Nummer **22-0092-A00-V01**

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9.5Jx18H2 Typ CR9518
Hersteller AUTEC GmbH & Co. KG

Auftraggeber

AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Typ CR9518
Radgröße 9,5 J x 18 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
-	CR9518 LK100/Ø70,0x54,1mm Nr.23	5/100/54,1	25	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK100/Ø70,0x54,1mm Nr.23	5/100/54,1	40	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK100/Ø70,0x56,1mm Nr.43	5/100/56,1	25	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK100/Ø70,0x56,1mm Nr.43	5/100/56,1	40	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK100/Ø70,0x57,1mm Nr.13	5/100/57,1	25	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK100/Ø70,0x57,1mm Nr.13	5/100/57,1	40	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK108/Ø70,0x60,1mm Nr.20	5/108/60,1	52	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK108/Ø70,0x63,3mm Nr.12	5/108/63,4	52	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK108/Ø70,0x65,1mm Nr.3	5/108/65,1	52	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK108/Ø70,0x67,1mm Nr.1	5/108/67,1	52	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK112/Ø70,0x57,1mm Nr.13	5/112/57,1	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK112/Ø70,0x57,1mm Nr.13	5/112/57,1	52	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK112/Ø70,0x66,45mm Nr.2	5/112/66,6	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK112/Ø70,0x66,45mm Nr.2	5/112/66,6	52	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK112/Ø70,0x66,6mm Nr.42	5/112/66,7	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK112/Ø70,0x66,6mm Nr.42	5/112/66,7	52	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x56,1mm Nr.43	5/114,3/56,1	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x56,1mm Nr.43	5/114,3/56,1	45	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x56,6mm Nr.33	5/114,3/56,6	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x56,6mm Nr.33	5/114,3/56,6	45	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x60,1mm Nr.20	5/114,3/60,1	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x60,1mm Nr.20	5/114,3/60,1	45	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x64,1mm Nr.22	5/114,3/64,1	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x64,1mm Nr.22	5/114,3/64,1	45	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x66,1mm Nr.21	5/114,3/66,1	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x66,1mm Nr.21	5/114,3/66,1	45	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x66,6mm Nr.42	5/114,3/66,6	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x66,6mm Nr.42	5/114,3/66,6	45	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x67,1mm Nr.1	5/114,3/67,1	30	580	2100	01/2021
-	CR9518 LK114,3/Ø70,0x67,1mm Nr.1	5/114,3/67,1	45	580	2100	01/2021
26	CR9518 LK120/ohne Ring	5/120/72,6	25	580	2100	01/2021
26	CR9518 LK120/ohne Ring	5/120/72,6	40	580	2100	01/2021

Kennzeichnung

Herstellerzeichen	AUTEC GERMANY
Radtyp und Ausführung	CR9518 (s.o.)
Radgröße	9.5Jx18H2
Einpreßtiefe	ET.. (s.o.)
Gießereikennzeichen	YHM
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:

Aus-führung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)	Ver-fahren	Datum	Ort
-	5/100/70,0	25	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/100/70,0	40	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/108/70,0	52	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/112/70,0	30	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/112/70,0	52	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/114,3/70,0	30	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/114,3/70,0	45	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim
26	5/120/72,6	25	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim
26	5/120/72,6	40	580	2100	FE	01/2022	TZT Lambsheim

FE=Farbeindringverfahren
ZnO=Zinkoxydpaste

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Aus-führung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
-	5/100/70,0	40	580	235/40R18	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/108/70,0	52	580	235/40R18	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/112/70,0	52	580	235/40R18	01/2022	TZT Lambsheim
-	5/114,3/70,0	45	580	235/40R18	01/2022	TZT Lambsheim
26	5/120/72,6	40	580	235/40R18	01/2022	TZT Lambsheim

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Aus-führung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Ver-fahren	Datum	Ort
26	5/120/72,6	40	580	305/60R18	FE	01/2022	TZT Lambsheim

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 5/108 ET52 betrug 8,822 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in (siehe Tabellen Testdaten) durchgeführt.

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	-	29.11.2021
Radzeichnung Blatt 1+2	CR9518-YHM	04.08.2021
	mit Änderung vom	06.09.2021
Zubehörzeichnung	AUTEC-Z-001	06.08.2004
	mit Änderung vom	29.06.2020

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, 27. Januar 2022

Gies

00383426.DOC

Nummer 22-0092-A02-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9.5Jx18H2 Typ CR9518
Fertiger/Zulieferer AUTEC GmbH & Co. KG

Hersteller AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt
QM-Nr.: 49 02 0241005

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Typ CR9518
Radgröße 9.5Jx18H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	CR9518 LK112/Ø70,0x66,6mm Nr.42	5/112/66,7	30	580	2100

Kennzeichnungen
Herstellerzeichen AUTEC GERMANY
Radtyp und Ausführung CR9518 (s.o.)
Radgröße 9.5Jx18H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Giessereikennzeichen YHM
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	140	32

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 220092-A00-V01 ausgestellt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller BMW
Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW Z4 G4Z e1*2007/46*1949*..	120-190	245/40R18	R02	A06 A12 A14 A21 A58 Cbo V8Z S01
	120-190	255/40R18	R02	
	120-190	255/40R18	M+S R03	
	120-190	275/35R18	K2b R03	
	120-190	275/40R18	K2b R03	
	120-190	285/35R18	K2b K6d R03	
BMW Z4 M40i G4Z e1*2007/46*1949*..	250	245/40R18	M+S R02	A06 A12 A14 A21 A58 Cbo V8Z S01
	250	255/40R18	M+S	
	250	285/35R18	K2b K6d M+S R03	
Toyota Supra JTSC, JBSC e1*2007/46*1982*.. e1*2007/46*1983*..	145, 190	245/40R18	R02	A06 A12 A14 A21 A58 Cpe V8Z S01
	145, 190	255/40R18	R02	
	145, 190	275/35R18	R03	
	145, 190	275/40R18	R03	
	145, 190	285/35R18	K2c K8e R03	
	145-250	245/40R18	M+S	
	145-250	255/40R18	M+S	
	145-250	265/40R18	M+S R03	

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

Fahrzeughöchst-geschwindigkeit	Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY)		
	V	W	Y
210 km/h	100%	100%	100%
220 km/h	97%	100%	100%
230 km/h	94%	100%	100%
240 km/h	91%	100%	100%
250 km/h	-	95%	100%
260 km/h	-	90%	100%
270 km/h	-	85%	100%
280 km/h	-	-	95%
290 km/h	-	-	90%
300 km/h	-	-	85%

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Spezielle Auflagen und Hinweise

A06 Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

A21 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

Cpe Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.

K2b Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2c Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K6d An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K8e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

S01 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

V8Z Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	225/45R18	245/40R18, 255/40R18
Nr. 2	245/40R18	275/35R18, 285/35R18
Nr. 3	255/40R18	265/40R18, 275/40R18, 285/35R18, 295/35R18
Nr. 4	275/35R18	285/35R18, 295/35R18

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde im Technologiezentrum Lambsheim ab Januar 2022 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 2. Februar 2022 in Lambsheim statt.

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Nummer	22-0092-A02-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 9.5Jx18H2 Typ CR9518
Fertiger/Zulieferer	AUTEC GmbH & Co. KG

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2021.

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, 2. Februar 2022



Kocher

00383751.DOC