

# Prüfbericht

09-TAAP-0088/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,

**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 W i e n

Prüfstelle,  
Überwachungsstelle,  
Technischer Dienst  
(KBA)

Name und Anschrift  
des Auftraggebers : Firma  
Volker Schmidt GmbH  
Efeustraße 19  
23795 Bad Segeberg  
DEUTSCHLAND

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

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

Prüfgegenstand : Leichtmetall Sonderrad 3-teilig  
7.0Jx18H2 bis 13Jx18H2  
LK:5/98 - 5/130  
Type: GT-Performance

**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 30.10.2008 bis 05.12.2008 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 unterzogen.

## 2. Beschreibung des Leichtmetallrades (Prüfgegenstand)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Art                   | : Dreiteilige Leichtmetallsonderräder mit asymmetrischen Tiefbett und Doppelhump. Das Sonderrad besteht aus einer gedrückten inneren Aluminium Felgenbetthälfte und einer gedrückten äußeren Radinox Felgenbetthälfte und einem Felgenstern mit 10 Y-Speichen geschmiedet im Rotationsverfahren. Die Radteile sind auf einen Lochkreis von 420mm mit 40 Schrauben-Muttern-Kombinationen verschraubt und mit synthetischem Dichtungsmaterial abgedichtet |
| Hersteller            | : Volker Schmidt GmbH<br>Efeustraße 19<br>23795 Bad Segeberg<br>DEUTSCHLAND   |
| Typ                   | : GT-Performance  |
| Handelsmarke          | : Schmidt Germany   |
| Handelsbezeichnung    | : GT-Performance  |
| Radgröße              | : siehe Anlage 1  |
| Lochkreisdurchmesser  | : siehe Anlage 1  |
| Lochzahl              | : siehe Anlage 1  |
| Einpresstiefe         | : siehe Anlage 1  |
| Basiswerkstoff/Bauart | : Aluminium geschmiedet, 3-teilig, AL 6061  |
| Zentrierung           | : Mittenzentrierung, Mittenbohrung durch Kappe abgedeckt  |

## 3. Kennzeichnung:

|                             | Radaußenseite | Radinnenseite                    |
|-----------------------------|---------------|----------------------------------|
| Japanisches Prüfwertzeichen | : -           | : -                              |
| Handelsbezeichnung /-marke  | : -           | : Schmidt Germany                |
| Radtyp                      | : -           | : GT-Performance                 |
| Stern-Variante              | : -           | : z.B. G2                        |
| Radgröße                    | : -           | : z.B. 8,5J x 18H2               |
| Lochkreis                   | : -           | : z.B. PCD 120                   |
| Einpresstiefe               | : -           | : z.B. ET 35                     |
| Herstelldatum               | : -           | : Datumsuhr u. Fertigungszeichen |

### 3.1 Kennzeichnung der Verbundfelge:

|      |   |
|------|---|
| Ort: | auf der Radinnenseite in der Felgeninnenschale          |
| Art: | Typenschild   |
|      | Herstellermerkmal: Schmidt-Revolution                   |
|      | Felgenmaß: z.B. 9Jx18H2                                 |
|      | Einpreßtiefe: z.B. ET29                                 |
|      | Lochkreis: z.B. 112-5                                   |
|      | Variante: z.B. G2                                       |
|      | Mittenlochbohrung: z.B. 66,6                            |
|      | Farbe: z.B. DurChrom                                    |
|      | Schlüsselnummer: intern zur Rückverfolgbarkeit geeignet |

### 3.2 Kenzeichnung der Felgenezelteile:

Kennzeichnung im Schmiedemittenteil:

Typ: GT-Performance

Variante: z.B. G2

Herstellermerkmal: Schmidt Revolution, Made in Germany

Kennzeichnung im Radinox Außenring:

Mittels Typenschild wird die Größe der Außenschale in der Form z.B. 3,5x18 angegeben.

Kennzeichnung im Aluminium Innenring:

Mittels Gravur wird das Maß der Innenschale in der Form z.B. 6,5x18 angegeben. Die Gravur ist reifenseitig vor dem Hump angebracht.

## 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 | Stern-Variante | Zulässige Radlast $F_R$ | Einpress-tiefe ET [mm] | rechn. ET [mm] | $M_{bmax}$ [kNm] |
|-----------|-------|----------------|-------------------------|------------------------|----------------|------------------|
| 7.5Jx18H2 | 5/100 | G2             | 650 kg                  | 18                     | 69             | 4,460            |
| 7.5Jx18H2 | 5/112 | G2             | 650 kg                  | 18                     | 69             | 4,460            |
| 7.5Jx18H2 | 5/120 | G2             | 650 kg                  | 18                     | 69             | 4,460            |
| 7.5Jx18H2 | 5/130 | G2             | 650 kg                  | 18                     | 69             | 4,460            |
| 7.5Jx18H2 | 5/100 | G3             | 650 kg                  | -1                     | 69             | 4,460            |
| 7.5Jx18H2 | 5/112 | G3             | 650 kg                  | -1                     | 69             | 4,460            |
| 7.5Jx18H2 | 5/120 | G3             | 650 kg                  | -1                     | 69             | 4,460            |
| 7.5Jx18H2 | 5/130 | G3             | 650 kg                  | -1                     | 69             | 4,460            |

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  | LZ / LK | Stern-Variante | Einpress-tiefe [mm] | Reifen-größe | Statische Radlast [kg] | Prüflast [kg] |
|-----------|---------|----------------|---------------------|--------------|------------------------|---------------|
| 7.5Jx18H2 | 5/100   | G2             | 44                  | 205/40 R18   | 650                    | 630           |
| 7.5Jx18H2 | 5/130   | G2             | 44                  | 205/40 R18   | 650                    | 630           |
| 7.5Jx18H2 | 5/100   | G3             | 25                  | 205/40 R18   | 650                    | 630           |
| 7.5Jx18H2 | 5/130   | G3             | 25                  | 205/40 R18   | 650                    | 630           |
| 9,5Jx18H2 | 5/100   | G2             | -7                  | 235/35 R18   | 650                    | 630           |
| 9,5Jx18H2 | 5/130   | G2             | -7                  | 235/35 R18   | 650                    | 630           |
| 9,5Jx18H2 | 5/100   | G3             | -26                 | 235/35 R18   | 650                    | 630           |
| 9,5Jx18H2 | 5/130   | G3             | -26                 | 235/35 R18   | 650                    | 630           |

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.

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

### **5.4 Werkstoffprüfung**

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

### **5.5 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> | : | 30.10.2008 bis 05.12.2008   |
| <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

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 – 29.01.2009

## 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       | : | Schmidt Germany        |
| Handelsbezeichnung | : | GT-Performance         |
| Typ                | : | GT-Performance         |
| Stern-Variante     | : | G2 bzw. G3             |
| Werkstoff          | : | Aluminium-Legierung    |
| Konstruktion       | : | 3-teilig               |
| Dimension          | : | 7.0Jx18H2 bis 13Jx18H2 |
| Lochkreise         | : | 5x98 mm bis 5x130 mm   |
| Zeichnungsnummer   | : | --                     |

## 2.0 Übersicht der Radgrößen und Radausführungen

### 2.1 Radgrößen

| Felgenreöße | ET G2 | ET G3 | Innenring | Außenring | ML          | 5/98; 5/100; 5/106; 5/108;<br>5/110; 5/112; 5/114,3;<br>5/115; 5/118; 5/120;<br>5/120,65; 5/130 |         |
|-------------|-------|-------|-----------|-----------|-------------|---|---------|
|             |       |       |           |           |             | Geprüfte<br>Radlast/Abrollumfang  |         |
| 7Jx18FH2    | 25mm  | 6mm   | 5,00"     | 2,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 7,5Jx18FH2  | 18mm  | -1mm  | 5,00"     | 2,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 7,5Jx18FH2  | 31mm  | 12mm  | 5,50"     | 2,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 8Jx18FH2    | 12mm  | -7mm  | 5,00"     | 3,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 8Jx18FH2    | 25mm  | 6mm   | 5,50"     | 2,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 8Jx18FH2    | 37mm  | 18mm  | 6,00"     | 2,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 8,5Jx18FH2  | 6mm   | -13mm | 5,00"     | 3,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 8,5Jx18FH2  | 18mm  | -1mm  | 5,50"     | 3,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 8,5Jx18FH2  | 31mm  | 12mm  | 6,00"     | 2,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 8,5Jx18FH2  | 44mm  | 25mm  | 6,50"     | 2,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9Jx18FH2    | -1mm  | -20mm | 5,00"     | 4,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9Jx18FH2    | 12mm  | -7mm  | 5,50"     | 3,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9Jx18FH2    | 25mm  | 6mm   | 6,00"     | 3,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9Jx18FH2    | 37mm  | 18mm  | 6,50"     | 2,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9Jx18FH2    | 50mm  | 31mm  | 7,00"     | 2,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9,5Jx18FH2  | -7mm  | -26mm | 5,00"     | 4,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9,5Jx18FH2  | 6mm   | -13mm | 5,50"     | 4,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9,5Jx18FH2  | 18mm  | -1mm  | 6,00"     | 3,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9,5Jx18FH2  | 31mm  | 12mm  | 6,50"     | 3,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9,5Jx18FH2  | 44mm  | 25mm  | 7,00"     | 2,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 9,5Jx18FH2  | 56mm  | 37mm  | 7,50"     | 2,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10Jx18FH2   | -1mm  | -20mm | 5,50"     | 4,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10Jx18FH2   | 12mm  | -7mm  | 6,00"     | 4,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10Jx18FH2   | 25mm  | 6mm   | 6,50"     | 3,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10Jx18FH2   | 37mm  | 18mm  | 7,00"     | 3,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10Jx18FH2   | 50mm  | 31mm  | 7,50"     | 2,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10Jx18FH2   | 63mm  | 44mm  | 8,00"     | 2,00"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10,5Jx18FH2 | 6mm   | -13mm | 6,00"     | 4,50"     | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |

|             |      |      |       |       |             | <b>5/98; 5/100; 5/106; 5/108;<br/>5/110; 5/112; 5/114,3;<br/>5/115; 5/118; 5/120;<br/>5/120,65; 5/130</b> |         |
|-------------|------|------|-------|-------|-------------|---|---------|
| 10,5Jx18FH2 | 18mm | -1mm | 6,50" | 4,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10,5Jx18FH2 | 31mm | 12mm | 7,00" | 3,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10,5Jx18FH2 | 44mm | 25mm | 7,50" | 3,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10,5Jx18FH2 | 56mm | 37mm | 8,00" | 2,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 10,5Jx18FH2 | 69mm | 50mm | 8,50" | 2,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11Jx18FH2   | 12mm | -7mm | 6,50" | 4,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11Jx18FH2   | 25mm | 6mm  | 7,00" | 4,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11Jx18FH2   | 37mm | 18mm | 7,50" | 3,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11Jx18FH2   | 50mm | 31mm | 8,00" | 3,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11Jx18FH2   | 63mm | 44mm | 8,50" | 2,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11,5Jx18FH2 | 18mm | -1mm | 7,00" | 4,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11,5Jx18FH2 | 31mm | 12mm | 7,50" | 4,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11,5Jx18FH2 | 44mm | 25mm | 8,00" | 3,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 11,5Jx18FH2 | 56mm | 37mm | 8,50" | 3,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 12Jx18FH2   | 25mm | 6mm  | 7,50" | 4,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 12Jx18FH2   | 37mm | 18mm | 8,00" | 4,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 12Jx18FH2   | 50mm | 31mm | 8,50" | 3,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 12,5Jx18FH2 | 31mm | 12mm | 8,00" | 4,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 12,5Jx18FH2 | 44mm | 25mm | 8,50" | 4,00" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |
| 13Jx18FH2   | 37mm | 18mm | 8,50" | 4,50" | 63,4 - 74,1 | 650kg   | 1960 mm |