

Nummer **15-0255-A00-V01**

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
10JX22 H2 Typ MCT9-10022 und 10JX22 H2 Typ MCT9-10022

Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG
Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a
67454 Haßloch
QM-Nr. 49020180804

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

	Achse 1	Achse 2
Modell	MOTEC - MCT9	MOTEC - MCT9
Typ	MCT9-10022	MCT9-10022
Radgröße	10JX22 H2	10JX22 H2
Zentrierart	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
5H	MCT9-10022 5H / Ø76,9 - Ø74,1	5/120/74,1	Achse 1: 40	950	2280
5H	MCT9-10022 5H / Ø76,9 - Ø74,1, *mit 15 mm Distanzscheibe SCC 12308	5/120/74,1	Achse 2: 25*	950	2280

Kennzeichnungen	Achse 1	Achse 2
Herstellerzeichen	MOTEC	MOTEC
Radtyp und Ausführung	MCT9-10022 (s.o.)	MCT9-10022 (s.o.)
Radgröße	10JX22 H2	10JX22 H2
Einpresstiefe	ET...(s.o.)	ET 40
Giessereikennzeichen	TAM	TAM
Herkunftsmerkmal	-	-
Herstelldatum	Monat und Jahr	Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Achse 1: Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	140	28
S01	Achse 2: Schraube M14x1,25	Kegel 60°	140	50

Prüfungen

Die Gutachten Nr.15-0156-A00-V01 und 15-0156-A00-V01 über die Sonderradprüfungen liegen vor.

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

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer **15-0255-A00-V01**TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW X5 X5, X-N1 e1*2007/46*0421*10 -.. e1*2007/46*0454*11 -.. - ab Modell 2014	155-330	265/35R22	K1a K1b R02	A06 A12 A14 A16 A18 A56 KOV NBF V22 X77 S01
	155-330	265/35R22	K2c R03 T02 190	
	155-330	275/30R22	K1c R02	
	155-330	275/30R22	K2c R03 T99 190	
	155-330	285/30R22	K1c R02	
	155-330	285/30R22	K2c R03 T01 190	
	155-330	295/30R22	K1c R02	
BMW X5 X5, X-N1 e1*2007/46*0421*10 -.. e1*2007/46*0454*11 -.. - ab Modell 2014	155-330	265/35R22	R02	A06 A12 A14 A16 A18 A56 NBF V22 X77 S01
	155-330	265/35R22	R03 T02 190	
	155-330	275/30R22	R02	
	155-330	275/30R22	R03 T99 190	
	155-330	285/30R22	R02	
	155-330	285/30R22	R03 T01 190	
	155-330	295/30R22	K1a K1b R02	
BMW X5 X70, X5, X-N1 e1*2001/116*0420*.. ; e1*2007/46* 0421*00-09; e1*2007/46* 0454*00-10 - mit Radhaus- Verbreiterungen	155 - 330	265/35R22	R02 T98	A06 A12 A14 A16 A18 KMV NBF V22 S01
	155 - 330	265/35R22	R03 T02 X77 190	
	155 - 330	285/30R22	R02	
	155 - 330	285/30R22	R03 T01 X77 190	
	155 - 330	295/30R22	K1b R02	
	155 - 330	295/30R22	R03 T03 T99 190	
BMW X5 X70, X5, X-N1 e1*2001/116*0420*.. ; e1*2007/46* 0421*00-09; e1*2007/46* 0454*00-10 - ohne Radhaus- Verbreiterungen	155 - 330	265/35R22	K1a K1b R02 T98	A06 A12 A14 A16 A18 KOV NBF V22 S01
	155 - 330	265/35R22	K2c R03 T02 X77 190	
	155 - 330	285/30R22	K1c R02	
	155 - 330	285/30R22	K2c R03 T01 190	
	155 - 330	295/30R22	K1c R02	
	155 - 330	295/30R22	K2c R03 T03 T99 190	
BMW X6 X6 e1*2007/46*0412*08 -.. - ab MJ 2015	155-330	265/35R22	R02	A06 A12 A14 A16 A18 KOV V22 S01
	155-330	275/30R22	R02 T99	
	155-330	275/30R22	R03 T99	
	155-330	285/30R22	R02	
	155-330	285/30R22	R03 T01	
	155-330	295/30R22	K1a K1b R02	
155-330	295/30R22	R03 T03 T99		

Nummer	15-0255-A00-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 10JX22 H2 Typ MCT9-10022 und 10JX22 H2 Typ MCT9-10022
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

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 Prüflingenieur 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. 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

190 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1900 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

A06 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Radschrauben verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.

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 Bremsattel zu achten.

A16 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zu Bremsattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

Nummer **15-0255-A00-V01**

TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
10JX22 H2 Typ MCT9-10022 und 10JX22 H2 Typ MCT9-10022

Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

A18 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, 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 bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenreand hinausragen.

A56 Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)

K1a Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor 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.

K1b Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.

K1c Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze 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.

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.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

KOV Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

NBF Die Räder sind nicht zulässig für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.

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 serienmäßigen an Achse 1 und die mitgelieferten an Achse 2 Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

T01 Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Nummer **15-0255-A00-V01**

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
10JX22 H2 Typ MCT9-10022 und 10JX22 H2 Typ MCT9-10022

Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

T02 Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T03 Reifen (LI 103) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1750 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T99 Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V22 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	245/30R22	285/25R22, 295/25R22
Nr. 2	255/30R22	295/25R22, 305/25R22
Nr. 3	265/30R22	305/25R22, 315/25R22
Nr. 4	265/35R22	295/30R22, 305/30R22, 315/30R22
Nr. 5	265/40R22	305/35R22
Nr. 6	275/35R22	315/30R22
Nr. 7	285/30R22	335/25R22
Nr. 8	295/30R22	335/25R22

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.

X77 Rad-/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit 3. Sitzreihe.

Hinweise zu den Sonderrädern
entfällt

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfungen der Sonderradtypen an Achse 1 und an Achse 2 wurden in TÜV Rheinland Malaysia, Subang Jaya im Februar 2015 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 9. April 2015 in Lamsheim statt.

Nummer **15-0255-A00-V01**

TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
10JX22 H2 Typ MCT9-10022 und 10JX22 H2 Typ MC19-10022

Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

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.

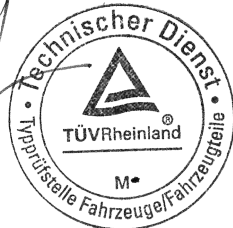
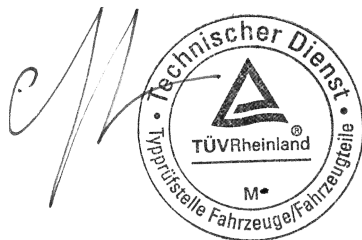
Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2015.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

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, 9. April 2015



Tufan

00227071.DOC