

**Auftraggeber** mbDESIGN GmbH & Co.KG  
Im Steinigen Graben 18  
63571 Gelnhausen

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

Modell LV1  
Typ LV1 19 A  
Radgröße 8,5 J x 19 H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- ø (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
5A 5A R	LV1 19 A 5A / Ø75,0 - Ø56,1 LV1 19 A 5A R / Ø75,0 - Ø56,1	5/100/56,1	35	640	2100	01/2015
5A 5A R	LV1 19 A 5A / Ø75,0 - Ø57,1 LV1 19 A 5A R / Ø75,0 - Ø57,1	5/100/57,1	35	640	2100	01/2015
5E 5E R	LV1 19 A 5E / Ø75,0 - Ø60,1 LV1 19 A 5E R / Ø75,0 - Ø60,1	5/108/60,1	35	650	2100	01/2015
5E1 5E1 R	LV1 19 A 5E1 / Ø75,0 - Ø60,1 LV1 19 A 5E1 R / Ø75,0 - Ø60,1	5/108/60,1	45	650	2100	01/2015
5E2 5E2 R	LV1 19 A 5E2 / Ø75,0 - Ø60,1 LV1 19 A 5E2 R / Ø75,0 - Ø60,1	5/108/60,1	50	640	2070	01/2015
5E 5E R	LV1 19 A 5E / Ø75,0 - Ø63,4 LV1 19 A 5E R / Ø75,0 - Ø63,4	5/108/63,4	35	650	2100	01/2015
5E1 5E1 R	LV1 19 A 5E1 / Ø75,0 - Ø63,4 LV1 19 A 5E1 R / Ø75,0 - Ø63,4	5/108/63,4	45	650	2100	01/2015
5E2 5E2 R	LV1 19 A 5E2 / Ø75,0 - Ø63,4 LV1 19 A 5E2 R / Ø75,0 - Ø63,4	5/108/63,4	50	640	2070	01/2015
5E 5E R	LV1 19 A 5E / Ø75,0 - Ø65,1 LV1 19 A 5E R / Ø75,0 - Ø65,1	5/108/65,1	35	650	2100	01/2015
5E1 5E1 R	LV1 19 A 5E1 / Ø75,0 - Ø65,1 LV1 19 A 5E1 R / Ø75,0 - Ø65,1	5/108/65,1	45	650	2100	01/2015
5E2 5E2 R	LV1 19 A 5E2 / Ø75,0 - Ø65,1 LV1 19 A 5E2 R / Ø75,0 - Ø65,1	5/108/65,1	50	640	2070	01/2015
5E 5E R	LV1 19 A 5E / Ø75,0 - Ø67,1 LV1 19 A 5E R / Ø75,0 - Ø67,1	5/108/67,1	35	650	2100	01/2015
5E1 5E1 R	LV1 19 A 5E1 / Ø75,0 - Ø67,1 LV1 19 A 5E1 R / Ø75,0 - Ø67,1	5/108/67,1	45	650	2100	01/2015
5E2 5E2 R	LV1 19 A 5E2 / Ø75,0 - Ø67,1 LV1 19 A 5E2 R / Ø75,0 - Ø67,1	5/108/67,1	50	640	2070	01/2015
5F 5F R	LV1 19 A 5F / Ø75,0 - Ø65,1 LV1 19 A 5F R / Ø75,0 - Ø65,1	5/110/65,1	35	650	2100	01/2015
5B 5B R	LV1 19 A 5B / Ø75,0 - Ø57,1 LV1 19 A 5B R / Ø75,0 - Ø57,1	5/112/57,1	35	650	2100	01/2015
5R1 5R1 R	LV1 19 A 5R1 / ohne Ring LV1 19 A 5R1 R / ohne Ring	5/112/57,1	45	650	2100	01/2015
5R 5R R	LV1 19 A 5R / Ø75,0 - Ø57,1 LV1 19 A 5R R / Ø75,0 - Ø57,1	5/112/57,1	45	650	2100	01/2015
5R2 5R2 R	LV1 19 A 5R2 / Ø75,0 - Ø57,1 LV1 19 A 5R2 R / Ø75,0 - Ø57,1	5/112/57,1	50	640	2070	01/2015

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- $\varnothing$ (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
5B 5B R	LV1 19 A 5B / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,45$ LV1 19 A 5B R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,45$	5/112/66,6	35	650	2100	01/2015
5R 5R R	LV1 19 A 5R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,45$ LV1 19 A 5R R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,45$	5/112/66,6	45	650	2100	01/2015
5R2 5R2 R	LV1 19 A 5R2 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,45$ LV1 19 A 5R2 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,45$	5/112/66,6	50	640	2070	01/2015
5B 5B R	LV1 19 A 5B / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$ LV1 19 A 5B R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$	5/112/66,7	35	650	2100	01/2015
5R 5R R	LV1 19 A 5R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$ LV1 19 A 5R R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$	5/112/66,7	45	650	2100	01/2015
5R2 5R2 R	LV1 19 A 5R2 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$ LV1 19 A 5R2 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$	5/112/66,7	50	640	2070	01/2015
5C 5C R	LV1 19 A 5C / $\varnothing 75,0 - \varnothing 56,1$ LV1 19 A 5C R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 56,1$	5/114,3/56,1	35	650	2100	01/2015
5C1 5C1 R	LV1 19 A 5C1 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 56,1$ LV1 19 A 5C1 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 56,1$	5/114,3/56,1	45	650	2100	01/2015
5C2 5C2 R	LV1 19 A 5C2 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 56,1$ LV1 19 A 5C2 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 56,1$	5/114,3/56,1	50	640	2070	01/2015
5C 5C R	LV1 19 A 5C / $\varnothing 75,0 - \varnothing 60,1$ LV1 19 A 5C R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 60,1$	5/114,3/60,1	35	650	2100	01/2015
5C1 5C1 R	LV1 19 A 5C1 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 60,1$ LV1 19 A 5C1 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 60,1$	5/114,3/60,1	45	650	2100	01/2015
5C2 5C2 R	LV1 19 A 5C2 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 60,1$ LV1 19 A 5C2 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 60,1$	5/114,3/60,1	50	640	2070	01/2015
5C 5C R	LV1 19 A 5C / $\varnothing 75,0 - \varnothing 60,1$ LV1 19 A 5C R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 60,1$	5/114,3/64,1	35	650	2100	01/2015
5C1 5C1 R	LV1 19 A 5C1 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 64,1$ LV1 19 A 5C1 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 64,1$	5/114,3/64,1	45	650	2100	01/2015
5C2 5C2 R	LV1 19 A 5C2 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 64,1$ LV1 19 A 5C2 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 64,1$	5/114,3/64,1	50	640	2070	01/2015
5C 5C R	LV1 19 A 5C / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,1$ LV1 19 A 5C R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,1$	5/114,3/66,1	35	650	2100	01/2015
5C1 5C1 R	LV1 19 A 5C1 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,1$ LV1 19 A 5C1 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,1$	5/114,3/66,1	45	650	2100	01/2015
5C2 5C2 R	LV1 19 A 5C2 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,1$ LV1 19 A 5C2 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,1$	5/114,3/66,1	50	640	2070	01/2015
5C 5C R	LV1 19 A 5C / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$ LV1 19 A 5C R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$	5/114,3/66,6	35	650	2100	01/2015
5C1 5C1 R	LV1 19 A 5C1 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$ LV1 19 A 5C1 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$	5/114,3/66,6	45	650	2100	01/2015
5C2 5C2 R	LV1 19 A 5C2 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$ LV1 19 A 5C2 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 66,6$	5/114,3/66,6	50	640	2070	01/2015
5C 5C R	LV1 19 A 5C / $\varnothing 75,0 - \varnothing 67,1$ LV1 19 A 5C R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 67,1$	5/114,3/67,1	35	650	2100	01/2015
5C1 5C1 R	LV1 19 A 5C1 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 67,1$ LV1 19 A 5C1 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 67,1$	5/114,3/67,1	45	650	2100	01/2015
5C2 5C2 R	LV1 19 A 5C2 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 67,1$ LV1 19 A 5C2 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 67,1$	5/114,3/67,1	50	640	2070	01/2015
5C6 5C6 R	LV1 19 A 5C6 / $\varnothing 75,0 - \varnothing 70,2$ LV1 19 A 5C6 R / $\varnothing 75,0 - \varnothing 70,2$	5/115/70,2	35	650	2100	01/2015

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- $\emptyset$ (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
5G 5G R	LV1 19 A 5G / ohne Ring LV1 19 A 5G R / ohne Ring	5/120/72,6	33	640	2100	01/2015
5G2 5G2 R	LV1 19 A 5G2 / ohne Ring LV1 19 A 5G2 R / ohne Ring	5/120/72,6	42	640	2100	01/2015

**Kennzeichnung**

Herstellerzeichen	mbdesign
Radtyp und Ausführung	LV1 19 A (s.o.)
Radgröße	8,5Jx19H2
Einpreßtiefe	ET.. (s.o.)
Gießereikennzeichen	S (ab 01/2019)
Herstellungsdatum	Monat und Jahr

**Befestigungselemente**

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsbereichsgutachten zu entnehmen.

**Prüfungen**

Die o.g. Sonderräder wurden gemäß den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25.November 1998 geprüft.

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)	Verfahren	Datum	Ort
5A	5/100/75,0	35	640	2100	FE	02/2015	TZT Lamsheim
5E	5/108/75,0	35	650	2100	FE	02/2015	TZT Lamsheim
5E1	5/108/75,0	45	650	2100	FE	02/2015	TZT Lamsheim
5E2	5/108/75,0	50	640	2070	FE	02/2015	TZT Lamsheim
5E2	5/108/75,0	50	650	2100	FE	10/2018	TRM Shah Alam
5E2	5/108/75,0	50	650	2100	FE	03/2019	TRM Shah Alam
5R	5/112/75,0	45	650	2100	FE	01/2015	TZT Lamsheim
5C	5/114,3/75,0	35	650	2100	FE	02/2015	TZT Lamsheim
5C1	5/114,3/75,0	45	650	2100	FE	02/2015	TZT Lamsheim
5C2	5/114,3/75,0	50	640	2070	FE	02/2015	TZT Lamsheim
5G	5/120/72,6	33	640	2100	FE	02/2015	TZT Lamsheim
5G2	5/120/72,6	42	640	2100	FE	02/2015	TZT Lamsheim

FE=Farbeindringverfahren  
ZnO=Zinkoxydpaste

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
5A	5/100/75,0	35	640	215/35R19	02/2015	TZT Lamsheim
5A	5/100/75,0	35	650	215/35R19	07/2015	TZT Lamsheim
5E2	5/108/75,0	50	650	215/35R19	03/2015	TZT Lamsheim
5E2	5/108/75,0	50	650	215/35R19	11/2018	TRM Shah Alam
5R	5/112/75,0	45	650	215/35R19	01/2015	TZT Lamsheim
5C2	5/114,3/75,0	50	650	215/35R19	02/2015	TZT Lamsheim
5G2	5/120/72,6	42	640	215/35R19	02/2015	TZT Lamsheim
5G2	5/120/72,6	42	650	215/35R19	07/2015	TZT Lamsheim

Aufgrund bereits positiv durchgeführter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

- Salzsprühtest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht der nicht lackierten Sonderradausführung 5R ET45 betrug 12,241 kg.

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfungen wurden durch folgende Prüflabore durchgeführt:

TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim ab Januar 2015  
TÜV Rheinland Malaysia Shah Alam ab Oktober 2018

### Hinweise zum Sonderrad

Die Sonderradausführungen 5G und 5G2 werden mit der Humpform EH2+ gefertigt.  
Die mit einem zusätzlichen R gekennzeichneten Sonderradausführungen werden mit einer Ventilbohrung von 11,3mm (Standard 8,3mm) gefertigt. (z.B. 5G R).

### Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in den Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

### Anlagen

Beschreibung	LV1 19 A mit Änderung vom	11.03.2015 24.09.2020
Radzeichnung	EB.332.01 Rev.0	16.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5A Rev.0	08.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5B Rev.0	08.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5C Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5C1 Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5C2 Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5C6 Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5E Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5E1 Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5E2 Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5F Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5G Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5G2 Rev.0	08.01.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5R Rev.0	19.11.2014
Radzeichnung	EB.332.01.5R1 Rev.0	10.02.2015
Radzeichnung	EB.332.01.5R2 Rev.0	19.01.2015
Radzeichnung Blatt 1	LV1-19A-8519 mit Änderung vom	27.08.2019 27.08.2019
Radzeichnung Blatt 2+3	LV1-19A mit Änderung vom	27.08.2019 27.08.2019

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 5.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typprüfverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 12. Oktober 2020



Gies

00353314.DOC

### Liste der Änderungen

Es wird berichtigt:

Es wird geändert:

Es wird hinzugefügt

Zusätzliche Produktionsstätte Stamford Sport Wheels (S)  
Neue Radbeschreibung  
Neue Radzeichnung

12.10.2020

Es entfällt