TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien

TECHNISCHER BERICHT

366-0319-18-WIRD/N1-TB

Hersteller: mbDESIGN GmbH & Co. KG

63571 Gelnhausen

Art: Sonderrad

Typ: KV1S-21DC 10521

Prüfort: Wien, Prüfzeitraum 08.08.2021 - 24.08.2021.

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, VkBl S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

I. Übersicht

Radausfbez.	Lochkreis in mm/zahl	Einpresstiefe in mm	Mittenloch in mm	zul. Radlast in kg	zul. Abrollumf. in mm	Radgewicht in kg	gültig ab Fertig.Datum
5EZ	108/5	45	75	780	2300	13,2	12/20
5RZ	112/5	18	75	780	2300	13,7	03/18
5RZ	112/5	35	75	780	2300	13,0	03/18
5RZ	112/5	35	66,6	780	2300		03/18
5CZ	114,3/5	45	75	780	2300	13,5	03/18
5GF	120/5	40	72,6	780	2300	13,0	03/18

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : mbDESIGN GmbH & Co. KG
:
: 63571 Gelnhausen

Handelsmarke : mbDESIGN GmbH & Co. KG

Radtyp : KV1S-21DC 10521

Dimension : 10 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. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 5RZ:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: mbdesign	: --
Radtyp	: --	: KV1S-21DC 10521
Radausführung	: --	: KV1S-21DC 10521/5RZ
Radgröße	: --	: 10 1/2 J X 21 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET18

Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr : 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, VkBl 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 mm/Zahl	*Einpress-tiefe in mm*	*Mitten-loch in mm*	*Rad-last in kg*	*Abroll-umfang in mm*	*gültig ab Datum*	*Anzugs-moment in Nm Prüfwert*	*Prüf-moment in Nm Mb max bei 100%*	*Kurz-zeit*	*Lang-zeit*	*Prüfungs-status*
108/5	45	75	780	2300	12/20	150	5730	1	1	Geprüft
112/5	18	75	780	2300	03/18	150	5316	1	1	Geprüft
112/5	35	66,6	780	2300	03/18		5577	0	0	Abgeleitet
112/5	35	75	780	2300	03/18	150	5577	1	1	Geprüft
114,3/5	45	75	780	2300	03/18	150	5730	1	1	Geprüft
120/5	40	72,6	780	2300	03/18	150	5653	1	1	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 Krafträder" vom 25.11.1998" durchgeführt.

Der Abrollprüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Loch-kreis mm/zahl	*Einpress-tiefe* in mm	*Mitten loch* in mm	*Rad-last* in kg	*gültig ab* Datum	*Strecke* in km	*Last* in kg	*Reifen-druck* in bar	*Reifengröße*	*Prüfungs-status*
108/5	45	75	780	12/20					Abgeleitet
112/5	18	75	780	03/18					Abgeleitet
112/5	35	66,6	780	03/18					Abgeleitet
112/5	35	75	780	03/18					Abgeleitet
114,3/5	45	75	780	03/18	2000	1950	4,5	315/40R21	2x Geprüft
120/5	40	72,6	780	03/18					Abgeleitet

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:

Loch-kreis mm/zahl	*Einpress-tiefe* in mm	*Mitten loch* in mm	*Rad-last* in kg	*gültig ab* Datum	*Reifengröße*	*Fallmasse* in kg	*Reifen-fülldruck* in bar	*Prüfungs-status*
108/5	45	75	780	12/20	265/35R21	648	2	Geprüft
112/5	18	75	780	03/18	265/35R21	648	2	Geprüft
112/5	35	66,6	780	03/18				Abgeleitet
112/5	35	75	780	03/18	265/35R21	648	2	Geprüft
114,3/5	45	75	780	03/18	265/35R21	648	2	Geprüft
120/5	40	72,6	780	03/18	265/35R21	648	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 darüber hinaus 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 10521	30.08.17	/

V.2. Allgemeine Hinweise:

Keine

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Cinibulk

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025:2017
Wien, 24.08.2021
CIN

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien

TECHNISCHER BERICHT

366-0318-18-WIRD/N2-TB

Hersteller: mbDESIGN GmbH & Co. KG

63571 Gelnhausen

Art: Sonderrad

Typ: KV1S-21DC 11521

Prüfort: Wien, Prüfzeitraum 08.03.2021 - 15.03.2021.

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, VkBl S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

I. Übersicht

Radausfbez.	Lochkreis in mm/zahl	Einpresstiefe in mm	Mittenloch in mm	zul. Radlast in kg	zul. Abrollumf. in mm	Radgewicht in kg	gültig ab Fertig.Datum
5RZ	112/5	25	75	810	2223	13,9	04/18
5RZ	112/5	40	75	810	2225	13,6	04/20
5RZ	112/5	58	75	810	2225	13,9	04/20
5GZ0	120/5	60	75	810	2225	10,6	04/20
5SF	130/5	45	71,6	760	2200	13,5	03/18
5SF	130/5	65	71,6	810	2223		03/18

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. eingeprägt, 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	: --	: ET65

Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr : 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, VkBl 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 mm/Zahl	*Einpress-tiefe in mm*	*Mitten-loch in mm*	*Rad-last in kg*	*Abroll-umfang in mm*	*gültig ab Datum*	*Anzugs-moment in Nm Prüfwert*	*Prüf-moment in Nm Mb max bei 100%*	*Kurz-zeit*	*Lang-zeit*	*Prüfungs-status*
112/5	25	75	810	2223	04/18	150	5461	1	1	Geprüft
112/5	40	75	810	2225	04/20	150	5699	1	1	Geprüft
112/5	58	75	810	2225	04/20	150	5985	1	1	Geprüft
120/5	60	75	810	2225	04/20	150	6017	1	1	Geprüft
130/5	45	71,6	760	2200	03/18	150	5368	1	1	Geprüft
130/5	65	71,6	810	2223	03/18	150	6096	1	1	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 Krafträder" vom 25.11.1998" durchgeführt.

Der Abrollprüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Loch-kreis mm/zahl	*Einpress-tiefe* in mm	*Mitten loch* in mm	*Rad-last* in kg	*gültig ab* Datum	*Strecke* in km	*Last* in kg	*Reifen-druck* in bar	*Reifengröße*	*Prüfungs-status*
112/5	25	75	810	04/18					Abgeleitet
112/5	40	75	810	04/20					Abgeleitet
112/5	58	75	810	04/20					Abgeleitet
120/5	60	75	810	04/20					Abgeleitet
130/5	45	71,6	760	03/18					Abgeleitet
130/5	65	71,6	810	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:

Loch-kreis mm/zahl	*Einpress-tiefe* in mm	*Mitten loch* in mm	*Rad-last* in kg	*gültig ab* Datum	*Reifengröße*	*Fallmasse* in kg	*Reifen-fülldruck* in bar	*Prüfungs-status*
112/5	25	75	810	04/18	295/35R21	666	2	Geprüft
112/5	40	75	810	04/20	295/35R21	666	2	Geprüft
112/5	58	75	810	04/20	295/35R21	666	2	Geprüft
120/5	60	75	810	04/20	295/35R21	666	2	Geprüft
130/5	45	71,6	760	03/18	295/35R21	636	2	Geprüft
130/5	65	71,6	810	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 darüber hinaus 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

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Vomela

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025:2017
Wien, 20.04.2021
VOM