

Nummer

**23-0430-A00-V02**Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1DC-9020 C  
mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 1 von 4

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

PKW-Sonderrad

Modell

SF1DC

Typ

SF1DC-9020 C

Radgröße

9 J x 20 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
5EZ	SF1DC-9020 C 5EZ / Ø75.0 - Ø60.1	5/108/60,1	30	860	2185	09/2023
5EZ	SF1DC-9020 C 5EZ / Ø75.0 - Ø63.4	5/108/63,4	30	860	2185	09/2023
5EZ	SF1DC-9020 C 5EZ / Ø75.0 - Ø65.1	5/108/65,1	30	860	2185	09/2023
5EZ	SF1DC-9020 C 5EZ / Ø75.0 - Ø67.1	5/108/67,1	30	860	2185	09/2023
5EZ	SF1DC-9020 C 5EZ / Ø75.0 - Ø60.1	5/108/60,1	35	860	2150	09/2023
5EZ	SF1DC-9020 C 5EZ / Ø75.0 - Ø63.4	5/108/63,4	35	860	2150	09/2023
5EZ	SF1DC-9020 C 5EZ / Ø75.0 - Ø65.1	5/108/65,1	35	860	2150	09/2023
5EZ	SF1DC-9020 C 5EZ / Ø75.0 - Ø67.1	5/108/67,1	35	860	2150	09/2023
5EZ8	SF1DC-9020 C 5EZ8 / Ø75.0 - Ø60.1	5/108/60,1	30	860	2185	09/2023
5EZ8	SF1DC-9020 C 5EZ8 / Ø75.0 - Ø63.4	5/108/63,4	30	860	2185	09/2023
5EZ8	SF1DC-9020 C 5EZ8 / Ø75.0 - Ø65.1	5/108/65,1	30	860	2185	09/2023
5EZ8	SF1DC-9020 C 5EZ8 / Ø75.0 - Ø67.1	5/108/67,1	30	860	2185	09/2023
5EZ8	SF1DC-9020 C 5EZ8 / Ø75.0 - Ø60.1	5/108/60,1	35	860	2150	09/2023
5EZ8	SF1DC-9020 C 5EZ8 / Ø75.0 - Ø63.4	5/108/63,4	35	860	2150	09/2023
5EZ8	SF1DC-9020 C 5EZ8 / Ø75.0 - Ø65.1	5/108/65,1	35	860	2150	09/2023
5EZ8	SF1DC-9020 C 5EZ8 / Ø75.0 - Ø67.1	5/108/67,1	35	860	2150	09/2023
5FZ	SF1DC-9020 C 5FZ / Ø75.0 - Ø65.1	5/110/65,1	30	860	2185	09/2023
5FZ	SF1DC-9020 C 5FZ / Ø75.0 - Ø67.1	5/110/67,1	30	860	2185	09/2023
5FZ	SF1DC-9020 C 5FZ / Ø75.0 - Ø65.1	5/110/65,1	35	860	2150	09/2023
5FZ	SF1DC-9020 C 5FZ / Ø75.0 - Ø67.1	5/110/67,1	35	860	2150	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø57.1	5/112/57,1	25	860	2185	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø66.45	5/112/66,6	25	860	2185	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø66.6	5/112/66,7	25	860	2185	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø57.1	5/112/57,1	30	860	2185	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø66.45	5/112/66,6	30	860	2185	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø66.6	5/112/66,7	30	860	2185	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø57.1	5/112/57,1	35	860	2150	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø66.45	5/112/66,6	35	860	2150	09/2023
5RZ	SF1DC-9020 C 5RZ / Ø75.0 - Ø66.6	5/112/66,7	35	860	2150	09/2023
5RZ8	SF1DC-9020 C 5RZ8 / Ø75.0 - Ø57.1	5/112/57,1	25	860	2185	09/2023
5RZ8	SF1DC-9020 C 5RZ8 / Ø75.0 - Ø66.45	5/112/66,6	25	860	2185	09/2023
5RZ8	SF1DC-9020 C 5RZ8 / Ø75.0 - Ø66.6	5/112/66,7	25	860	2185	09/2023
5RZ8	SF1DC-9020 C 5RZ8 / Ø75.0 - Ø57.1	5/112/57,1	30	860	2185	09/2023
5RZ8	SF1DC-9020 C 5RZ8 / Ø75.0 - Ø66.45	5/112/66,6	30	860	2185	09/2023
5RZ8	SF1DC-9020 C 5RZ8 / Ø75.0 - Ø66.6	5/112/66,7	30	860	2185	09/2023

Nummer

**23-0430-A00-V02**Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1DC-9020 C  
mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 2 von 4

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- ø (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø56.1	5/114,3/56,1	30	860	2185	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø56.6	5/114,3/56,6	30	860	2185	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø60.1	5/114,3/60,1	30	860	2185	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø64.1	5/114,3/64,1	30	860	2185	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø66.1	5/114,3/66,1	30	860	2185	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø66.6	5/114,3/66,6	30	860	2185	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø67.1	5/114,3/67,1	30	860	2185	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø56.1	5/114,3/56,1	35	860	2150	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø56.6	5/114,3/56,6	35	860	2150	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø60.1	5/114,3/60,1	35	860	2150	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø64.1	5/114,3/64,1	35	860	2150	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø66.1	5/114,3/66,1	35	860	2150	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø66.6	5/114,3/66,6	35	860	2150	09/2023
5CZ	SF1DC-9020 C 5CZ / Ø75.0 - Ø67.1	5/114,3/67,1	35	860	2150	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø56.1	5/114,3/56,1	30	860	2185	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø56.6	5/114,3/56,6	30	860	2185	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø60.1	5/114,3/60,1	30	860	2185	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø64.1	5/114,3/64,1	30	860	2185	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø66.1	5/114,3/66,1	30	860	2185	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø66.6	5/114,3/66,6	30	860	2185	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø67.1	5/114,3/67,1	30	860	2185	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø56.1	5/114,3/56,1	35	860	2150	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø56.6	5/114,3/56,6	35	860	2150	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø60.1	5/114,3/60,1	35	860	2150	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø64.1	5/114,3/64,1	35	860	2150	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø66.1	5/114,3/66,1	35	860	2150	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø66.6	5/114,3/66,6	35	860	2150	09/2023
5CZ8	SF1DC-9020 C 5CZ8 / Ø75.0 - Ø67.1	5/114,3/67,1	35	860	2150	09/2023
5GF	SF1DC-9020 C 5GF / Ø72.6 - Ø64.1	5/120/64,1	30	860	2150	09/2023
5GF	SF1DC-9020 C 5GF / ohne Ring	5/120/72,6	30	860	2150	09/2023
5GF	SF1DC-9020 C 5GF / Ø72.6 - Ø64.1	5/120/64,1	35	860	2150	09/2023
5GF	SF1DC-9020 C 5GF / ohne Ring	5/120/72,6	35	860	2150	09/2023
5GZ1	SF1DC-9020 C 5GZ1 / Ø75.0 - Ø60.1	5/120/60,1	30	860	2150	09/2023
5GZ1	SF1DC-9020 C 5GZ1 / Ø75.0 - Ø64.1	5/120/64,1	30	860	2150	09/2023
5GZ1	SF1DC-9020 C 5GZ1 / Ø75.0 - Ø67.1	5/120/67,1	30	860	2150	09/2023
5GZ1	SF1DC-9020 C 5GZ1 / Ø75.0 - Ø60.1	5/120/60,1	35	860	2150	09/2023
5GZ1	SF1DC-9020 C 5GZ1 / Ø75.0 - Ø64.1	5/120/64,1	35	860	2150	09/2023
5GZ1	SF1DC-9020 C 5GZ1 / Ø75.0 - Ø67.1	5/120/67,1	35	860	2150	09/2023
5GZL	SF1DC-9020 C 5GZL / Ø75.0 - Ø60.1	5/120/60,1	37	860	2150	09/2023
5GZL	SF1DC-9020 C 5GZL / Ø75.0 - Ø64.1	5/120/64,1	37	860	2150	09/2023
5GFL	SF1DC-9020 C 5GFL / ohne Ring	5/120/65,1	37	860	2150	09/2023
5GZL	SF1DC-9020 C 5GZL / Ø75.0 - Ø67.1	5/120/67,1	37	860	2150	09/2023

Nummer

**23-0430-A00-V02**Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1DC-9020 C  
mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 3 von 4

**Kennzeichnung**

Herstellerzeichen	mbDESIGN
Radtyp und Ausführung	SF1DC-9020 C (s.o.)
Radgröße	9.0Jx20H2
Einpresstiefe	ET.. (s.o.)
Gießereikennzeichen	PD
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
- Abrollprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)	Verfahren	Datum	Ort
5EZ8	5/108/75,0	30	860	2185	FE	04/2023	TZT Lamsheim
5EZ8	5/108/75,0	30	860	2185	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5EZ8	5/108/75,0	35	860	2150	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5RZ8	5/112/75,0	25	860	2185	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5CZ8	5/114,3/75,0	30	860	2185	FE	04/2023	TZT Lamsheim
5CZ8	5/114,3/75,0	30	860	2185	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5CZ8	5/114,3/75,0	35	860	2150	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5GZ1	5/120/75,0	30	860	2150	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5GZ1	5/120/75,0	35	860	2150	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5GZL	5/120/75,0	37	860	2150	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5GZL	5/120/75,0	37	860	2150	FE	09/2023	TZT Lamsheim

FE=Farbeindringverfahren

ZnO=Zinkoxydpaste

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
5EZ8	5/108/75,0	35	860	225/35R20	08/2023	TZT Lamsheim
5CZ8	5/114,3/75,0	35	860	225/35R20	08/2023	TZT Lamsheim
5GZL	5/120/75,0	37	860	225/35R20	09/2023	TZT Lamsheim

Nummer

**23-0430-A00-V02**Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1DC-9020 C  
mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 4 von 4

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Verfahren	Datum	Ort
5EZ8	5/108/75,0	35	860	305/50R20	FE	08/2023	TZT Lamsheim
5GZL	5/120/75,0	37	860	305/50R20	FE	08/2023	TZT Lamsheim

FE=Farbeindringverfahren

ZnO=Zinkoxydpaste

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 5EZ8 ET30 betrug 10,792 kg.

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde durch das Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim ab April 2023 durchgeführt.

#### Prüfergebnis

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

#### Anlagen

Beschreibung	-	26.09.2023
Radzeichnung Blatt 1-4	SF1DC-9020 C mit Änderung vom	21.06.2022 21.06.2022
Zusammenstellung Zentrierringe	-	17.07.2017
Zentrierringzeichnung	EB.AN.AL.72,60-64,10	18.04.2016

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 4.

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 Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 24. November 2023



Gies

00419722.DOC

### Liste der Änderungen

Es wird geändert:

Es wird berichtigt:

Radausführung 5GZL ET37  
Datum Impactprüfung

24.11.2023

Es wird hinzugefügt:

Es entfällt: