

## TECHNISCHER BERICHT

### 366-0318-18-WIRD/N1-TB

Hersteller: mbDESIGN GmbH & Co. KG 402105  
63571 Gelnhausen  
Art: Sonderrad 11 1/2 J X 21 H2  
Typ: KV1S-21DC 11521

Prüfart: Wien, Prüfzeitraum 27.09.2019 - 01.10.2019.

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, wurde 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.

#### I. Übersicht

| Radausbez. | Lochkreis<br>(mm) / zahl | Einpreßtiefe<br>(mm) | Mittenloch<br>(mm) | zul. Radlast<br>(kg) | zul. Abrollumf.<br>(mm) | Radgewicht<br>(kg) | gültig ab<br>Fertig.Datum |
|------------|--------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| 5RZ        | 112/5                    | 25                   | 75                 | 810                  | 2223                    | 13,9               | 0418                      |
| 5SF        | 130/5                    | 45                   | 71,6               | 760                  | 2200                    | 13,5               | 0318                      |
| 5SF        | 130/5                    | 65                   | 71,6               | 810                  | 2223                    | 12,8               | 0318                      |

#### I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : mbDESIGN GmbH & Co. KG  
:  
: 63571 Gelnhausen  
Handelsmarke : mbDESIGN GmbH & Co. KG  
Radtyp : KV1S-21DC 11521  
Dimension : 11 1/2 J X 21 H2

#### I.2. Radanschluß

siehe Punkt I. Übersicht

#### I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung 5SF:

|                        |              |   |
|------------------------|--------------|---|
|                        | : Außenseite | : Innenseite                                |
| Hersteller             | : mbdesign   | : --  |
| Radtyp                 | : --         | : KV1S-21DC 11521                           |
| Radausführung          | : --         | : KV1S-21DC 11521/5SF                       |
| Radgröße               | : --         | : 11 1/2 J X 21 H2                          |
| Einpreßtiefe           | : --         | : ET45                                      |
| Herstellungsdatum      | : --         | : Fertigungsmonat und -jahr<br>: z.B. 03.18 |
| Gießereikennzeichnung  | : --         | : AW  |
| Japan. Prüfwertzeichen | : --         | : JWL                                       |

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

**I.4. Verwendungsbereich**

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

**II. Klassifizierung**

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, wurde 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.

Es handelt sich bei dem vorliegenden Radtyp um ein Sonderrad.

**II.1. Felge**

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.1. 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:**

**II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:**

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv für folgende Prüfmomente abgeschlossen:

| Lochkreis<br>mm/Zahl | Einpreß-<br>tiefe<br>in mm | Mitten-<br>loch<br>in mm | Radlast<br>in kg | Abroll-<br>umfang<br>in mm | gueltig ab<br>Datum | Anzugs-<br>moment<br>in Nm<br>Prüfwert | Prüfmoment<br>in Nm Mb max.<br>bei 100% | Prüfungs-<br>status |
|----------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|----------------------------|---------------------|--|---|---------------------|
| 112/5                | 25                         | 75                       | 810              | 2223                       | 04/18               | 150                                    | 5461                                    | Geprüft             |
| 130/5                | 45                         | 71,6                     | 760              | 2200                       | 03/18               | 150                                    | 5368                                    | Geprüft             |
| 130/5                | 65                         | 71,6                     | 810              | 2223                       | 03/18               | 150                                    | 6096                                    | Geprüft             |

Diagnoseverfahren: Risseindringprüfung nach DIN EN ISO 3452-1\_2013

**II.3.2 Abrollprüfung:**

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

Der Abrollprüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

| Loch-<br>kreis<br>mm/zahl | Einpreß-<br>tiefe<br>in mm | Mitten<br>loch<br>in mm | Rad-<br>last<br>in kg | Abroll-<br>umfang<br>in mm | gueltig ab<br>Datum | Strecke<br>in km | Last<br>in kg | Reifen-<br>druck<br>in bar | Reifen    | Prüfungs-<br>status |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|------------------|---------------|----------------------------|-----------|---------------------|
| 112/5                     | 25                         | 75                      | 810                   | 2223                       | 04/18               |                  |               |                            |           | Abgeleitet          |
| 130/5                     | 45                         | 71,6                    | 760                   | 2200                       | 03/18               |                  |               |                            |           | Abgeleitet          |
| 130/5                     | 65                         | 71,6                    | 810                   | 2223                       | 03/18               | 2000             | 2025          | 4,5                        | 325/40R21 | 2x Geprüft          |

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

Diagnoseverfahren: Risseindringprüfung nach DIN EN ISO 3452-1\_2013

**II.3.3 Impact Prüfung:**

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Fahrzeugteil: Sonderrad 11 1/2 J X 21 H2  
 Antragsteller: mbDESIGN GmbH & Co. KG

Radtyp: KV1S-21DC 11521  
 Stand: 15.10.2019

| Loch-<br>kreis<br>mm/zahl | Einpreß-<br>tiefe<br>in mm | Mitten-<br>loch<br>in mm | Rad-<br>last<br>in kg | Abroll-<br>umfang<br>in mm | gültig ab<br>Datum | Reifengröße | Fallmasse<br>in kg | Reifen-<br>fülldruck<br>in bar | Prüfungs-<br>status |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|
| 112/5                     | 25                         | 75                       | 810                   | 2223                       | 04/18              | 295/35R21   | 666                | 2                              | Geprüft             |
| 130/5                     | 45                         | 71,6                     | 760                   | 2200                       | 03/18              | 295/35R21   | 636                | 2                              | Geprüft             |
| 130/5                     | 65                         | 71,6                     | 810                   | 2223                       | 03/18              | 295/35R21   | 666                | 2                              | Geprüft             |

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

**III. Entfällt**

**IV. Zusammenfassung:**

Die Prüfungen wurden entsprechend den relevanten Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 durchgeführt.

Der Antragsteller hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieser Bericht sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt wird, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.

**V. Unterlagen:**

**V.1. Technische Unterlagen:**

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

| Rad-Zeichnungs-Nr. | Datum    | Änderung / Datum |
|--------------------|----------|------------------|
| KV1S-21DC 11521    | 30.08.17 | /                |

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

Keine

**VI. Radspezifische Auflagen**

- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenreand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74B) Die verwendeten Radbefestigungsteile sind auf ihre Eignung zu überprüfen.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'VOMELA', written over a white rectangular area.

Vomela

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 15.10.2019  
VOM