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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell TURBO
Typ TURBO 9019
Radgröße 9 J x 19 H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis-(mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Ein-press-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abroll-umfang (mm)	Gültig ab Herstell-datum
5EZ	TURBO 9019 5EZ / Ø75,0 - Ø63,4	5/108/63,4	42	650	2050	1/2019
5RZ	TURBO 9019 5RZ / Ø75,0 - Ø57,1	5/112/57,1	42	650	2050	1/2019
5RZ	TURBO 9019 5RZ / Ø75,0 - Ø66,45	5/112/66,6	42	650	2050	1/2019
5CZ	TURBO 9019 5CZ / Ø75,0 - Ø66,6	5/114,3/66,6	42	650	2050	1/2019

Kennzeichnung

Herstellerzeichen mbDESIGN
Radtyp und Ausführung TURBO 8519 (s.o.)
Radgröße 9.0Jx19H2
Einpreßtiefe ET.. (s.o.)
Gießereikennzeichen H 001
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:

Aus-führung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)	Ver-fahren	Datum	Ort
5EZ	5/108/75,0	42	650	2050	FE	04/2019	TRM Shah Alam
5EZ	5/108/75,0	42	650	2050	FE	02/2019	TRM Shah Alam
5CZ	5/114,3/75,0	42	650	2050	FE	04/2019	TRM Shah Alam
5CZ	5/114,3/75,0	42	650	2050	FE	02/2019	TRM Shah Alam

FE=Farbeindringverfahren
ZnO=Zinkoxydpaste

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Aus-führung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
5EZ	5/108/75,0	42	650	225/35R19	05/2019	TRM Shah Alam
5CZ	5/114,3/75,0	42	650	225/35R19	05/2019	TRM Shah Alam

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 108/5-ET42-5EZ betrug 13 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde beim TÜV Rheinland Malaysia Shah Alam ab Februar 2019 durchgeführt.

Hinweise zum Sonderrad

Das Sonderrad wird wahlweise mit 40 Zierschrauben (M7x32mm) gefertigt

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	-	13.05.2019
Radzeichnung Blatt 1+2	TURBO-9019	10.05.2019

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 3.

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

Lambsheim, 24. Mai 2019

Gies

00320990.DOC

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell TURBO
Typ TURBO 9519
Radgröße 9,5 J x 19 H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis-(mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Ein-press-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abroll-umfang (mm)	Gültig ab Herstell-datum
5EZ	TURBO 9519 5EZ / Ø75,0 - Ø60,1	5/108/60,1	40	650	2050	6/2019
5EZ	TURBO 9519 5EZ / Ø75,0 - Ø63,4	5/108/63,4	40	650	2050	6/2019
5EZ	TURBO 9519 5EZ / Ø75,0 - Ø67,1	5/108/67,1	40	650	2050	6/2019
5RZ	TURBO 9519 5RZ / Ø75,0 - Ø57,1	5/112/57,1	40	650	2050	6/2019
5CZ	TURBO 9519 5CZ / Ø75,0 - Ø60,1	5/114,3/60,1	40	650	2050	6/2019
5CZ	TURBO 9519 5CZ / Ø75,0 - Ø67,1	5/114,3/67,1	40	650	2050	6/2019

Kennzeichnung

Herstellerzeichen mbDESIGN
Radtyp und Ausführung TURBO 9519 (s.o.)
Radgröße 9.5Jx19H2
Einpreßtiefe ET.. (s.o.)
Gießereikennzeichen H 001
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:

Aus-führung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)	Ver-fahren	Datum	Ort
5EZ	5/108/75,0	40	650	2050	FE	04/2019	TRM Shah Alam
5EZ	5/108/75,0	40	650	2050	FE	02/2019	TRM Shah Alam
5CZ	5/114,3/75,0	40	650	2050	FE	04/2019	TRM Shah Alam
5CZ	5/114,3/75,0	40	650	2050	FE	02/2019	TRM Shah Alam

FE=Farbeindringverfahren
ZnO=Zinkoxydpaste
Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Aus-führung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
5EZ	5/108/75,0	40	650	235/35R19	07/2019	TRM Shah Alam
5CZ	5/114,3/75,0	40	650	235/35R19	07/2019	TRM Shah Alam

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 108/5-ET40-5EZ betrug 13,395 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde beim TÜV Rheinland Malaysia Shah Alam ab Februar 2019 durchgeführt.

Hinweise zum Sonderrad

Das Sonderrad wird wahlweise mit 40 Zierschrauben (M7x32mm) gefertigt

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	-	08.07.2019
Radzeichnung Blatt 1+2	TURBO-9519	10.05.2019

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 3.

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

Lambsheim, 10. Juli 2019

Gies

00324504.DOC