



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: 51152

Gerät: Sonderräder für Pkw
6,5 J x 16 H2

Typ: MAMST31-6516

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

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 51152

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

Nummer der Genehmigung: **51152**

Die ABE-Nr. 51152 erstreckt sich auf die Räder 6,5 J x 16 H2, Typ MAMST31-6516, in der Ausführung wie im Gutachten Nr. 55070416 (1. Ausfertigung) vom 09.09.2016 beschrieben.

Die Räder dürfen nur zur Verwendung mit den in der/n Anlage/n

1

1. Ausfertigung

des Gutachtens 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.

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 und die Ausführung des Rades,
das Herstellungsdatum (Woche und Jahr),
das Typzeichen und
die Einpresstiefe anzubringen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des Technischen Dienstes Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH, vom 09.09.2016 festgehaltenen Angaben.

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

Flensburg, 04.10.2016
Im Auftrag

Michael Gödecke





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **51152**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 51152

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. 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.

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 der 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.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **51152**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
 Typ MAM ST31-6516
 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 ST31
 Typ MAM ST31-6516
 Radgröße 6,5 J x 16 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
OPA	MAM ST31-6516 OPA / ohne Ring	5/110/65,1	37	690	1960	5/2016

Kennzeichnung

KBA-Nummer 51152
 Herstellerzeichen MAM GERMANY
 Radtyp und Ausführung MAM ST31-6516
 Radgröße 16X61/2J
 Einpreßtiefe ET 37
 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
5/110	37	690	1960

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/110/65,1	215/55R16	37	690
5/110/65,1	215/55R16	37	690

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 10,7 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in TÜV Rheinland China, Wuxi ab Mai 2016 durchgeführt.

Hinweise zum Sonderrad

Stahl-Sonderrad mit 16 runden Lüftungsöffnungen (\varnothing 35mm).
Radschüssel und Felgenbett sind mit 4 Schweißnähten (Länge 100 mm (+10/-0 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	-	12.07.2016
Radzeichnung	DDC35689A	21.06.2016
VERWENDUNGEN	Anlage 1	

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 2.

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, 9. September 2016



Tufan

00256718.DOC

Anlage 1 zum Gutachten Nr. **55070416** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
 Typ MAM ST31-6516
 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 ST31
 Typ MAM ST31-6516
 Radgröße 6,5Jx16H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
OPA	MAM ST31-6516 OPA / ohne Ring	5/110/65,1	37	690	1960

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 51152
 Herstellerzeichen MAM GERMANY
 Radtyp und Ausführung MAM ST31-6516
 Radgröße 16X61/2J
 Einpresstiefe ET 37
 Herstelldatum Woche und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	110	26

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 Opel
 Saab

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55070416 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
 Typ MAM ST31-6516
 Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Adam Rocks S S-D e1*2001/116* 0379*22-..	110	195/50R16	A91 M+S	A15 A23 A58 KMV Y84 S01
	110	195/55R16	A91 M+S	
	110	205/50R16	A12 M+S	
Opel Adam S S-D e1*2001/116* 0379*31-..	110	195/50R16	A91	A15 A23 A58 Y84 S01
	110	195/55R16	A91	
	110	205/50R16	A12	
Opel Astra-G T98, T98/NB e1*97/27,98/14* 0086, 0101*..	55-108	195/50R16	K56 R37 T84 T88	A01 A12 A15 A23 Flh Sth V16 S01
	55-108	205/45R16	K1a K42 K45 K56 R37 T83 T87	
	55-147	205/50R16	K1a K42 K45 K56 R35	
Opel Astra-G T98C e1*98/14*0132*.. - Coupé, Cabrio	74-108	195/50R16	K56 R37 T84 T88	A01 A12 A15 A23 Cbo Cpe V16 S01
	74-108	205/45R16	K1a K2b K42 K56 R37 T83 T87	
	74-147	205/50R16	K1c K2b K42 K56 R37	
Opel Astra-G Caravan T98/Kombi e1*97/27, 98/14*0087*..	55-108	195/50R16	K56 R37 T84 T88	A01 A12 A15 A23 Car V16 S01
	55-108	205/45R16	K1a K2b K42 K56 R37 T83 T87	
	55-147	205/50R16	K1a K2b K42 K56 R35	
Opel Astra-H A-H e1*2001/116*0261*.. e1*2007/46*0344*..	59-103	195/55R16	A11 R37	A15 A23 Flh S01
	59-103	205/50R16	A11 R37	
	59-147	205/55R16	A11	
	59-147	215/50R16	A12	
Opel Astra-H Caravan A-H/SW -/Van e1*2001/116*0293*.. e1*2007/46*0341*.. e1*2007/46*0576*..	59-103	195/55R16	A11 R37	A15 A23 Car S01
	59-103	205/50R16	A11 R37	
	59-147	205/55R16	A11	
	59-147	215/50R16	A12	
Opel Astra-H GTC A-H/C e4*2001/116*0094*..	59-103	195/55R16	A11 R37	A15 A23 Cpe S01
	59-103	205/50R16	A11 R37	
	59-147	205/55R16	A11	
	59-147	215/50R16	A12	
Opel Astra-H Twin Top A-H/C e4*2001/116*0094*..	77-147	205/55R16	A11	A15 A23 Cbo S01
	77-147	215/50R16	A12	
Opel Corsa-C Corsa-C e1*98/14*0148*..	74	195/45R16	K2b K42 T80 T84	A01 A12 A15 A23 S01
	74	205/45R16	K2b K41 K42 K45	
Opel Corsa-D S-D e1*2001/116* 0379*00-29	88,92,96	195/55R16	A90	A15 A23 Flh S01
	88,92,96	205/50R16	A12	
	88,92,96	215/50R16	A01 A12 K1a K2b K41 K44 K46 K56	
	88-110	195/55R16	A90 M+S	
	88-110	205/50R16	A12 M+S	
Opel Corsa-D OPC S-D e1*2001/116* 0379*00-29	141	195/55R16	A30 M+S	A15 A23 Flh S01
	141	205/50R16	A12 M+S	

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55070416 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
 Typ MAM ST31-6516
 Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Corsa-E S-D e1*2001/116* 0379*32-..	110	195/50R16		A12 A15 A23 Flh S01
	110	195/55R16		
	110	205/50R16		
Opel Meriva-A X01Monocab e1*2001/116*0215*..	132	185/55R16	A01 K2b M+S T87	A12 A15 A23 S01
	132	195/50R16	A01 K2b M+S T88	
	55-132	205/50R16	A01 K1a K1b K2b K46 K56	
	55-92	185/55R16	A01 K2b R37 T87	
	55-92	195/50R16	A01 K2b R37 T88	
Opel Meriva-B S-D/Monocab B /-V e4*2007/46*0165*..; e4*2007/46*0271*.. incl. Facelift 2014	55-103	205/50R16	A91 T87 T91	A15 A23 S01
	55-103	205/55R16	A91 T88 T89	
	55-96	195/55R16	A91 R37 T87 T91	
	55-96	195/60R16	A91 R37	
	55-96	195/60R16C	A91 R37	
Opel Omega-B V94, Omega-B G684, e1*96/79, 98/14*0077*..	74-160	195/60R16	A11 R37 T89	A15 A23 V16 S01
	74-160	205/55R16	A11 T88 T89 T91	
	74-160	215/55R16	A11	
	74-160	225/50R16	A11	
	74-160	225/55R16	A12	
	74-160	235/50R16	A12 R03	
Opel Omega-B V94/K.,Omega-B-Car G685, e1*96/79, 98/14*0078*.. - Caravan, Kombi	74-160	205/55R16	A11 T89 T91 T93	A15 A23 V16 S01
	74-160	215/55R16	A11 T91 T93 T95	
Opel Signum Vectra/Car, Z-C/S e1*2001/116*0214*.. e1*2001/116*0291*..	74-114	205/55R16	A13 R37 T91	A15 A23 B03 DB8 Flh S01
	74-184	215/55R16	A13	
	74-184	225/50R16	A12	
Opel Vectra-C Vectra/Lim, Z-C e1*98/14*0187*.. e1*2001/116*0290*..	74-129	205/55R16	A13 R37 T91	A15 A23 B03 DB8 Flh Lim V16 S01
	74-129	215/50R16	A13 R37	
	74-184	215/55R16	A13	
	74-184	225/50R16	A12	
Opel Vectra-C Vectra/SW, Z-C/SW e1*2001/116*0238*.. e1*2001/116*0292*.. - Caravan, Kombi	74-129	205/55R16	A13 R37 T91	A15 A23 B03 Car DB8 V16 S01
	74-129	215/50R16	A13 R37 T90	
	74-184	215/55R16	A13	
	74-184	225/50R16	A12	
Opel Zafira-A T98MONOCAB e1*98/14*0110*..	60-147	205/55R16	K15 K1a K2c K42	A01 A12 A15 A23 B03 S01
Opel Zafira-B A-H/Monocab /-V e1*2001/116*0325*.. e1*2007/46*0497*.. e1*2007/46*0595*..	69-147	205/55R16	A33 T91 T94	A15 A23 B03 V16 S01
	74-110	195/60R16	A13 R37 T89	
	74-110	195/60R16C	A13 R37	

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
 Typ MAM ST31-6516
 Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Saab 9-3 YS3F e4*2001/116*0065*.. e4*2001/116*0077*..	88-110	205/55R16	A13 R37 T91	A15 A23 A58 B03 Car Cbo DB8 KOV Lim V16 S01
	88-129	215/50R16	A12 R37	
	88-188	205/55R16	A13 M+S T91	
	88-188	215/55R16	A12	
	88-188	225/50R16	A12	
Saab 9-5 YS3E e11*96/27*0073*.. e4*2001/116*0096*..	88-147	205/55R16	R37	A12 A15 A23 B03 V16 S01
	88-184	215/55R16	A01 K1a K2b K42 K56	
	88-184	225/50R16	A01 K1a K2b K42 K56	
	88-191	205/55R16	M+S R37	
	88-191	215/55R16	A01 K1a K2b K42 K56 M+S	
Saab 900, Saab 9-3 YS3D e4*95/54*0012*.. e4*98/14*0012*..	169	205/50R16	K1a K2b K56 M+S	A01 A12 A15 A23 B03 S01
	85-151	205/50R16	K1a K2b K56	

Allgemeine Hinweise

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

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.

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

A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
Typ MAM ST31-6516
Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

A11 Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebene Schneeketten an denen laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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 Räder 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 Bremsattel 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.

A30 Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

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

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

A90 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A91 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen 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).

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

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

DB8 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 345 mm oder größer an Achse1.

Flh Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).

K15 Eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifen-Kombination im Türbereich an Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Türkante sowie der Spritzgummis herzustellen.

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.

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.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
Hersteller Typ MAM ST31-6516
Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

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

Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

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

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R35 Bei dieser Serien-Reifengröße sind die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers zu beachten (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

R37 Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

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

Sth Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.

T80 Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T83 Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T84 Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
Typ MAM ST31-6516
Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

V16 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	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	215/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr. 10	215/55R16	235/50R16
Nr. 11	225/40R16	245/35R16
Nr. 12	225/50R16	245/45R16
Nr. 13	225/55R16	245/50R16
Nr. 14	225/60R16	245/55R16

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.

Y84 Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 3-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 9. September 2016 in Lamsheim statt.

Hinweise zum Sonderrad

Stahl-Sonderrad mit 16 runden Lüftungsöffnungen (Ø 35mm).
Radschüssel und Felgenbett sind mit 4 Schweißnähten (Länge 100 mm (+10/-0 mm)) verschweißt.

Prüfgegenstand PKW-Stahl-Sonderrad 6,5Jx16H2
Typ MAM ST31-6516
Hersteller Keskin Tuning Europa GmbH

Prüfergebnis

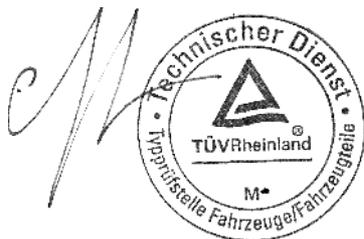
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 9 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 2016.

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

Lamsheim, 9. September 2016



The image shows a handwritten signature in black ink over a circular stamp. The stamp contains the TÜV Rheinland logo (a triangle) and the text: 'Technischer Dienst', 'TÜVRheinland', and 'Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile'. There is also a small 'M' in a circle at the bottom of the stamp.

Tufan

00256720.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 ST31-6516

KBA Nr.51152

1. Allgemeine Angaben

Radtyp: MAM ST31-6516
Abmessung: 6,5Jx16H2
Zeichnungs-Nr.: DDC35689A
Reifenart: schlauchlos
Schneeketten: nach Angaben der TÜV Rheinland Group

2. Verwendungsbereich

Ausführung	OPA	Zur Verwendung an	Opel
------------	-----	-------------------	------

3. Abmessungen und sonstige Daten:

Radtyp/Ausführung	Einpresstiefe	Mittenloch	Lochkreis	Lochzahl
MAM ST31-6516 / OPA	37	65,1	110	5

Plan- und Rundlauf: max. 0,9 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

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

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

§ 22 51152



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: 16
Lüftungsöffnungen[lxb (R)]: Ø35 mm

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

Werkstoff-Analyse:	<u>Felgenbett: BG490CL</u>	<u>Radschüssel: DP600</u>
Si:	≤ 0,3%	≤ 1,5%
C:	≤ 0,16%	≤ 0,12%
S:	≤ 0,025%	≤ 0,010%
P:	≤ 0,030%	≤ 0,030%
Mn:	≤ 1,60%	≤ 1,50%
Rest:	Stahl	

Sonderbehandlung: keine

Gewicht eines Prüfrades: 10,7 kg

Festigkeitswerte:	<u>Felgenbett: BG490CL</u>	<u>Radschüssel: DP600</u>
Dehngrenze:	$R_{p0,2} = \geq 325 \text{ MPa}$	330 - 470 MPa
Zugfestigkeit:	$R_{p_m} = 490 - 600 \text{ MPa}$	≥ 575 MPa
Bruchdehnung:	$A = \geq 24\%$	≥ 21%

Schweisswerkstoff: ER50-6, Drahtdurchmesser 1,2 mm

Werkstoff-Analyse:
C: 0,06 - 0,15 %
Mn: 1,40 - 1,85 %
Si: 0,80 - 1,15 %
P: ≤ 0,025 %
S: ≤ 0,035 %
Cu: ≤ 0,50 %
Rest: Stahl

Festigkeitswerte:
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 100 (+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 12.Juli 2016

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

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

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.	A141222842S	
生产日期 DATE OF PRODUCTION	2014. 12. 22	炉号 FURNACE NO.	1447809	
规格型号 SPECIFICATION	DDC35689 16X61/2JH2	检验状态 INSPECTION STATUS	Sampling inspection	
材质 TEXTURE OF MATERIAL	490CL S3.0	检验依据 INSPECTION BASIS	control plan	
重量 WEIGHT	19.336t	检验日期 INSPECTION DATE	2016. 4. 16	
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	490-600	542	qualified
2	伸长率% ELONGATION %	≥24	36	qualified
3	弯曲180° BEND 180°	no crackle	good	qualified
4	屈服强度 Mpa YIELD STRENGTH	≥325	459	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	≤0.16	0.09	qualified
2	Si	≤0.30	0.16	qualified
3	Mn	≤1.60	1.22	qualified
4	P	≤0.030	0.01	qualified
5	S	≤0.025	0.003	qualified
检验员 INSPECTOR	Zhangjing		总结论 FINAL REPORT	qualified
批准人: APPRROVED BY Sunminzhi  				

S22 51152

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	BAOSHAN IRON&STEEL CO., LTD	批号 BATCH NO.	00520700900
生产日期 DATE OF PRODUCTION	2014.12.30	炉号 FURNACE NO.	522760
规格型号 SPECIFICATION	DDC35689 16X61/2JH2	检验状态 INSPECTION STATUS	Sampling inspection
材质 TEXTURE OF MATERIAL	DP600 S4.3	检验依据 INSPECTION BASIS	control plan
重量 WEIGHT	9.230t	检验日期 INSPECTION DATE	2016.4.16

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	≥575	634	qualified
2	伸长率% ELONGATION %	≥21	26	qualified
3	弯曲180° BEND 180°	no crackle	good	qualified
4	屈服强度 Mpa YIELD STRENGTH	330-470	384	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	0.06	qualified
2	Si	≤1.50	1.21	qualified
3	Mn	≤1.50	1.02	qualified
4	P	≤0.030	0.01	qualified
5	S	≤0.010	0.002	qualified
检验员 INSPECTOR	Zhangjing		总结论 FINAL REPORT	qualified

批准人:  总结论
APPROVED BY Sunminzhi

化学实验室

S 22 51152



宝山钢铁股份有限公司
BAOSHAN IRON & STEEL CO.,LTD.

制造单元: 上海梅山钢铁股份有限公司

Manufacturer: SHANGHAI MEISHAN IRON & STEEL CO.,LTD.

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE



Xinjian, Zhonghuamen
210039 Nanjin, Jiangsu, China
TEL (025)86365266
FAX (025)86365266

江苏省南京市中华门外新建 邮编 210031

订货单位 北京宝钢北方贸易有限公司	收货单位 上海梅盛运贸易有限公司 (代青岛宝井)	标准 PT. A MSXY14-046 DP600	规格 (mm) 厚度×宽度×长度 = 4.30* 1350* coil
客户名称 热轧钢带	证书号 BGTMI 1412300027000	客户订单编号 2014/12/30	许可证号 I4FC000236
产品名称 热连轧钢带	客户名称 热连轧钢带	签发日期 2014/12/30	合同号 MILL'S NO.
代理商 000158	证书号 BGTMI 1412300027000	客户订单编号 2014/12/30	许可证号 I4FC000236

炉号	张数	重量 (kg)	分区	C	SI	Mn	P	S	Cr	Mo	Al	Ti	Nb	Cu	Ni	N	O	H	S	P	As	Sn	Zn	Fe	其他	位置	方向	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	*9	*10	*11	*12	*13	*14	*15	*16	*17	*18	*19	*20	*21	*22	*23	*24	*25	*26	*27	*28	*29	*30	*31	*32	*33	*34	*35	*36	*37	*38	*39	*40	*41	*42	*43	*44	*45	*46	*47	*48	*49	*50	*51	*52	*53	*54	*55	*56	*57	*58	*59	*60	*61	*62	*63	*64	*65	*66	*67	*68	*69	*70	*71	*72	*73	*74	*75	*76	*77	*78	*79	*80	*81	*82	*83	*84	*85	*86	*87	*88	*89	*90	*91	*92	*93	*94	*95	*96	*97	*98	*99	*100	*101	*102	*103	*104	*105	*106	*107	*108	*109	*110	*111	*112	*113	*114	*115	*116	*117	*118	*119	*120	*121	*122	*123	*124	*125	*126	*127	*128	*129	*130	*131	*132	*133	*134	*135	*136	*137	*138	*139	*140	*141	*142	*143	*144	*145	*146	*147	*148	*149	*150	*151	*152	*153	*154	*155	*156	*157	*158	*159	*160	*161	*162	*163	*164	*165	*166	*167	*168	*169	*170	*171	*172	*173	*174	*175	*176	*177	*178	*179	*180	*181	*182	*183	*184	*185	*186	*187	*188	*189	*190	*191	*192	*193	*194	*195	*196	*197	*198	*199	*200	*201	*202	*203	*204	*205	*206	*207	*208	*209	*210	*211	*212	*213	*214	*215	*216	*217	*218	*219	*220	*221	*222	*223	*224	*225	*226	*227	*228	*229	*230	*231	*232	*233	*234	*235	*236	*237	*238	*239	*240	*241	*242	*243	*244	*245	*246	*247	*248	*249	*250	*251	*252	*253	*254	*255	*256	*257	*258	*259	*260	*261	*262	*263	*264	*265	*266	*267	*268	*269	*270	*271	*272	*273	*274	*275	*276	*277	*278	*279	*280	*281	*282	*283	*284	*285	*286	*287	*288	*289	*290	*291	*292	*293	*294	*295	*296	*297	*298	*299	*300	*301	*302	*303	*304	*305	*306	*307	*308	*309	*310	*311	*312	*313	*314	*315	*316	*317	*318	*319	*320	*321	*322	*323	*324	*325	*326	*327	*328	*329	*330	*331	*332	*333	*334	*335	*336	*337	*338	*339	*340	*341	*342	*343	*344	*345	*346	*347	*348	*349	*350	*351	*352	*353	*354	*355	*356	*357	*358	*359	*360	*361	*362	*363	*364	*365	*366	*367	*368	*369	*370	*371	*372	*373	*374	*375	*376	*377	*378	*379	*380	*381	*382	*383	*384	*385	*386	*387	*388	*389	*390	*391	*392	*393	*394	*395	*396	*397	*398	*399	*400	*401	*402	*403	*404	*405	*406	*407	*408	*409	*410	*411	*412	*413	*414	*415	*416	*417	*418	*419	*420	*421	*422	*423	*424	*425	*426	*427	*428	*429	*430	*431	*432	*433	*434	*435	*436	*437	*438	*439	*440	*441	*442	*443	*444	*445	*446	*447	*448	*449	*450	*451	*452	*453	*454	*455	*456	*457	*458	*459	*460	*461	*462	*463	*464	*465	*466	*467	*468	*469	*470	*471	*472	*473	*474	*475	*476	*477	*478	*479	*480	*481	*482	*483	*484	*485	*486	*487	*488	*489	*490	*491	*492	*493	*494	*495	*496	*497	*498	*499	*500	*501	*502	*503	*504	*505	*506	*507	*508	*509	*510	*511	*512	*513	*514	*515	*516	*517	*518	*519	*520	*521	*522	*523	*524	*525	*526	*527	*528	*529	*530	*531	*532	*533	*534	*535	*536	*537	*538	*539	*540	*541	*542	*543	*544	*545	*546	*547	*548	*549	*550	*551	*552	*553	*554	*555	*556	*557	*558	*559	*560	*561	*562	*563	*564	*565	*566	*567	*568	*569	*570	*571	*572	*573	*574	*575	*576	*577	*578	*579	*580	*581	*582	*583	*584	*585	*586	*587	*588	*589	*590	*591	*592	*593	*594	*595	*596	*597	*598	*599	*600	*601	*602	*603	*604	*605	*606	*607	*608	*609	*610	*611	*612	*613	*614	*615	*616	*617	*618	*619	*620	*621	*622	*623	*624	*625	*626	*627	*628	*629	*630	*631	*632	*633	*634	*635	*636	*637	*638	*639	*640	*641	*642	*643	*644	*645	*646	*647	*648	*649	*650	*651	*652	*653	*654	*655	*656	*657	*658	*659	*660	*661	*662	*663	*664	*665	*666	*667	*668	*669	*670	*671	*672	*673	*674	*675	*676	*677	*678	*679	*680	*681	*682	*683	*684	*685	*686	*687	*688	*689	*690	*691	*692	*693	*694	*695	*696	*697	*698	*699	*700	*701	*702	*703	*704	*705	*706	*707	*708	*709	*710	*711	*712	*713	*714	*715	*716	*717	*718	*719	*720	*721	*722	*723	*724	*725	*726	*727	*728	*729	*730	*731	*732	*733	*734	*735	*736	*737	*738	*739	*740	*741	*742	*743	*744	*745	*746	*747	*748	*749	*750	*751	*752	*753	*754	*755	*756	*757	*758	*759	*760	*761	*762	*763	*764	*765	*766	*767	*768	*769	*770	*771	*772	*773	*774	*775	*776	*777	*778	*779	*780	*781	*782	*783	*784	*785	*786	*787	*788	*789	*790	*791	*792	*793	*794	*795	*796	*797	*798	*799	*800	*801	*802	*803	*804	*805	*806	*807	*808	*809	*810	*811	*812	*813	*814	*815	*816	*817	*818	*819	*820	*821	*822	*823	*824	*825	*826	*827	*828	*829	*830	*831	*832	*833	*834	*835	*836	*837	*838	*839	*840	*841	*842	*843	*844	*845	*846	*847	*848	*849	*850	*851	*852	*853	*854	*855	*856	*857	*858	*859	*860	*861	*862	*863	*864	*865	*866	*867	*868	*869	*870	*871	*872	*873	*874
----	----	---------	----	---	----	----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Test Program for Special Wheels

(according to § 30 StVZO / ECE R124)

Steel Disk Wheels for Passenger Cars

order no.:	from (date):	customer:	manufacturer:	wheel type:	wheel size:
113 000 0932	2016-05-09	Dedico (XM)	XingMin	DDC35689	6,5x16

DESIGN	required	actual
NO. OF VENTILATION HOLES:	16	16
VENTILATION HOLE SIZE [Ø]:	ø 35 mm	34,5
WHEEL WEIGHT [kg]:	10,7	10,70



WELDING		required	actual
WELDING SEAM			
NO. OF WELD SEAMS:	4	4	4
LENGTH [mm]:	100 (0, +10)		see table
POSITIONS:	evenly distributed		90°



RIM MATERIAL		BG490CL	
THICKNESS:	required	actual	
[mm]	3,00	3,00	
MATERIAL ANALYSIS:	required	actual	
Si:	≤ 0,30%	0,10	
C:	≤ 0,16%	0,086	
S:	≤ 0,025%	0,002	
P:	≤ 0,030%	0,012	
Mn:	≤ 1,60%	1,40	
REST:	Steel		taken from sample wheel

DISK MATERIAL		DP600	
THICKNESS:	required	actual	
[mm]	4,30	4,35	
MATERIAL ANALYSIS:	required	actual	
Si:	≤ 1,50%	1,21	
C:	≤ 0,12%	0,057	
S:	≤ 0,010%	0,004	
P:	≤ 0,030%	0,017	
Mn:	≤ 1,50%	0,99	
REST:	Steel		taken from sample wheel

STRENGTH VALUES:		required	actual
YIELD STRENGTH	Rp 0,2: ≥ 325 Mpa		456
ELONGATION	A: ≥ 24%		33,0
TENSILE STRENGTH	Rm: 490 - 600Mpa		534

taken from raw material batch:
MI - DDC33709(6x15)_01 220 CHN-T-150188z draft_2015-06-16

STRENGTH VALUES:		required	actual
YIELD STRENGTH	Rp 0,2: 330 - 470Mpa		393
ELONGATION	A: ≥ 21%		25.5
TENSILE STRENGTH	Rm: ≥ 575 Mpa		607

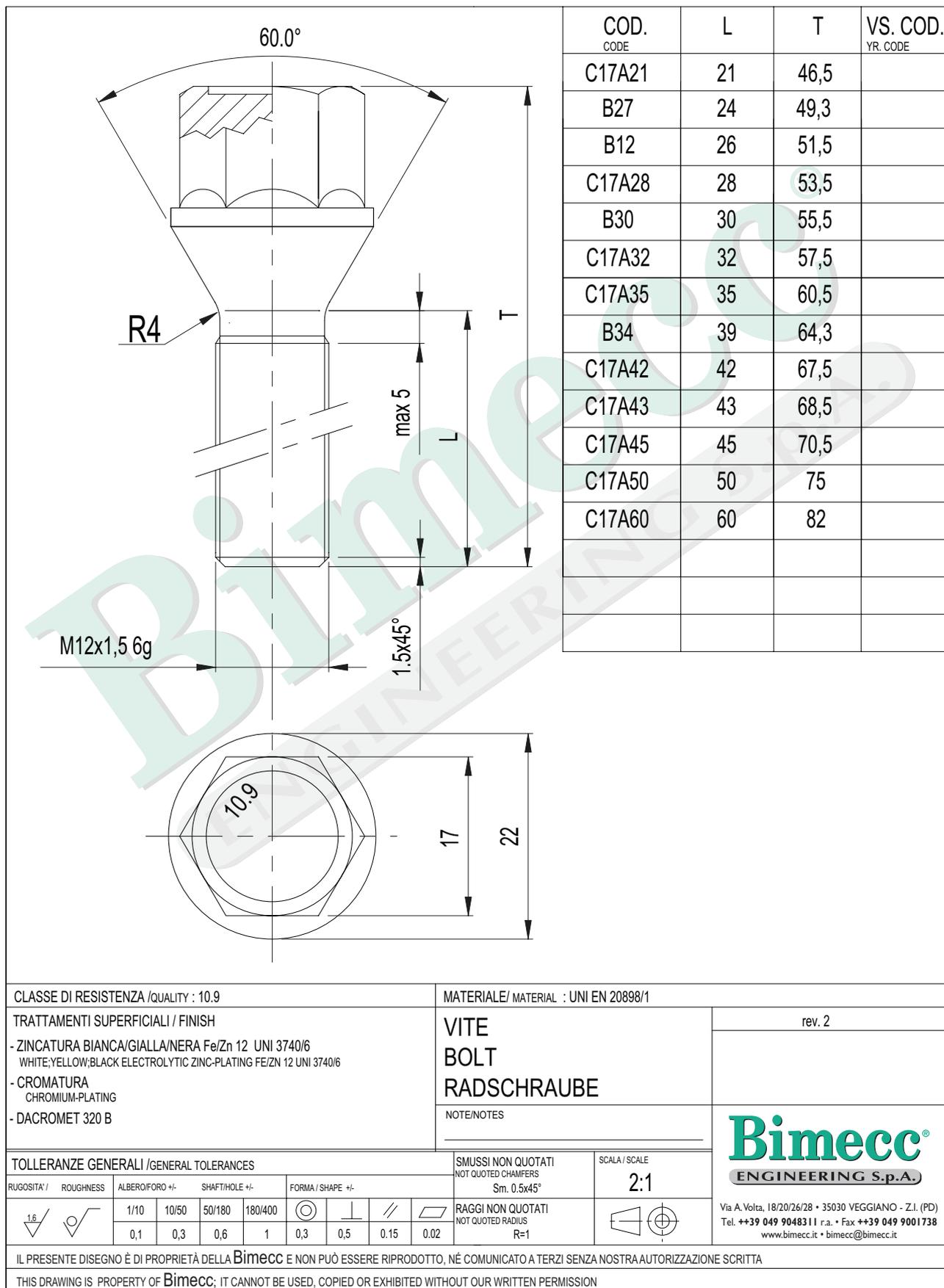
taken from raw material batch:
MI - DDC3391Z(6x15)_01 220 CHN-T-1500998 draft_2015-04-16

Notes / remarks:	
Weld seams length [mm]:	samples from 2016/././.
no. 1:	110 / 110 / 107 / 107 no. 4:
no. 2:	110 / 110 / 110 / 110 no. 5:
no. 3:	no. 6:

Revision Index	
3	
2	
1	
--	originated
rev.	reason
	date
	[yyyy/mm/dd]
	name
	M. Wang
	2016.07.07

2016-07-06 / F. Yuan
date / signature
[yyyy/mm/dd / engineer]

approved: 2016-07-07 / M. Wang
date



CLASSE DI RESISTENZA /QUALITY : 10.9

MATERIALE/ MATERIAL : UNI EN 20898/1

TRATTAMENTI SUPERFICIALI / FINISH

VITE
BOLT
RADSCHRAUBE

rev. 2

- ZINCATURA BIANCA/GIALLA/NERA Fe/Zn 12 UNI 3740/6
WHITE;YELLOW;BLACK ELECTROLYTIC ZINC-PLATING FE/ZN 12 UNI 3740/6
- CROMATURA
CHROMIUM-PLATING
- DACROMET 320 B

NOTE/NOTES

TOLLERANZE GENERALI /GENERAL TOLERANCES

SMUSSI NON QUOTATI
NOT QUOTED CHAMFERS
Sm. 0.5x45°

SCALA / SCALE

2:1

RUGOSITÀ / ROUGHNESS	ALBERO/FORO +/- SHAFT/HOLE +/-	FORMA / SHAPE +/-
1.6 / 0.1	1/10 10/50 50/180 180/400 0,1 0,3 0,6 1	0.3 0.5 0.15 0.02

RAGGI NON QUOTATI
NOT QUOTED RADIUS
R=1



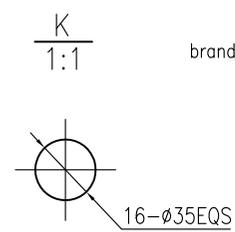
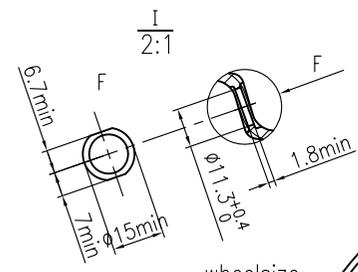
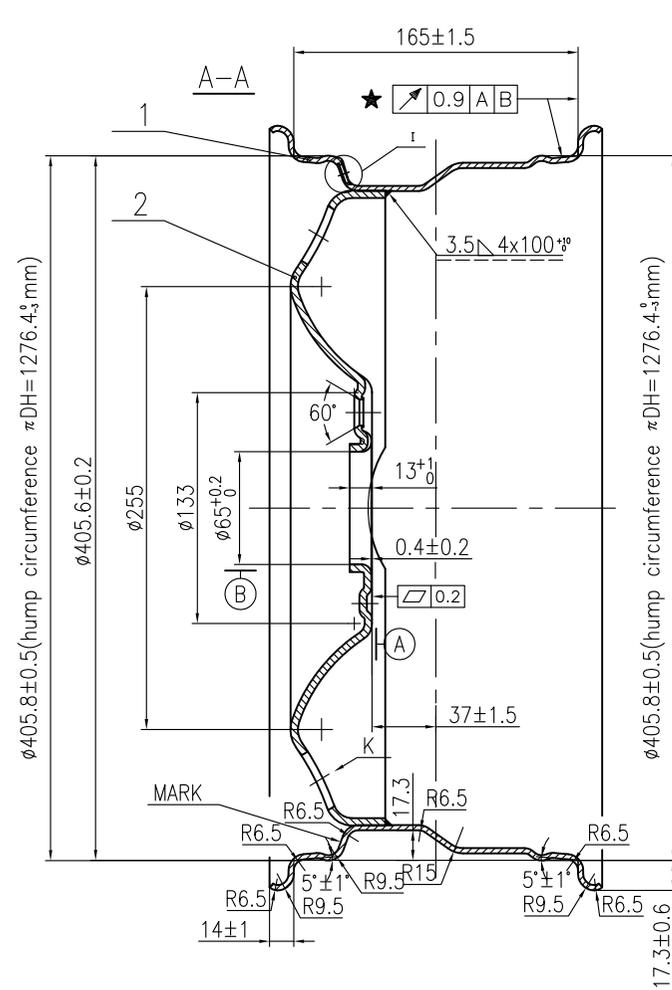
Bimecc
ENGINEERING S.p.A.

Via A. Volta, 18/20/26/28 • 35030 VEGGIANO - Z.I. (PD)
Tel. ++39 049 9048311 r.a. • Fax ++39 049 9001738
www.bimecc.it • bimecc@bimecc.it

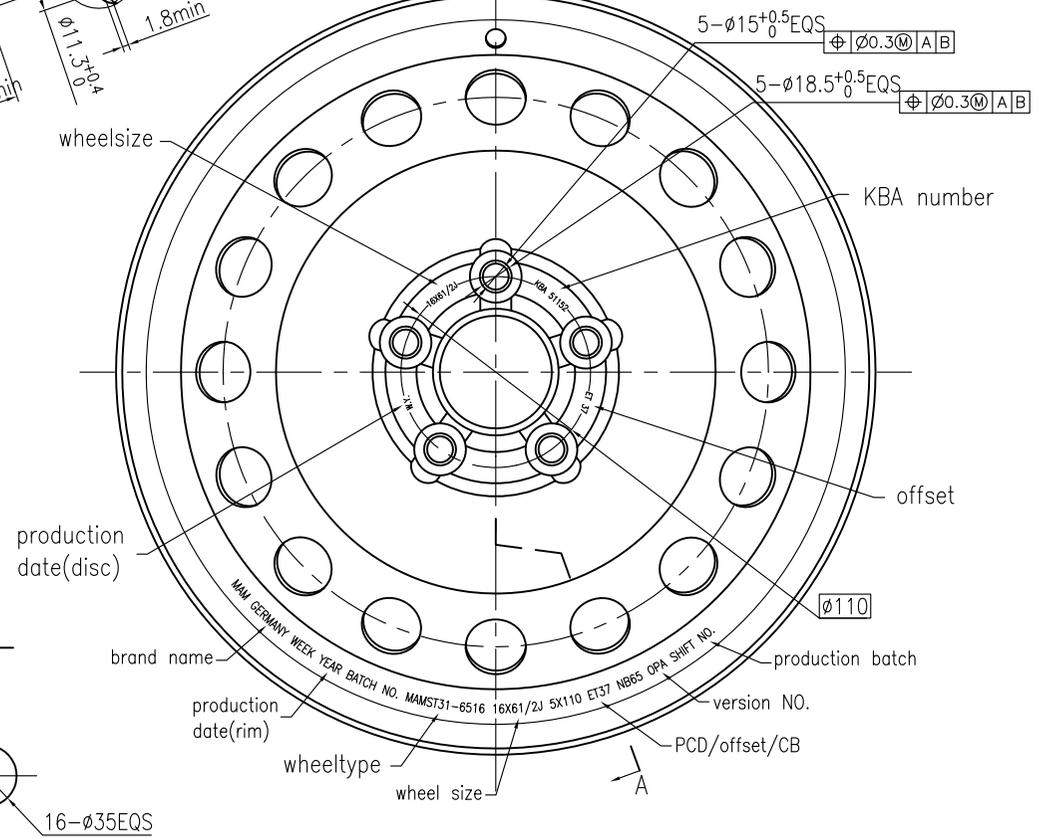
IL PRESENTE DISEGNO È DI PROPRIETÀ DELLA Bimecc E NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO, NÉ COMUNICATO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

THIS DRAWING IS PROPERTY OF Bimecc; IT CANNOT BE USED, COPIED OR EXHIBITED WITHOUT OUR WRITTEN PERMISSION

S22-51152



REVISION HISTORY			
REV	DESCRIPTION	DATE	APPROVED



★:Special Characteristics

EQS:Equally Spaced

Overall Product Remarks And Requirements

- A. Rim dimensions and rim contours conform to the ETRTO-2004;
The bead seat profile is H2;
- B.Welding requires:full,smooth,high-strength,clean,no bubble,no missing andno deflection.
- C.No burs allowance between rim and valve aperture;
- D.Painting:TQ4 QC/T484-1999,Top coat color will meet customer'srequirement;
- E.RIM Stamp:MAM GERMANY WEEK YEAR BATCH NO. MAMST31-6516 16X61/2J 5X110 ET37 NB65 OPA SHIFT NO.:
- F.All markings punched;
- G.Test standard:§ 30 StVZO ★
- H.Standard dynamic balance<650g.cm(30g).
- I.The technical condition is same with the DDC35689

2	disc	DDC35689A-02	1	DP600 ø4.3	
1	rim	DDC35689A-01	1	BC490CL ø3	

REVISION LIST	No.	Name	Drawing No	Quantity	Material	Remark
						DRAWING NO. : DDC35689A
		Stamp	Revised file name	Signature	Date	Name WHEEL ASSEMBLE OEM Drawing NO :
		Design	Standize	Type	16X61/2JH2	Marker QuantityWeightScale
		Revised	Approval	Offset	(P=37)	1 10.7kg 1:3
		Audit				
		Craft	Date	Tire	205/55R16	SHANDONG XINGMIN WHEEL CO.,LTD.