



# 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: 50476

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

Typ: MAM ST23-6516

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 50476**

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: 50476

Die Sonderräder 6,5 J x 16 H2 , Typ MAM ST23-6516, dürfen nur zur Verwendung mit den in der Anlage des Gutachtens Nr. 55091415 (1. Ausfertigung) vom 06.11.2015 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 Sonderrades,  
das Herstelldatum (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 06.11.2015 festgehaltenen Angaben.

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

Flensburg, 10.12.2015  
Im Auftrag



Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Gutachten Nr. 55091415 (1. Ausfertigung), zur Genehmigung vorgelegt am: 12.11.2015



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der ABE: 50476

- 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 6 1/2Jx16H2  
 Typ MAM ST23-6516  
 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 ST23  
 Typ MAM ST23-6516  
 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
T1	MAM ST23-6516 / ohne Ring	5/114,3/60,1	45	625	2100	1/2015

### Kennzeichnung

KBA-Nummer 50476  
 Herstellerzeichen MAM GERMANY  
 Radtyp und Ausführung MAM ST23-6516  
 Radgröße 16X61/2J  
 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
5/114,3	45	625	2100

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/114,3/60, 1	225/70R16	45	625
5/114,3/60, 1	225/70R16	45	625

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

- Salzsprühtest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht einer unlackierten Probe betrug 10,425 kg.

#### **Prüfort und Prüfdatum**

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in TÜV Rheinland China, Wuxi ab September 2015 durchgeführt.

#### **Hinweise zum Sonderrad**

Stahl-Sonderrad mit 16 runden (Ø35mm) Lüftungsöffnungen. Radschüssel und Felgenbett sind mit 4 Schweißnähten (Länge 120 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

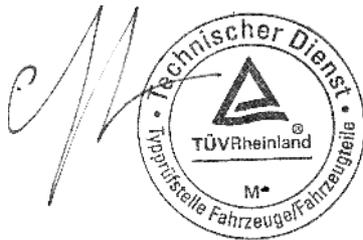
Beschreibung	-	13.10.2015
Radzeichnung	DDC35889A	26.08.2015
Verwendungen	Anlage 1	

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

Lamsheim, 6. November 2015



Tufan

00238674.DOC

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 16X61/2J Typ MAM ST23-6516  
Keskin Tuning Europa GmbH

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell MAM ST23  
 Typ MAM ST23-6516  
 Radgröße 16X61/2J  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
T1	MAM ST23-6516 / ohne Ring	5/114,3/60,1	45	625	2100

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 50476  
 Herstellerzeichen MAM GERMANY  
 Radtyp und Ausführung MAM ST23-6516  
 Radgröße 16X61/2J  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Herstelldatum Woche und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S02	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	90	-
S03	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	90	28
S04	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	140	-
S05	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	100	-
S06	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	100	28

**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 Fiat  
 Lexus  
 Suzuki  
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Fiat Sedici FY e4*2001/116*0106*..	79-99,2	205/55R16	A39 R37	A15 A23 A57 Flh KMV S06
	79-99,2	205/60R16	A39	
	79-99,2	215/55R16	A12	
	79-99,2	225/50R16	A12	
	79-99,2	225/55R16	A12	
Lexus IS200, IS300 XE1 e11*98/14*0110*...; e11*2001/116*0110*..	114-157	205/55R16		A12 A15 A23 B03 Car Lim V16 S01
	114-157	225/50R16	A01 K1a K2b K42	
Suzuki Grand Vitara JT e4*2001/116*0091*...; e4*2007/46*0292*.. - 3-Türer	78-122	215/70R16	A10	A15 A23 Y84 S05
	78-122	225/65R16	A10	
	78-122	225/70R16	A10	
Suzuki Grand Vitara JT e4*2001/116*0091*...; e4*2007/46*0292*.. - 5-Türer	78-171	215/70R16	A10	A15 A23 Y85 S05
	78-171	225/65R16	A10	
Suzuki Kizashi FR e4*2007/46*0142*..	131	215/55R16	A33	A15 A23 A57 Lim S04
	131	215/60R16	A33	
	131	225/55R16	A91	
Suzuki SX4 EY e4*2001/116*0105*...; e4*2007/46*0284*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	66-99,2	205/55R16	A39 R37	A15 A23 A58 Flh KOV S06
	66-99,2	205/60R16	A39	
	66-99,2	215/55R16	A12	
	66-99,2	225/50R16	A12	
	66-99,2	225/55R16	A12	
Suzuki SX4 EY e4*2001/116*0105*...; e4*2007/46*0284*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	66-99,2	205/55R16	A39 R37	A15 A23 A57 Flh KMV S06
	66-99,2	205/60R16	A39	
	66-99,2	215/55R16	A12	
	66-99,2	225/50R16	A12	
	66-99,2	225/55R16	A12	
Suzuki SX4 GY e4*2001/116*0124*...; e4*2007/46*0291*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	79,82,88	205/60R16	A39	A15 A23 A58 Flh KOV S02
	79,82,88	215/55R16	A12	
	79,82,88	225/50R16	A12	
	79,82,88	225/55R16	A12	
Suzuki SX4 GY e4*2001/116*0124*...; e4*2007/46*0291*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	79,82,88	205/60R16	A39	A15 A23 A57 Flh KMV S02
	79,82,88	215/55R16	A12	
	79,82,88	225/50R16	A12	
	79,82,88	225/55R16	A12	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Suzuki SX4 GY e4*2001/116*0124*.. - Limousine	79, 88	195/60R16		A12 A15 A23 A58 Lim V16 S02
	79, 88	205/55R16		
	79, 88	205/60R16	A01 G03	
	79, 88	205/60R16	R09	
	79, 88	215/50R16	A01 K1b	
	79, 88	215/55R16	A01 K1b	
Suzuki SX4 S-Cross JY e4*2007/46*0779*.. - Limousine	88	205/60R16	A33	A15 A23 A57 S03
	88	215/55R16	A90	
	88	225/55R16	A01 A12 K1b	
Suzuki Swift Sport MZ e4*2001/116*0090*.. - Limousine	92	195/50R16		A12 A15 A23 A58 Flh S06
	92	205/45R16		
Suzuki Swift Sport NZ e4*2007/46*0155*.. - Limousine	100	195/50R16	A90	A15 A23 A58 Flh S06
	100	205/45R16	A91	
	100	205/50R16	A01 A12 K6d K6g	
Suzuki Vitara LY e4*2007/46*0928*.. - Limousine	88, 103	215/60R16	A91	A15 A23 A57 S03
	88, 103	225/55R16	A90	
	88, 103	225/60R16	A01 A12 G01	
Toyota Auris (I) E15J, E15UT.. e11*2001/116*0299*.. 0305*00-13; e11*2007/46*0167*.. 0019*00-03 - incl. Facelift 2010	66-108	205/55R16	A91	A15 A23 Flh V16 S01
	66-108	225/50R16	A12	
	66-97	195/55R16	A33 R37 T87	
Toyota Auris (I) 2,2D E15UT e11*2001/116* 0305*00-13 - incl. Facelift 2010	130	205/55R16	A91	A15 A23 Flh V16 S01
	130	225/50R16	A12	
Toyota Auris (II) E15UT(a), E15UTN(a) e11*2001/116* 0305*14-..; e11*2007/46* 0019*04-.. - ab Modell 2013 (E18) - incl. Facelift 2015	82 - 97	195/55R16	A33 R37	A15 A23 A58 Car F24 Flh V16 S01
	82 - 97	195/60R16	A33 R37	
	82 - 97	205/55R16	A91	
	82 - 97	225/50R16	A12	
Toyota Auris (II) E15UT(a), E15UTN(a) e11*2001/116* 0305*14-..; e11*2007/46* 0019*04-.. - ab Modell 2013 (E18) - incl. Facelift 2015	66, 73, 85	195/55R16	A33 R37	A15 A23 A58 Car F23 Flh V16 S01
	66, 73, 85	195/60R16	A33 R37	
	66, 73, 85	205/55R16	A91	
	66, 73, 85	225/50R16	A12	
Toyota Auris Hybrid (I) HE15U(a) e11*2007/46* 0018*00-04	73	195/55R16	A33 R37	A15 A23 Flh S01
	73	205/55R16	A91	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Auris Hybrid(II) HE15U(a) e11*2007/46* 0018*05-.. - ab Modell 2013 (E18) - incl. Facelift 2015	73	195/55R16	A33 R37	A15 A23 A58 Car F24 Flh V16 S01
	73	195/60R16	A33 R37	
	73	205/55R16	A91	
	73	225/50R16	A12	
Toyota Auris Hybrid(II) HE15U(a) e11*2007/46* 0018*05-.. - ab Modell 2013 (E18) - incl. Facelift 2015	73	205/55R16		A15 A23 A58 A91 Car F24 Flh S01
Toyota Avensis T25 e11*2001/116*0196*.	110,130	205/55R16	A13	A15 A23 Car Flh Sth S01
	110,130	215/50R16	A12	
Toyota Avensis T27, /-MS1 e11*2001/116*0331*.; e11*2007/46*0236*.. - incl. Facelift 2012+2015	82-112	205/60R16	A13	A15 A23 B03 Car Lim V16 Y61 S01
	82-112	215/55R16	A13	
	82-112	215/60R16	A13	
	82-112	225/55R16	A12	
Toyota Avensis Verso M2 e6*98/14*0083*.. e6*2001/116*0083*..	85,110	205/60R16	A11	A15 A23 B03 S01
	85,110	215/55R16	A12	
	85,110	225/55R16	A01 A12 K1c K45	
Toyota Camry V3 e6*98/14*0085*.. e6*2001/116*0085*..	112,137	215/60R16	A11	A15 A23 S01
	112,137	225/55R16	A12	
Toyota Corolla E15EJ e11*2001/116* 0304*09-.. - ab Modell 2014 (E18)	66, 73, 97	195/55R16	A33 R37	A15 A23 A58 F23 Lim V16 S01
	66, 73, 97	195/60R16	A33 R37	
	66, 73, 97	205/55R16	A91	
	66, 73, 97	225/50R16	A12	
Toyota Corolla E15EJ, E15ES e11*2001/116* 0304*00-08; e11*2001/116*0314*.	66-97	195/55R16	A33 R37 T87	A15 A23 Sth V16 S01
	66-97	205/55R16	A91	
	66-97	215/50R16	A12	
	66-97	225/50R16	A12	
Toyota Corolla Verso R1 e11*2001/116*0222*.	81-130	205/55R16	A11	A15 A23 V16 Ver S01
	81-130	215/50R16	A12	
	81-130	215/55R16	A12	
	81-130	225/50R16	A12	
Toyota Picnic XM1 e11*93/81*0063*..	66-94	205/50R16	T91	A12 A15 A23 S01
Toyota Prius Plus XW4(a), XW3(a) e11*2007/46*0157*.. e11*2001/116*0264* - Business, Comfort	73	205/60R16		A12 A15 A23 Car Z16 S01
	73	215/55R16		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota RAV4 (I) XA / XA1 G703, e4*93/81*0001*..	94,95	215/70R16	A13 R37	A15 A23 B03 S01
Toyota RAV4 (II) A2 e6*98/14*0070*.. e6*2001/116*0070*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	85-110	215/70R16		A13 A15 A23 B03 KOV S01
Toyota RAV4 (III) XA3(a) e6*2001/116* 0105*00-08 - ohne Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2009	100-130	215/70R16	A13	A15 A23 A57 B03 KOV S01
	100-130	225/65R16	A13	
	100-130	225/70R16	A12	
Toyota RAV4 (III) XA3(a) e6*2001/116* 0105*00-08 - mit Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2009	100-130	215/70R16	A13	A15 A23 A57 B03 KMV S01
	100-130	225/65R16	A13	
	100-130	225/70R16	A12	

### Allgemeine Hinweise

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

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.

**A10** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.

**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.

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

**A39** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

**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, ...).

**F23** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.

**F24** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

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

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G03** Weicht der Abrollumfang dieser Reifengröße von den Abrollumfängen der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ab, ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**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.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten 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.

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

**K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

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

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

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

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).

**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.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S05** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S06** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

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

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 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).

**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.

**Ver** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Minivan (z.B. Verso, Gran, ...)

**Y61** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 320 mm oder größer an Achse 1.

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

**Y85** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

**Z16** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind nur zulässig bei Fahrzeugen mit 16-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 6. November 2015 in Lamsheim statt.

### Hinweise zum Sonderrad

Stahl-Sonderrad mit 16 runden (Ø35mm) Lüftungsöffnungen. Radschüssel und Felgenbett sind mit 4 Schweißnähten (Länge 120 mm (+10/-0 mm)) verschweißt.

## Prüfergebnis

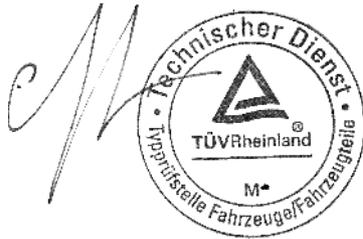
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 10 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2015.

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. November 2015



Tufan

00238673.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.

<b>Vorderachse</b>		
		
<b>Auflage „K1a“</b>	<b>Auflage „K1b“</b>	<b>Auflage „K1c“</b>
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

<b>Hinterachse</b>		
		
<b>Auflage „K2b“</b>	<b>Auflage „K2a“</b>	<b>Auflage „K2c“</b>
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 ST23-6516

### 1. Allgemeine Angaben

Radtyp: MAM ST23-6516  
Abmessung: 6,5Jx16H2  
Zeichnungs-Nr.: DDC35889A  
Reifenart: schlauchlos  
Schneeketten: nach Angaben der TÜV Rheinland Group

### 2. Verwendungsbereich

Ausführung	T1	Zur Verwendung an	Toyota, Suzuki
------------	----	-------------------	----------------

### 3. Abmessungen und sonstige Daten:

Radtyp/Ausführung	Einpresstiefe	Mittenloch	Lochkreis	Lochzahl
MAM ST23-6516 / T1	45	60,1	114,3	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

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

## 5. Konstruktion

Aufbau: einteiliges Rad

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

Anzahl Lüftungslöcher: 16  
Lüftungsöffnungen[lxb (R)]:  $\varnothing 35$

Werkstoff: Felgenbett Materialdicke: 2,7 mm  
Radschüssel Materialdicke: 4,3 mm

Werkstoff-Analyse:	<u>Felgenbett: BG490CL</u>	<u>Radschüssel: DP600</u>
Si:	$\leq 0,3\%$	$\leq 1,50\%$
C:	$\leq 0,16\%$	$\leq 0,12\%$
S:	$\leq 0,025\%$	$\leq 0,010\%$
P:	$\leq 0,030\%$	$\leq 0,030\%$
Mn:	$\leq 1,6\%$	$\leq 1,50\%$
Rest:	Stahl	

Sonderbehandlung: keine

Gewicht eines Prüfrades: 10,4 kg

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

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:  $\leq 0,025 \%$   
S:  $\leq 0,035 \%$   
Cu:  $\leq 0,50 \%$   
Rest: Stahl

Festigkeitswerte:  
Dehngrenze:  $R_{p0,2} = \geq 420 \text{ MPa}$   
Zugfestigkeit:  $R_{pm} = \geq 500 \text{ MPa}$   
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: DE8054540033020655500

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 13.Oktober 2015

**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 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

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	DCC35889 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	2015. 8. 4	
<b>力学性能检测</b> 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	631	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	401	qualified
检验员 INSPECTOR	Sunzhengmao		总结论 FINAL REPORT	qualified
<b>化学分析检验</b> 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	0.07	qualified
2	Si	≤1.50	1.22	qualified
3	Mn	≤1.50	1.02	qualified
4	P	≤0.030	0.02	qualified
5	S	≤0.010	0.002	qualified
检验员 INSPECTOR	Zhangjing		总结论 FINAL REPORT	qualified
  批准人: <span style="margin-left: 100px;">APPROVED BY Sunminzhi</span>				

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.	A141222852S
生产日期 DATE OF PRODUCTION	2014. 12. 15		炉号 FURNACE NO.	1447809
规格型号 SPECIFICATION	DDC35889 16X61/2JH2		检验状态 INSPECTION STATUS	Sampling inspection
材质 TEXTURE OF MATERIAL	BG490CL S2.7		检验依据 INSPECTION BASIS	control plan
重量 WEIGHT	19.292t		检验日期 INSPECTION DATE	2015.8.5
<b>力学性能检测</b> 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	546	qualified
2	伸长率% ELONGATION %	≥24	38	qualified
3	弯曲180° BEND 180°	no crackle	good	qualified
4	屈服强度 Mpa YIELD STRENGTH	≥325	480	qualified
检验员 INSPECTOR	Sunzhengmao		总结论 FINAL REPORT	qualified
<b>化学分析检验</b> 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	0.11	qualified
2	Si	≤0.30	0.14	qualified
3	Mn	≤1.60	1.24	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: APPROVED BY Sunminzhi				



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

辽宁省本溪市平山区  
Pingshan District  
BenXi LiaoNing Province P.R.China  
电话:024-42224200 邮编:117000  
TEL:024-47827382 PC:117000

质量管理中心. JL-014

H0317-A 0471

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.	R1412008551	证明书编号 CERTIFICATE NO.	141215H0317	
技术条件 SPEC.	BX 55-2012	制造许可证		客户编号 CUSTOMER NO.	6SD00625	订单编号 ORDER NO.	DH14120007002	
牌号 Grade	BG490CL	交货状态 DELIVERY STATE		热轧	交运日期 SHIPPING DATE	证明书日期 ISSUE DATE	2014/12/16	
检验 INSP.	本钢板材质量管理中心		T/C	1/0	车号 CAR NO.	1423549	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=2a	备注 REMARKS
				厚度 THICK	*宽度* WIDTH	长度 LENGTH	数量 QTY	重量 WEIGHT t	C	Si	Mn	P	S	Als	Nb	*A1 ReL	*A2 RM	*A3 A		
									<sup>-2</sup> X10	<sup>-2</sup> X10	<sup>-2</sup> X10	<sup>-3</sup> X10	<sup>-3</sup> X10	<sup>-3</sup> X10	<sup>-3</sup> X10	N/MM2	%			
SPECIFICATION								16 MAX	30 MAX	160 MAX	30 MAX	25 MAX	15 MIN	40 MAX	325 MIN	490 600	24.0 MIN			
04	A141222851S	1447809	1	2.700mm*1350mm*C	1	19.420	9	2	126	18	4	28	20	471	543	37.0	OK			
04	A141222852S	1447809	1	2.700mm*1350mm*C	1	19.292	9	2	126	18	4	28	20	471	543	37.0	OK			
TOTAL:					2	38.712														

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。本产品质量证明书盖章有效, 复印无效。444

SURVEYOR TO

WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE STANDARD TECHNIQUE. EFFECTIVELY SEAL THE PRODUCT QUALITY CERTIFICATE, COPY INVALID. 333

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



刘继胜

江苏省南京市中华门外新建 邮编 210031

Xinjian, Zhonghuamen

210039 Nanjin, Jiangsu, China

TEL (025)86365266

FAX (025)86365266



# 产品质量证明书 INSPECTION CERTIFICATE

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.

订货单位 CUSTOMER	北京宝钢北方贸易有限公司	收货单位 PURCHASER	上海梅盛工贸有限公司 (代青岛宝井)	标准 SPECIFICATION	MSXX14-046 DP600 PT. A	规格 (mm) NOMINAL DIMENSION	厚度×宽度×长度= 4.30* 1350* coil THICK WIDTH LENGTH
产品名称 PRODUCT	热轧钢带	代号 CUSTOMER'S NO.	000158	证书号 CERTIFICATE NO.	BGTM 1412300027000	签发日期 DATE OF ISSUE	2014/12/30
		许可证号 LICENSE NO.		合同号 MILL'S NO.	14FC000236		

序 号	钢 卷 号	捆 包 号	炉 号	张 数	重 量 (kg)	分 区 分 号	化 学 成 分 CHEMICAL COMPOSITION %			拉 伸 试 验 TENSILE TEST	冲 击 试 验 IMPACT TEST	落 锤 试 验 DROP-WEIGHT TEAR TEST	硬 度 HARDNESS TEST
							C	SI	Mn				
1	00450701600	00450701601	522760	9340	L 6	119	101	13	46	B L	395	614	27.0
2	00520700900	00520700901	522760	9230	L 6	119	101	13	46	B L	391	616	30.0
3	00520701000	00520701001	522760	10450	L 6	119	101	13	46	B L	350	604	30.5

NO.	COIL NO.	PACK NO.	HEAT NO.	QTY	重 量 (kg)	分 区 分 号	化 学 成 分 CHEMICAL COMPOSITION %	拉 伸 试 验 TENSILE TEST	冲 击 试 验 IMPACT TEST	落 锤 试 验 DROP-WEIGHT TEAR TEST	硬 度 HARDNESS TEST
合计 Total											

REMARKS

注 释

NOTES

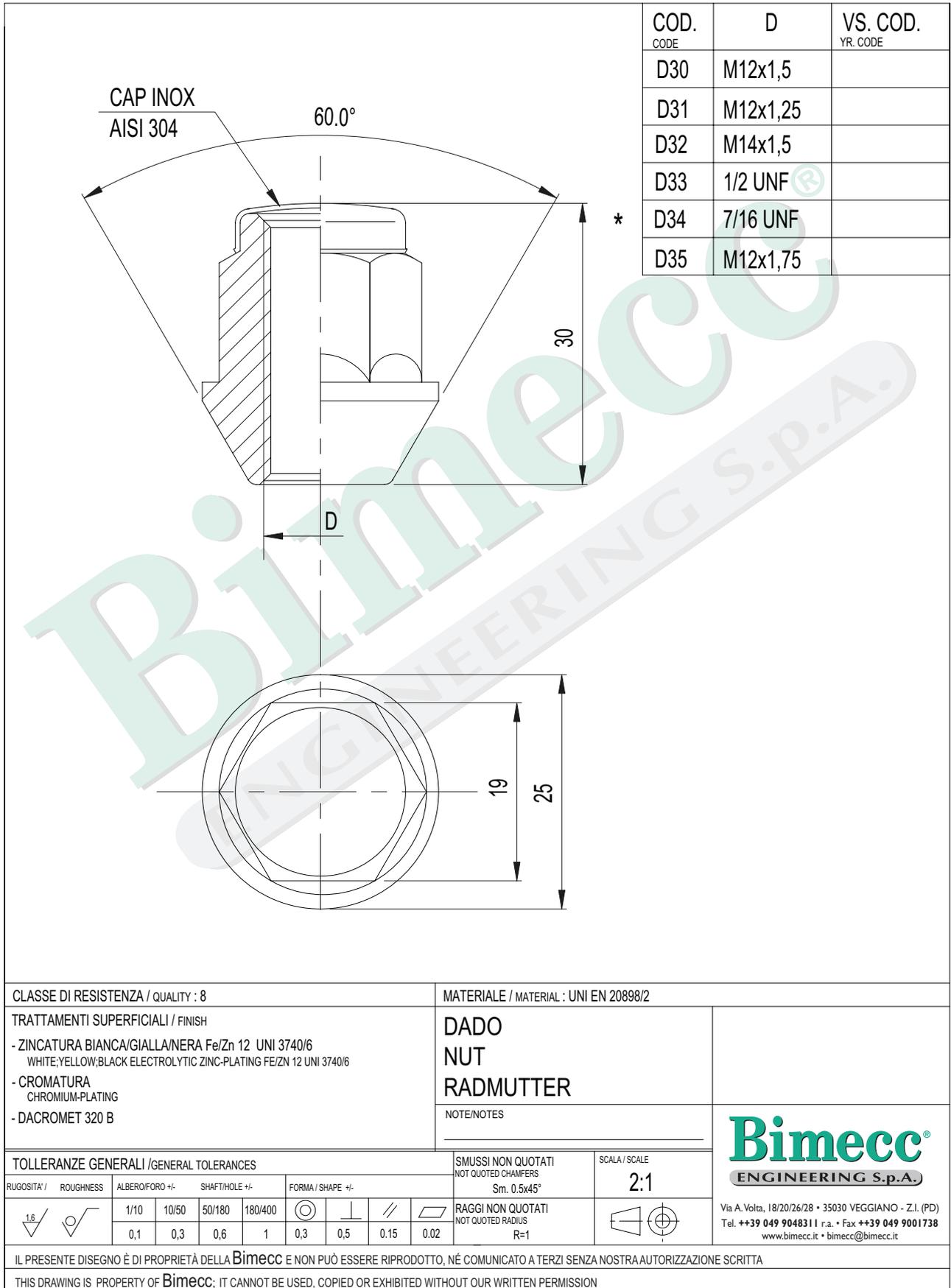
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION.

本产品已按上述要求进行制造和检验, 其结果符合要求, 特此证明。

QUALITY MANAGER

质量负责人

服务热线 400-820-8590 021-26648888



CLASSE DI RESISTENZA / QUALITY : 8

MATERIALE / MATERIAL : UNI EN 20898/2

TRATTAMENTI SUPERFICIALI / FINISH

- 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

DADO  
NUT  
RADMUTTER

NOTE/NOTES

TOLLERANZE GENERALI / GENERAL TOLERANCES

RUGOSITA' / ROUGHNESS	ALBERO/FORO +/-	SHAFT/HOLE +/-	FORMA / SHAPE +/-
1.6	1/10	10/50	0,3
	0,1	0,3	0,5
		0,6	0,15
		1	0,02

SMUSSI NON QUOTATI  
NOT QUOTED CHAMFERS  
Sm. 0.5x45°

SCALA / SCALE

2:1

RAGGI NON QUOTATI  
NOT QUOTED RADIUS  
R=1

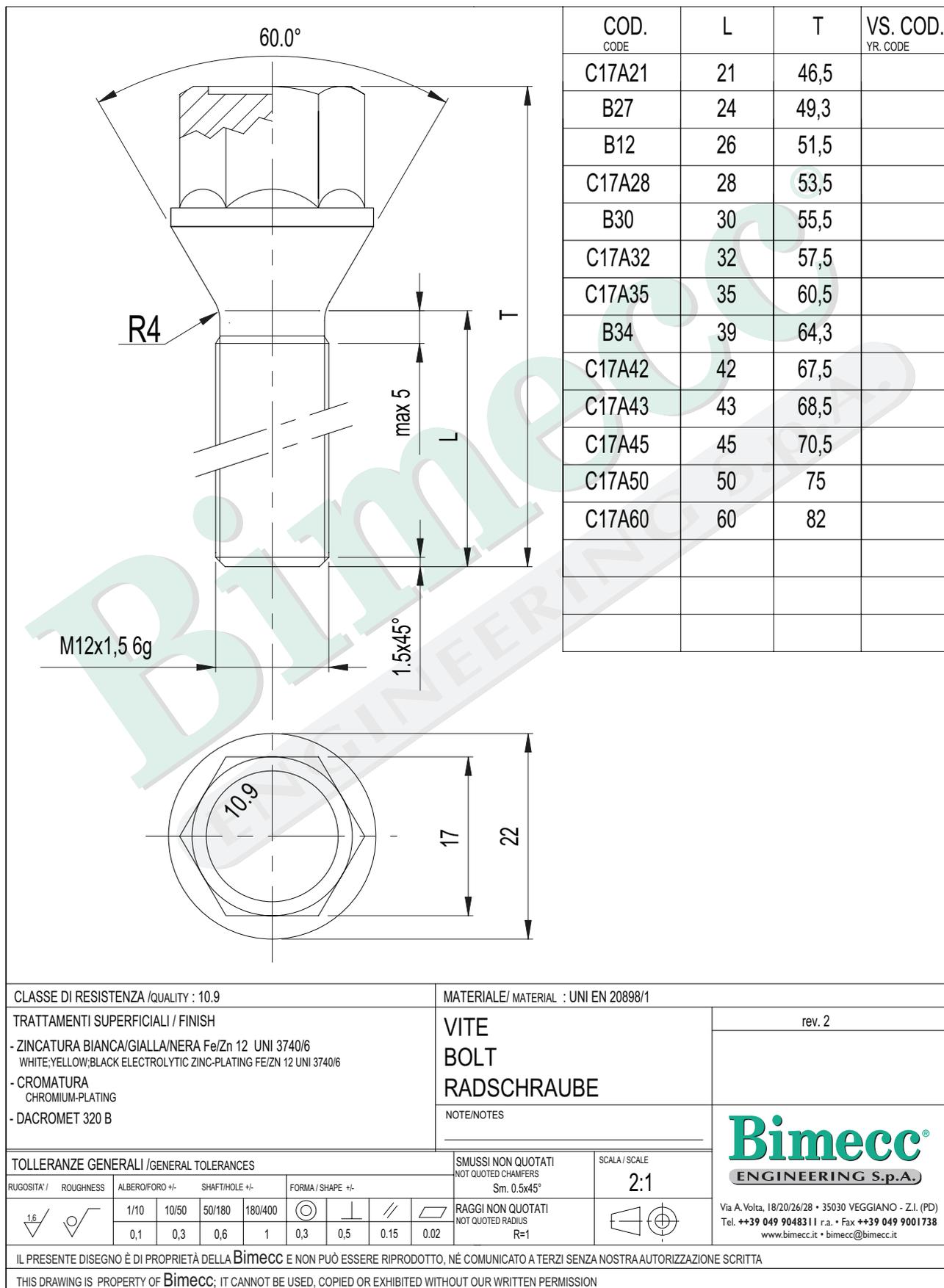


**Bimecc**  
ENGINEERING S.p.A.

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



CLASSE DI RESISTENZA /QUALITY : 10.9

MATERIALE/ MATERIAL : UNI EN 20898/1

TRATTAMENTI SUPERFICIALI / FINISH

- 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

VITE  
BOLT  
RADSCHRAUBE

rev. 2

NOTE/NOTES

TOLLERANZE GENERALI /GENERAL TOLERANCES

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

SMUSSI NON QUOTATI  
NOT QUOTED CHAMFERS  
Sm. 0.5x45°

SCALA / SCALE

2:1

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

