



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 49603

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
6 J x 15 H2

Typ: MAM ST14-6015

Inhaber der ABE
und Hersteller: Keskin Tuning Europa GmbH
DE-67227 Frankenthal

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 49603

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 49603

Die Sonderräder 6 J x 15 H2 , Typ MAM ST14-6015, dürfen nur zur Verwendung mit den in der Anlage des Gutachtens Nr. 55051013 (1.Ausfertigung) vom 06.01.2014 genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

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

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
die Felgenreöße,
der Typ des Sonderrades,
das Herstellungsdatum (Monat, Jahr),
das Typzeichen und
die Einpreßtiefe anzubringen.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 06.01.2013 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 21.01.2014
Im Auftrag

Jan Hendrik Schneider



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Gutachten Nr. 55051013 (1.Ausfertigung), zur Genehmigung vorgelegt am: 07.01.2014



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 49603

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6Jx15H2
 Typ MAM ST14-6015
 Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

Auftraggeber Keskin Tuning Europa GmbH
 Carl-Benzstraße 22-24
 67227 Frankenthal
 QM-NR. 49020390809

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad

Modell MAM ST14
 Typ MAM ST14-6015
 Radgröße 6 J x 15 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
-	MAM ST14 15x6 J / ohne Ring	5/112/66,6	44	520	1935	9/2013

Kennzeichnung

KBA-Nummer 49603
 Herstellerzeichen MAM GERMANY
 Radtyp und Ausführung MAM ST14
 Radgröße 15 x 6 J
 Einpreßtiefe ET (s.o.)
 Herstellungsdatum Woche 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
- Abrollprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang
5/112	44	520	1935

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/112/66,6	225/70R15	44	520

Aufgrund bereits positiv durchgeführter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

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 einer unlackierten Probe betrug 11,032 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in TÜV Rheinland China, Wuxi ab April 2013 durchgeführt.

Hinweise zum Sonderrad

Stahl-Sonderrad mit 18 runden Lüftungsöffnungen. Radschüssel und Felgenbett sind mit 4 Schweißnähten (Länge ca. 120 mm - 130 mm) verschweißt.

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

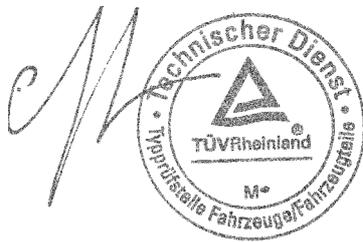
Beschreibung	-	14.10.2013
Radzeichnung	LT3368-00	23.06.2013
	mit Änderung vom	28.06.2013
Verwendungen	Anlage 1	

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 3.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen unsererseits keine technischen Bedenken.

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, 6. Januar 2014



The image shows a handwritten signature in black ink over a circular stamp. The stamp contains the TÜV Rheinland logo (a triangle with a horizontal line) and the text: "Technischer Dienst", "TÜV Rheinland", "M", and "Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile".

Tufan

00204469.DOC

Anlage 1 zum Gutachten Nr. **55051013** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6Jx15H2
 Typ MAM ST14-6015
 Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

Auftraggeber Keskin Tuning Europa GmbH
 Carl-Benzstraße 22-24
 67227 Frankenthal
 QM-NR. 49020390809

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell MAM ST14
 Typ MAM ST14-6015
 Radgröße 6 J x 15 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	MAM ST14 15x6 J / ohne Ring	5/112/66,6	44	520	1935

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 49603
 Herstellerzeichen MAM GERMANY
 Radtyp und Ausführung MAM ST14
 Radgröße 15 x 6 J
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Herstelldatum Woche und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Serienschraube M14x1,5	Kugel 28 mm	130	27

Prüfungen

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 Mercedes-Benz
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6Jx15H2
 Typ MAM ST14-6015
 Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
A-Klasse 169 e1*2001/116*0288*..	60-85	185/65R15	A13	0A1 A02 A04
	60-85	195/60R15	A12	A05 A07 A08
	60-85	205/55R15	A01 A12 K1a K2b K42	A09 A15 A23
	60-85	205/60R15	A01 A12 K1a K2b K42	B03 S01
B-Klasse 245 e1*2001/116*0314*..	70, 85	195/65R15	A13	0A1 A02 A04
	70, 85	205/60R15	A33	A05 A07 A08
	70, 85	215/60R15	A12	A09 A15 A23
	70, 85	225/55R15	A01 A12 K42	B03 V15 S01

Auflagen und Hinweise

0A1 Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

A01 Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

A02 Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

A05 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.

A07 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.

A08 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.

A09 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6Jx15H2
Typ MAM ST14-6015
Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A13 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A15 Zum Auswuchten der Sonderräder können wahlweise Klammer- oder Klebegewichte verwendet werden. Werden an der Felgeninnenseite Klebegewichte verwendet, so ist bei der Auswahl und Anbringung der Klebegewichte auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

A23 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor 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 Felgenrand hinausragen.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

B03 Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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.

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.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6Jx15H2
Typ MAM ST14-6015
Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

V15 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	175/55R15	195/50R15
Nr. 2	185/55R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 3	195/50R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 4	195/55R15	205/50R15
Nr. 5	205/45R15	215/40R15
Nr. 6	205/55R15	225/50R15
Nr. 7	205/60R15	225/55R15
Nr. 8	205/65R15	225/60R15

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

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 6. Januar 2014 in Lambsheim statt.

Hinweise zum Sonderrad

Stahl-Sonderrad mit 18 runden Lüftungsöffnungen. Radschüssel und Felgenbett sind mit 4 Schweißnähten (Länge ca. 120 mm - 130 mm) verschweißt.

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6Jx15H2
Hersteller Typ MAM ST14-6015
Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

Prüfergebnis

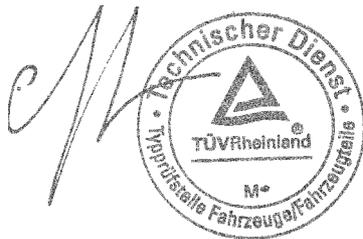
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum September 2013.

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

Lamsheim, 6. Januar 2014



Tufan

00204468.DOC

Hinweisblatt „Radabdeckung“

Die nachfolgenden Bilder stellen schematisch dar, wie und an welchen Stellen die Radabdeckung mit Hilfe von Zusatzleisten (schraffiert), die im Fachhandel (auch als Meterware) in verschiedenen Breiten erhältlich sind, gem. den Auflagen

K1a, K1b, K1c und
K2a, K2b, K2c

hergestellt werden können. Die Zusatzleisten sind dauerhaft an die äußeren Kotflügelkanten zu kleben.

Vorderachse		
		
Auflage „K1a“	Auflage „K1b“	Auflage „K1c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte

Hinterachse		
		
Auflage „K2b“	Auflage „K2a“	Auflage „K2c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte



Keskin-Tuning Europa GmbH-Carl-Benzstr.22-24 67227 Frankenthal

Radbeschreibung, Typ MAM ST14-6015

KBA Nr: 49603

1. Allgemeine Angaben

Radtyp: MAM ST14-6015
Abmessung: 6,0Jx15H2
Zeichnungs-Nr.: MAM ST14-6015
Reifenart: schlauchlos
Schneeketten: nach Angaben der TÜV Rheinland Group

2. Verwendungsbereich

Ausführung	MB1	Zur Verwendung an	Mercedes
------------	-----	-------------------	----------

3. Abmessungen und sonstige Daten:

Radtyp/Ausführung	Einpresstiefe	Mittenloch	Lochkreis	Lochzahl
MAM ST14-6015 / MB1	44	66,6	112	5

Plan- und Rundlauf: max. 0,7 mm
Felgenbett: nach E.T.R.T.O.
Art der Ventile: Gummiventile DIN 7780
Auswuchtgewichte: nach Angaben der TÜV Rheinland Group

4. Zubehör

Nabenkappe: nach Angaben der TÜV Rheinland Group
Radbefestigungsmittel: nach Angaben der TÜV Rheinland Group
Anzugsmoment der Radschrauben
bzw. Radmuttern: nach Angaben der TÜV Rheinland Group

Keskin Tuning Europa GmbH Verkauf Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 060
Carl-Benz str.22-24 Fax: +49 (0) 6233 / 32 76 061
67227 Frankenthal Versand Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 82
Buchh: Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 180

eMail: info@keskin-tuning.com
Internet: www.keskin-tuning.com

Amtsgericht Ludwigshafen HRB62620
Geschäftsführer: Ali Haydar Karabacak
Steuer Nr.: 15/654/1007/8
Ust-Idf-Nr.: DE 277584779
Es gelten unsere AGB

Commerzbank Ludwigshafen
BLZ: 545 400 33
KTO-Nr: 206 555 500
BIC: COBADEFF545
IBAN: DE80545400330206555500



Keskin-Tuning Europa GmbH-Carl-Benzstr.22-24 67227 Frankenthal

5. Konstruktion

Aufbau: einteiliges Rad

Merkmale: asymmetrisches Tiefbett, Radschüssel mit Lüftungsöffnungen
(Stahlscheibenrad gepresst, gerollt und geschweißt)

Anzahl Lüftungslöcher: 18

Lüftungsöffnungen[lxb (R)]: $\varnothing 36\text{mm}$

Werkstoff: Felgenbett Materialdicke: 3,0 mm
Radschüssel Materialdicke: 4,0 mm

Werkstoff-Analyse:	<u>Felgenbett: SW400</u>	<u>Radschüssel: DP580</u>
Si:	$\leq 0,30\%$	$\leq 1,5\%$
C:	$\leq 0,21\%$	$\leq 0,12\%$
S:	$\leq 0,015\%$	$\leq 0,01\%$
P:	$\leq 0,020\%$	$\leq 0,03\%$
Mn:	$\leq 1,3\%$	$\leq 1,5\%$
Rest:	Stahl	

Sonderbehandlung: keine

Gewicht eines Prüfrades: 8,95kg

Festigkeitswerte:	<u>Felgenbett: SW400</u>	<u>Radschüssel: DP580</u>
Dehngrenze:	$R_{p0,2} = \geq 400 \text{ MPa}$	$\geq 330 \text{ MPa}$
Zugfestigkeit:	$R_{p_m} = \geq 490 \text{ MPa}$	$\geq 580 \text{ MPa}$
Bruchdehnung:	$A = \geq 23\%$	$\geq 22\%$

Schweisswerkstoff: ER50-6, Drahtdurchmesser 1,2 mm

<u>Werkstoff-Analyse:</u>	
C:	0,06 - 0,15 %
Mn:	1,40 - 1,85 %
Si:	0,80 - 1,15%
P:	$\leq 0,025 \%$
S:	$\leq 0,035 \%$
Cu:	$\leq 0,50 \%$
Rest:	Stahl

<u>Festigkeitswerte:</u>	
Dehngrenze:	$R_{p0,2} = \geq 420 \text{ MPa}$
Zugfestigkeit:	$R_{p_m} = \geq 500 \text{ MPa}$
Bruchdehnung:	$A = \geq 22\%$

Keskin Tuning Europa GmbH Verkauf Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 060
Carl-Benz str.22-24 Fax: +49 (0) 6233 / 32 76 061
Versand Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 82
67227 Frankenthal Buchh: Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 180

Amtsgericht Ludwigshafen HRB62620
Geschäftsführer: Ali Haydar Karabacak
Steuer Nr.: 15/654/1007/8
Ust-Idf-Nr.: DE 277584779
Es gelten unsere AGB

Commerzbank Ludwigshafen
BLZ: 545 400 33
KTO-Nr: 206 555 500
BIC: COBADEFF545
IBAN: DE80545400330206555500

eMail: info@keskin-tuning.com
Internet: www.keskin-tuning.com



Keskin-Tuning Europa GmbH-Carl-Benzstr.22-24 67227 Frankenthal

6. Beschreibung der Räderfertigung

- Rohherstellung: Radschüssel:
Vorziehen der Platine - Stülpen mit Struktur-Vorform - Formziehen und Prägen - Stanzen der Belüftungsöffnungen mit Prägen der Schnittkanten
- Felgenbett:
Zuschnitt, Vorrollen und Verschweißen der Platine - Verjüngen des Felgentiefbetts durch Rolldrücken
- Wärmebehandlung: entfällt
- Fertigbearbeitung: Verschweißen der Radschüssel mit dem Felgenbett
Schweißnähte: 4 x 120 (+10/-0) mm
- Entgraten
- Lackieren: Phosphatieren
E-Coating (elektrophoretisches kathodisches Tauchlackierverfahren)
Elektrostatische Pulver-Polyester Beschichtung bei 160°C - 200°C eingebrannt

7. Korrosionsbeständigkeit des Materials

- Gegen Witterungseinflüsse: gut
Gegen Meerwasser: gut

8. Qualitätskontrolle

- Kontrolle der Werkstoffzusammensetzung: Spektralanalyse 1-mal pro Charge
- Werkstoffprüfung des Rohlings: Überprüfung der Schweißnähte 5/ pro 1000 Schweiß-
Charge
- Werkstoffprüfung am fertigen Rad:
- Abrollprüfung 1/100.000
 - Schweißnähte 1/30.000
 - Festigkeit Schweißnaht 1/20.000
 - Unwucht 5/100
 - Höhen-, Seitenschlag 100 %
 - Sichtkontrolle 100 %

Keskin Tuning Europa GmbH Verkauf Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 060
Carl-Benz str.22-24 Fax: +49 (0) 6233 / 32 76 061
 Versand Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 82
67227 Frankenthal Buchh: Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 180

eMail: info@keskin-tuning.com
Internet: www.keskin-tuning.com

Amtsgericht Ludwigshafen HRB62620 Commerzbank Ludwigshafen
Geschäftsführer: Ali Haydar Karabacak BLZ: 545 400 33
Steuer Nr.: 15/654/1007/8 KTO-Nr: 206 555 500
Ust-Idf-Nr.: DE 277584779 BIC: COBADEFF545
Es gelten unsere AGB IBAN: DE80545400330206555500



Keskin-Tuning Europa GmbH-Carl-Benzstr.22-24 67227 Frankenthal

- Lack:

- Dicke 1-mal pro Schicht
- Härte 1-mal pro Schicht
- Adhäsion 1-mal pro Schicht
- Zähigkeit 1-mal pro Schicht
- Sichtkontrolle alle 15 min.

Maßkontrolle am fertigen Rad:

Maßkontrolle mit 3D-Meßmaschine, alle Spezifikationen und Maße

Endkontrolle:

100 %, Kennzeichnung, visuell

9. Hersteller und Vertrieb

Keskin Tuning Europa GmbH
Carl Benz Str. 22-24
67227 Frankenthal
Deutschland

10. Fertigungsbetriebe der Leichtmetallräder

Rohherstellung, Fertigbearbeitung, Lackierung und Kontrolle:

SHANDONG XINGMIN WHEELCO.,LTD
THE ECONOMIC DEVELOPMENT
ZONE
LONGKOU; SHANDONG; CHINA

Frankenthal, den 14.10.2013

Keskin Tuning
Europa GmbH
Carl Benz Str. 22 - 24
67227 Frankenthal

Hayati Keser

Keskin Tuning Europa GmbH Verkauf Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 060
Carl-Benz str.22-24 Fax: +49 (0) 6233 / 32 76 061
Versand Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 82
67227 Frankenthal Buchh: Fon: +49 (0) 6233 / 32 76 180

Amtsgericht Ludwigshafen HRB62620
Geschäftsführer: Ali Haydar Karabacak
Steuer Nr.: 15/654/1007/8
Ust-Idf-Nr.: DE 277584779
Es gelten unsere AGB

Commerzbank Ludwigshafen
BLZ: 545 400 33
KTO-Nr: 206 555 500
BIC: COBADEFF545
IBAN: DE80545400330206555500

eMail: info@keskin-tuning.com
Internet: www.keskin-tuning.com

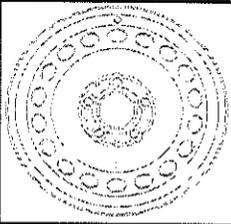
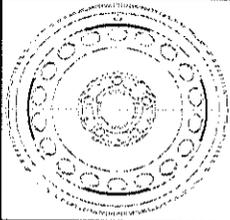
Test Program for Special Wheels

(according to § 30 StVZO / ECE R124)

Steel Disk Wheels for Passenger Cars



order no.: 113 000 0482	from (date): 2013-08-06	customer: Keskin (XM)	manufacturer: XingMin	wheel type: ST14-6015	wheel size: 6x15
-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------

DESIGN			appl. no.:	WELDING			
DESIGN + WEIGHT			[use the appl. no. of page 1 (test order) to collect the data]	WELDING SEAM			
	required		actual		required		actual
NO. OF VENTILATION HOLES:	18		18	3	NO. OF WELD SEAMS:		4
VENTILATION HOLE SIZE [Ø]:	36	36	LENGTH [mm]:		120 +10/-0	see below	
WHEEL WEIGHT [kg]:	8,3	9.005	POSITIONS:		evenly distributed	90°	

DISK MATERIAL		DP580	
THICKNESS:	required	actual	
[mm]	4,00	3.93	
MATERIAL ANALYSIS:			
	required	actual	
Si:	≤ 1,50%	1.05	
C:	≤ 0,12%	0.066	
S:	≤ 0,01%	0.002	
P:	≤ 0,03%	0.01	
Mn:	≤ 1,50%	1.23	
REST:	Steel		
taken from sample wheel			

STRENGTH VALUES:		actual	3.98
YIELD STRENGTH	Rp 0,2:	≥ 330 Mpa	420
ELONGATION	A:	≥ 22%	27.5
TENSILE STRENGTH	Rm:	≥ 580 Mpa	662
taken from raw material batch			

RIM MATERIAL		SW400	
THICKNESS:	required	actual	
[mm]	3,00	3.00	
MATERIAL ANALYSIS:			
	required	actual	
Si:	≤ 0,30%	0.05	
C:	≤ 0,21%	0.093	
S:	≤ 0,015%	0.005	
P:	≤ 0,020%	0.016	
Mn:	≤ 1,30%	1.12	
REST:	Steel		
taken from sample wheel			

STRENGTH VALUES:		actual	2.88
YIELD STRENGTH	Rp 0,2:	≥ 400 Mpa	468
ELONGATION	A:	≥ 23%	33
TENSILE STRENGTH	Rm:	≥ 490 Mpa	557
taken from raw material batch			

Notes / remarks:	
Weld seams length [mm]: samples from 2013/10/14	
no. 1: 130/128/130/127	no. 4: 125/122/127/125
no. 2: 125/126/130/128	no. 5: 130/127/127/128
no. 3:	no. 6: 131/130/125/125

Revision Index			
3			
2			
1			
---	originated		
rev.	reason	date	name

30-10-2013 M.W
date / signature
[yyyy/mm/dd / engineer]

approved: 30-10-2013
date

P. Schneider
signature



本钢板材股份有限公司
BENGANG STEEL PLATES CO., LTD

产品质量证明书
PRODUCT QUALITY CERTIFICATE

质量管理中心. JL-014

辽宁省本溪市平山区钢铁路18号
No.18, Gangtie Road, Pingshan Distrct
BenXi LiaoNing Province P. R. China
电话:0414-7828933 邮编:117000
TEL:0414-7828933 PC:117000

H0209 -A 0881

客户名称 SOLD TO	烟台本钢钢铁销售有限公司			产品名称 PRODUCT	热轧钢卷		
收货单位 CONSIGNEE	烟台本钢钢铁销售有限公司			应收凭单号 INVOICE NO.	R1303009371	证明书编号 CERTIFICATE NO.	130318H0209
技术条件 SPEC.	BX 443-2011	制造许可证		客户编号 CUSTOMER NO.	6SD00625	订单编号 ORDER NO.	DH13030006009
牌号 Grade	SW400	交货状态 DELIVERY STATE	热轧	交运日期 SHIPPING DATE	2013/03/18	证明书日期 ISSUE DATE	2013/03/20
检验 INSP.	本钢板材质量管理中心	T/C	1/0	车号 CAR NO.	1566584	到站 END LOCATION	BJJ-金州

项目 ITEM NO.	钢卷编号 COIL NO.	炉号 HEAT NO.	等级 CLASS NO.	尺寸及规格 MATERIAL DESCRIPTION					化学成分 CHEMICAL COMPOSITION %						拉伸试验			*B1 弯曲 180° d=a	*E7 晶粒度	*带 状组织	备注 REMARKS	
				厚度 THICK	*宽度 WIDTH	*长度 LENGTH	数量 QTY	重量 WEIGHT t	C	Si	Mn	P	S	Nb	Als	*A1 ReL	*A2 RM					*A3 A
SPECIFICATION									21 MAX	30 MAX	130 MAX	20 MAX	15 MAX	30 MAX	15 MIN	400 MIN	490 MIN	23.0 MIN		INF	INF	
01	A130324711S	1341346	1			3.000mm*1350mm*C	1	21.810	12	3	100	20	6	13	29	460	534	36.5	OK	10.5	1.0	
01	A130324712S	1341346	1			3.000mm*1350mm*C	1	21.664	12	3	100	20	6	13	29	460	534	36.5	OK	10.5	1.0	
TOTAL:							2	43.474														

注释 NOTES
*A1 屈服强度 YIELD STRENGTH
*A2 抗拉强度 TENSILE STRENGTH
*A3 伸长率 ELONGATION
*B1 弯曲 BENDING
等级 1=合格品 CLASS 1=ELIGIBILITY
VISUAL INSPECTION(SURFACE) AND DIMENSION CHECK : OK

兹证明本表所列产品, 均按标准进行制造及试验, 并且符合规范之要求。

SURVEYOR TO WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE STANDARD TECHNIQUE.



本钢板材质量管理中心
BX Steel Quality Management Center

山东兴民钢圈股份有限公司材质检验报告
SHANDONG XINGMIN WHEEL CO., LTD.
MATERIAL INSPECTION REPORT NO

来料单位 SUPPLIER	BENGANG STEEL PLATES CO., LTD	批号 BATCH NO.	A130324711S	
生产日期 DATE OF PRODUCTION	2013. 3. 18	炉号 FURNACE NO.	1341346	
规格型号 SPECIFICATION	LT3368 15X6JH2	检验状态 INSPECTION STATUS	Sampling inspection	
材质 TEXTURE OF MATERIAL	SW400 S3.0	检验依据 INSPECTION BASIS	control plan	
重量 WEIGHT	21.810t	检验日期 INSPECTION DATE	2013. 9. 24	
力学性能检测 MECHANICAL PROPERTIES INSPECTION				
序号 NO.	检验项目 INSPECTION ITEM	标准要求 REQUIRED STANDERD	检测值 TEST RESULTS	单项判定 INDIVIDUAL REPORT
1	抗拉强度 Mpa TENSILE STRENGTH Mpa	≥490	534	qualified
2	伸长率% ELONGATION %	≥23	37	qualified
3	弯曲180° BEND 180°	no crackle	good	qualified
检验员 INSPECTOR	Sunzhengmao		总结论 FINAL REPORT	qualified
化学分析检验 CHEMICAL ANALYSIS INSPECTION				
序号 NO.	检验项目 INSPECTION ITEM	标准要求 REQUIRED STANDERD	检测值 TEST RESULTS	单项判定 INDIVIDUAL REPORT
1	C	≤0.21	0.12	qualified
2	Si	≤0.30	0.04	qualified
3	Mn	≤1.30	0.98	qualified
4	P	≤0.020	0.01	qualified
5	S	≤0.015	0.002	qualified
检验员 INSPECTOR	Zhangjing		总结论 FINAL REPORT	qualified
批准人: APPROVED BY Sunminzhi				

山东兴民钢圈股份有限公司材质检验报告
SHANDONG XINGMIN WHEEL CO., LTD.
MATERIAL INSPECTION REPORT NO

来料单位 SUPPLIER	BAOSHUAN IRON & STEEL CO., LTD		批号 BATCH NO.	3254271701
生产日期 DATE OF PRODUCTION	2013. 1. 26		炉号 FURNACE NO.	259233
规格型号 SPECIFICATION	LT3368 15X6JH2		检验状态 INSPECTION STATUS	Sampling inspection
材质 TEXTURE OF MATERIAL	DP580 S4.0		检验依据 INSPECTION BASIS	control plan
重量 WEIGHT	24.09t		检验日期 INSPECTION DATE	2013. 9. 26
力学性能检测 MECHANICAL PROPERTIES INSPECTION				
序号 NO.	检验项目 INSPECTION ITEM	标准要求 REQUIRED STANDERD	检测值 TEST RESULTS	单项判定 INDIVIDUAL REPORT
1	抗拉强度 Mpa TENSILE STRENGTH Mpa	≥580	657	qualified
2	伸长率% ELONGATION %	≥21	27	qualified
3	弯曲180° BEND 180°	no crackle	good	qualified
检验员 INSPECTOR	Sunzhengmao		总结论 FINAL REPORT	qualified
化学分析检验 CHEMICAL ANALYSIS INSPECTION				
序号 NO.	检验项目 INSPECTION ITEM	标准要求 REQUIRED STANDERD	检测值 TEST RESULTS	单项判定 INDIVIDUAL REPORT
1	C	≤0.12	0.08	qualified
2	Si	≤1.50	0.97	qualified
3	Mn	≤1.50	1.21	qualified
4	P	≤0.030	0.01	qualified
5	S	≤0.010	0.003	qualified
检验员 INSPECTOR	Zhangjing		总结论 FINAL REPORT	qualified
批准人: APPROVED BY Sunminzhi				