



# 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: 50455

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen  
9 J x 19 H2

Typ: GT6-9019

Inhaber der ABE  
und Hersteller: GEWE Reifengroßhandel GmbH  
DE-67661 Kaiserslautern

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 50455**

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: 50455

Die ABE-Nr. 50455 erstreckt sich auf die Sonderräder 9 J x 19 H2 , Typ GT6-9019, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. 55095615 (1. Ausfertigung) vom 18.01.2016 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr. 1 bis 4 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 Sonderrades,  
das Herstellungsdatum (Monat, Jahr),  
das Typzeichen und  
die Einpreßtiefe anzubringen.

Sofern Mittenzentrierringe verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 18.01.2016 festgehaltenen Angaben.

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

Flensburg, 01.02.2016

Im Auftrag

Jan Hendrik Schneider



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Gutachten Nr. 55095615 (1. Ausfertigung), zur Genehmigung vorgelegt am: 19.01.2016



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der ABE: 50455

- 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.

**Auftraggeber** Gewe Reifengroßhandel GmbH  
Hans Geiger Straße 15  
D-67661 Kaiserslautern  
QM-Nr. 49 02 0160905

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

Modell GT6  
Typ GT6-9019  
Radgröße 9 J x 19 H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mitten- loch- $\varnothing$ (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
W3	GT6-9019 W3 / $\varnothing 72,5$ / $\varnothing 57,1$	5/112/57,1	25	750	2150	8/2015
W3	GT6-9019 W3 / $\varnothing 72,5$ / $\varnothing 66,6$	5/112/66,6	25	750	2150	8/2015
W5	GT6-9019 W5 / $\varnothing 72,6$ / 67,1	5/120/67,1	35	710	2150	8/2015
W5	GT6-9019 W5 / ohne Ring	5/120/72,6	35	710	2150	8/2015

### Kennzeichnung

KBA-Nummer 50455  
Herstellerzeichen TEC  
Radtyp und Ausführung GT6-9019 (s.o.)  
Radgröße 9J x 19 H2  
Einpreßtiefe ET (s.o.)  
Gießereikennzeichen MSI  
Herstellungsdatum Monat und Jahr

### Befestigungselemente

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsreichsgutachten 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
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang
5/112	25	750	2150
5/120	35	710	2150

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/120	225/35R19	35	710
5/112	225/35R19	25	750

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/120	295/45R19	35	750
5/112	295/45R19	25	750

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 10,6 kg.

### **Prüfort und Prüfdatum**

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in TÜV Rheinland Malaysia, Shah Alam ab Oktober 2015 durchgeführt.

### **Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in den Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

## Anlagen

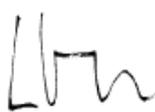
Beschreibung	-	24.11.2015
Radzeichnung	GT6-9019-01	02.04.2015
	mit Änderung vom	24.11.2015
PDF Zentrierring Zusammenstellung	Stand 01	03.06.2011
	mit Änderung vom	08.03.2012
PDF BMF Zusammenstellung	Stand 01	20.05.2011
	mit Änderung vom	06.12.2013
Befestigungsmittelzeichnung	ZSZM-02	25.11.2008
Verwendung	Anlage 1-4	

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 3.

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

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 18. Januar 2016



Coen

BW/CC

00240897.DOC

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9J x 19 H2 Typ GT6-9019  
Gewe Reifengroßhandel GmbH

**Auftraggeber** Gewe Reifengroßhandel GmbH  
 Hans Geiger Straße 15  
 D-67661 Kaiserslautern  
 QM-Nr. 49 02 0160905

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell GT6  
 Typ GT6-9019  
 Radgröße 9J x 19 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
W3	GT6-9019 W3 / Ø72,5 / Ø57,1	5/112/57,1	25	750	2150

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 50455  
 Herstellerzeichen TEC  
 Radtyp und Ausführung GT6-9019 (s.o.)  
 Radgröße 9J x 19 H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	120	28
S03	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	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 Audi  
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi Q3 8U, 8U1 e1*2007/46*0591*..; e13*2007/46*1163*..	88-162	235/40R19	K1a K2b	A01 A12 A14 A18 A57 V00 V19 S03
	88-162	235/45R19	K1a K2b	
	88-162	245/40R19	K1c K2b K6v	
	88-162	255/35R19	K1c K2c K6w	
	88-162	255/40R19	K1c K2c K6w	
Audi Q3 8U, 8U1 e1*2007/46*0591*..; e13*2007/46*1163*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	88-162	235/40R19		A12 A14 A18 A57 KMV V00 V19 S03
	88-162	235/45R19		
	88-162	245/40R19	A01 K6v	
	88-162	255/35R19	A01 K1a K1b K2b K6w	
	88-162	255/40R19	A01 K1a K1b K2b K6w	
Audi RS Q3 8U e1*2007/46*0590*01-	228, 250	235/40R19	M+S	A12 A14 A18 A56 KMV S03
	228, 250	235/45R19		
	228, 250	245/40R19	A01 K6v	
	228, 250	255/40R19	A01 K1a K1b K2b K6w	
Audi RS4 QB6 e1*2001/116*0243*..	309	255/35R19	K1c K27 K41 K46 R35	A01 A12 A14 A18 BnK Car Cbo Lim S02
	309	265/30R19	K1c K27 K2b K41 K44 K46	
Audi RS6 4F e1*2001/116*0276*..	426	255/40R19	K1c K27 K2c K41 K44 K46 R35 T00	A01 A12 A14 A18 Car J39 Lim R21 S02
	426	275/35R19	K1c K27 K2c K41 K43 K44 K46 K56 T00	
	426	275/40R19	K1c K27 K2c K30 K41 K43 K44 K46 K56	

### 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 Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

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

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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

**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.)

**BnK** Die Sonderräder sind nicht an Fahrzeugausführungen mit Keramik-Bremsen zulässig.

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

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

**J39** Sonderrad nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser max. 390 mm an Achse 1.

**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.

**K27** An Achse 1 ist durch Nacharbeit der Befestigung des Kunststoffinnenkotflügels an der Bördelkante eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**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.

**K30** Auf ausreichende Freigängigkeit in den vorderen Radhäusern ist zu achten; ausreichender Freiraum im Bereich der Spritzwand ist herzustellen.

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

**K43** An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

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

**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.

**K6v** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6w** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. 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.

**R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

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

**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.

**T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V00** Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

**V19** 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	275/30R19	315/25R19

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

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 18. Januar 2016 in Lamsheim statt.

## Prüfergebnis

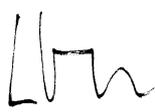
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 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 Typpengehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 18. Januar 2016



Coen

BW/CC

00240884.DOC

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9J x 19 H2 Typ GT6-9019  
Gewe Reifengroßhandel GmbH

**Auftraggeber** Gewe Reifengroßhandel GmbH  
 Hans Geiger Straße 15  
 D-67661 Kaiserslautern  
 QM-Nr. 49 02 0160905

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell GT6  
 Typ GT6-9019  
 Radgröße 9J x 19 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch- $\varnothing$ (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
W3	GT6-9019 W3 / $\varnothing 72,5$ / $\varnothing 66,6$	5/112/66,6	25	750	2150

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 50455  
 Herstellerzeichen TEC  
 Radtyp und Ausführung GT6-9019 (s.o.)  
 Radgröße 9J x 19 H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	120	28
S03	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	130	28
S04	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	150	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 Audi  
 Mercedes-Benz

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Audi A4 Allroad B8, B81 e1*2001/116* 0430*10-..; e13*2007/46*1084*.. (FIN: WAUZZZ8K...)	100-180	225/40R19	T93	A12 A14 A18 Car KMV X80 S02
	100-180	225/45R19	R70 T92 T96	
	100-180	235/40R19	T92 T96	
	100-180	245/35R19	A01 K1a K1b K2b K6m T93	
	100-180	245/40R19	A01 K1a K1b K2b K6m	
	100-180	255/35R19	A01 K1a K1b K2b K6m T92 T96	
	100-180	255/40R19	A01 K1a K1b K2b K6m	
Audi A5 B8, B81 e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*.. - Coupé, Cabrio - Sportback	100-195	235/35R19	R37 T87 T91	A12 A14 A18 Cbo Cpe Flh V19 S02
	100-200	245/35R19	T89 T93	
	100-200	255/35R19	A01 K1a K2b	
	100-200	265/30R19	A01 K1a K1b K2b T89 T93	
Audi A6 / A6 Avant 4G, 4G1 e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*.. - incl. Facelift 2014	100-245	235/45R19	K1a K1b K2b K8b T95 T99	A01 A12 A14 A18 A57 BnK Car Lim NA1 S02
	100-245	245/40R19	K1c K2b K3a K8b T94 T98	
	100-245	255/40R19	K1c K2c K3a K5d K8n T00 T96	
Audi A6 allroad 4G, 4G1 e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*.. - incl. Facelift 2014	150-245	235/45R19	K5w K6x T99 150	A01 A12 A14 A18 A56 B92 Car KMV S02
	150-245	235/50R19	K1c K2b K3a K5a K5x K6y K8m 147	
	150-245	245/45R19	K1a K1b K2b K3a K5x K6y K8e 150	
	150-245	255/45R19	K1c K2b K3a K5a K5x K6y K8m 148	
	150-245	265/40R19	K1c K2c K3a K5b K5x K6y K8s 150	
Audi A7 Sportback 4G, 4G1 e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*.. - incl. Facelift 2014	150-245	235/45R19		A12 A14 A18 A57 BnK S02
	150-245	245/40R19		
	150-245	255/40R19		
	150-245	265/35R19	A01 K2b	
Audi A8 4H e1*2007/46*0284*.. e1*2007/46*0398*..	150-320	245/45R19	150	A12 A14 A18 A57 BnK NBF P40 S02
	150-320	255/45R19	148	
	150-320	275/40R19	A01 K1c K2b K3a 150	
Audi RS5 B8 e1*2001/116*0447*01- - Coupé, Cabrio	331	235/40R19	A90 M+S	A14 A18 A56 B86 Cbo Cpe S02
	331	245/35R19	A12 M+S	
	331	255/35R19	A12 M+S	
	331	265/35R19	A12	
	331	275/30R19	A12 T96	
Audi S5 B8, B81 e1*2001/116*0430*.. e1*2001/116*0447*.. e13*2007/46*1084*.. - Coupé, Cabrio - Sportback	245, 260	245/35R19	T89 T93	A12 A14 A18 A56 Cbo Cpe Flh S02
	245, 260	255/35R19	A01 K1a K2b T92 T96	
	245, 260	265/30R19	A01 K1a K1b K2b T89 T93	
	245, 260	275/30R19	A01 K1c K2b K41 K44 K45 K46 T92 T96	
	260	235/35R19	M+S R37 T91	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
CLS 500 218 e1*2007/46*0485*.. - incl. Facelift 2014	300	255/35R19	K1c K2b K5c K5i K5l	A01 A12 A14 A18 A57 Lim Mk1 S03
	300	265/30R19	K1c K2b K5c K5i K5l T93	
CLS 500 Shooting Brake 218 e1*2007/46*0485*.. - incl. Facelift 2014	300	255/35R19	K1c K2b K5c K5i K5l T96	A01 A12 A14 A18 A57 Car Mk1 S03
CLS Shooting Brake 218 e1*2007/46*0485*.. - incl. Facelift 2014	120-150	245/35R19	R03 T93	A01 A12 A14 A18 A57 Car Mk1 V19 S03
	120-150	265/30R19	K1c K2b K5c K5i K5l T93	
	120-245	245/35R19	K1a K5c K5k R02 T89 T93	
	120-245	255/35R19	K1c K2b K5c K5i K5l T92 T96	
	120-245	275/30R19	K2b R03 T92 T96	
CLS-Klasse 218 e1*2007/46*0485*.. - incl. Facelift 2014	120-245	245/35R19	K1a K5c K5k T93	A01 A12 A14 A18 A57 Lim Mk1 V19 S03
	120-245	255/30R19	K1c K2b K5c K5i K5l T91	
	120-245	255/35R19	K1c K2b K5c K5i K5l	
	120-245	265/30R19	K1c K2b K5c K5i K5l T93	
	120-245	275/30R19	K2b R03	
GLC-Klasse 204X e1*2001/116* 0480*16-.. (FIN: WDD253...)	120-180	235/55R19	K1a K1b K2b R70	A01 A12 A14 A18 A56 S03
	120-180	255/45R19	K1a K1b K2b	
	120-180	255/50R19	K1c K2b	
	120-180	275/45R19	K1c K2b	
S-Klasse 222, 221 e1*2007/46*0960*.. e1*2001/116* 0335*19-.. ab Modell 2013 (FIN: WDD222...)	150-335	245/45R19	K1a K1b 150	A01 A12 A14 A18 A57 BnK Lim V19 X93 S04
	150-335	255/40R19	K1c K5d T00 T96 150	
	150-335	255/45R19	K1c K5d 148	
	150-335	265/40R19	K1c K2b K5d K5k K6g 150	
	150-335	275/40R19	K2b K6g R03 150	
SL 231 e1*2007/46*0803*.. e1*2007/46*0803*..	225, 320	255/35R19		A12 A14 A18 X36 S03
	225, 320	265/30R19	A01 K1b K2b	
	225, 320	275/30R19	A01 K1c K2b	

**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-Profilen) 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**

**147** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1470 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**148** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1480 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**150** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1500 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**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.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

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

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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

**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.)

- A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Ketten-schloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- B86** Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 380 mm an Achse 1.
- B92** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Brembo-Bremssattel an Achse 1.
- BnK** Die Sonderräder sind nicht an Fahrzeugausführungen mit Keramik-Bremsen zulässig.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombi-mousine (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.
- F1h** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).
- 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.
- K3a** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K41** An Achse 1 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.

**K5a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5c** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5i** An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**K5k** An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

**K5l** An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

**K5w** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K5x** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.

**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.

**K6m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm hinter bis 300 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6n** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 300 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6x** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6y** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K7a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

- K8b** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 300 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K8n** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 300 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K8s** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 15 mm aufzuweiten.
- KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. 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.
- Mk1** Aufgrund der hohen Fettkappe bzw. Staubschutzkappe an Achse 1 ist ein einwandfreier Sitz der Naben-Kappe des Sonderrades nicht gewährleistet. Es bestehen keine technischen Bedenken das Sonderrad ohne die mitgelieferte Naben-Kappe zu verwenden.
- NA1** Nicht zulässig bei Fahrzeugen (Audi A6 allroad, Typ 4G) mit serienmäßigen Reifengrößen 235/55R18, 255/45R19 oder 255/40R20 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- NBF** Die Räder sind nicht zulässig für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.
- P40** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 400 mm an Achse1.
- R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- 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.
- R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- 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.

- T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 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).
- T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 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).
- T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 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).
- T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- V19** 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19

	Vorderachse	Hinterachse (Forts.)
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	275/30R19	315/25R19

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.

**X36** Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 360 mm an Achse 1.

**X80** Nur zulässig für Fahrzeuge (Audi A4 Allroad) mit serienmäßigen Reifengrößen 225/55R17 oder 245/45R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**X93** Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 390 mm an Achse 1.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 18. Januar 2016 in Lamsheim statt.

### Prüfergebnis

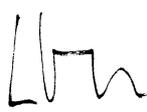
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 9 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 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 Typprüfverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 18. Januar 2016

Coen

BW/CC

00240885.DOC

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9J x 19 H2 Typ GT6-9019  
Gewe Reifengroßhandel GmbH

**Auftraggeber** Gewe Reifengroßhandel GmbH  
Hans Geiger Straße 15  
D-67661 Kaiserslautern  
QM-Nr. 49 02 0160905

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell GT6  
Typ GT6-9019  
Radgröße 9J x 19 H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch- $\varnothing$ (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
W5	GT6-9019 W5 / $\varnothing$ 72,6 / 67,1	5/120/67,1	35	710	2150

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 50455  
Herstellerzeichen TEC  
Radtyp und Ausführung GT6-9019 (s.o.)  
Radgröße 9J x 19 H2  
Einpresstiefe ET (s.o.)  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Mutter M14x1,5	Kegel 60°	150	-

**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 Chevrolet/Daewoo(GM) /GM Korea  
Opel  
Saab

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Chevrolet Malibu KL1G e9*2007/46*0188*..	118, 123	225/40R19	T93	A12 A14 A18 A58 Lim V19 S02
	118, 123	235/40R19	T96	
	118, 123	245/35R19	T93	
	118, 123	245/40R19		
	118, 123	255/35R19	A01 K1a K2b K4h T96	
	118, 123	255/40R19	A01 K1a K2b K4h	
	118, 123	265/35R19	A01 K1c K2b K4h K6g	
Opel Insignia 0G-A e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. - incl. Facelift 2013	81-162	275/35R19	A01 A58 K2c K6g K8g R03	A12 A14 A18 Flh Lim V00 V19 S02
	81-191	225/40R19	R37 T89 T93	
	81-191	235/40R19	A01 K2b	
	81-191	245/35R19	A01 K1a K2b T89 T93	
	81-191	245/40R19	A01 K1a K2b	
	81-191	255/35R19	A01 K1c K2a K2b	
	81-191	255/40R19	A01 K1c K2a K2b	
Opel Insignia 0G-A, -V e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. e1*2007/46*0860*.. - Sports Tourer - Station Wagon - incl. Facelift 2013	81-162	275/35R19	A01 A58 K2c K6g K8g R03	A12 A14 A18 Car KOV V00 V19 S02
	81-191	225/40R19	R37 T89 T93	
	81-191	235/40R19	A01 K2b T92 T96	
	81-191	245/35R19	A01 K1a K2b T89 T93	
	81-191	245/40R19	A01 K1a K2b T94 T98	
	81-191	255/35R19	A01 K1c K2a K2b T92 T96	
	81-191	255/40R19	A01 K1c K2a K2b	
Opel Insignia Country Tourer 0G-A e1*2007/46*0374*11-..	120-184	235/40R19	T96	A12 A14 A18 A57 Car KMV S02
	120-184	235/45R19		
	120-184	245/40R19		
	120-184	245/45R19		
	120-184	255/40R19	A01 K4h	
	120-184	265/40R19	A01 K1a K2b K4h	
Opel Insignia OPC 0G-A e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. - incl. Facelift 2013	239	235/40R19	K2b M+S	A01 A12 A14 A18 A56 Flh Lim S02
	239	245/35R19	K1a K2b T93	
	239	245/40R19	K1a K2b	
	239	255/35R19	K1c K2a K2b	
	239	255/40R19	K1c K2a K2b	
Opel Insignia OPC 0G-A e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. - Sports Tourer - Station Wagon - incl. Facelift 2013	239	235/40R19	K2b M+S T96	A01 A12 A14 A18 A56 Car KOV S02
	239	245/35R19	K1a K2b T93	
	239	245/40R19	K1a K2b T94 T98	
	239	255/35R19	K1c K2a K2b T96	
	239	255/40R19	K1c K2a K2b	
Saab 9-5 YS3G e4*2007/46*0137*..	118-162	265/35R19	K1c K2a K2b K4h	A01 A12 A14 A18 Lim V00 V19 S02
	118-162	275/35R19	A58 K1c K2c K4h K5c K6g K8g R03	
	118-221	225/40R19	K2b T93	
	118-221	235/40R19	K2b T96	
	118-221	245/35R19	K1a K2b K4h T93	
	118-221	245/40R19	K1a K2b K4h	
	118-221	255/35R19	K1a K2b K4h T96	
118-221	255/40R19	K1a K2b K4h		

### 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 (Fahrzeugbrief und -schein, 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.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

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

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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

**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.

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

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

**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.

**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.

**K2a** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

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

**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.

**K4g** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausauschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 10 mm zu kürzen.

**K4h** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausauschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

**K5c** An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

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

**K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausauschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

**K8g** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 400 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**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.

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

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**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.

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

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

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 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).

**T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

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

**V00** Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

**V19** 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19

	Vorderachse	Hinterachse (Forts.)
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	275/30R19	315/25R19

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

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 18. Januar 2016 in Lamsheim statt.

### Prüfergebnis

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 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 Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 18. Januar 2016

Coen

BW/CC

00240886.DOC

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9J x 19 H2 Typ GT6-9019  
Gewe Reifengroßhandel GmbH

**Auftraggeber** Gewe Reifengroßhandel GmbH  
 Hans Geiger Straße 15  
 D-67661 Kaiserslautern  
 QM-Nr. 49 02 0160905

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell GT6  
 Typ GT6-9019  
 Radgröße 9J x 19 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch- $\varnothing$ (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
W5	GT6-9019 W5 / ohne Ring	5/120/72,6	35	710	2150

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 50455  
 Herstellerzeichen TEC  
 Radtyp und Ausführung GT6-9019 (s.o.)  
 Radgröße 9J x 19 H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	110	26
S03	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	130	27
S04	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	130	33
S05	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32

**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 BMW  
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Allrad 346X e1*98/14*,2001/116* 0144*..	135-170	225/35R19	K1c K2b K41 K44 T88 T89	A01 A12 A14
	135-170	235/35R19	G01 K1c K2b K41 K44 T87 T88 T91	A18 Car K42
	135-170	255/30R19	K2c K44 R03 T91	K56 Lim R21
	135-170	265/30R19	K2c K44 R03 T89 T91	V19 S02
BMW 3er-Compact 346K e1*98/14*0167*... e1*2001/116*0167*..	85-141	225/35R19	K41 T88	A01 A12 A14
	85-141	235/35R19	G01 K41 K44 T87 T88	A18 K1c K2c
	85-141	255/30R19	K44 R03	K42 K45 K56
	85-141	265/30R19	K44 R03 T89	V19 S02
BMW 3er-Reihe 346C, 346R e1*98/14,2001/116* 0112, 0146*..	77-170	225/35R19	K1c K2b K41 K44 T88 T89	A01 A12 A14
	77-170	235/35R19	G01 K1c K2b K41 K44 T87 T88 T91	A18 Cbo Cpe
	77-170	255/30R19	K2c K44 R03 T91	K42 K56 V19
	77-170	265/30R19	K2c K44 R03 T89 T91	S02
BMW 3er-Reihe 346L e1*97/27*0097*... e1*98/14*0097*..	77-170	225/35R19	K1c K2b K41 K44 T88 T89	A01 A12 A14
	77-170	235/35R19	G01 K1c K2b K41 K44 T87 T88 T91	A18 Car K42
	77-170	255/30R19	K2c K44 R03 T91	K56 Lim R21
	77-170	265/30R19	K2c K44 R03 T89 T91	V19 S02
BMW 3er-Reihe 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-225	225/35R19	Car Lim R02 T84 T88	A12 A14 A18
	85-225	225/35R19	Lim R03 T88	V19 S02
	85-225	255/30R19	A01 Car K42 Lim R03 T91	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X, 3L, 3K, 3K- N1 e1*2001/116* 0308*09-...;0344*06-.. e1*2007/46* 0314*00-04; 0315*00-05; e24*2007/46* 0022*00-02 - ab Facelift 2008	85-240	225/35R19	Car Lim R02 T84 T88	A12 A14 A18
	85-240	225/35R19	Lim R03 T84 T88	V19 S02
	85-240	255/30R19	A01 Car K2b K6b Lim R03 T87 T91	
	85-240	265/30R19	A01 Car K2b K6b Lim R03 T89 T91 T93	
BMW 3er-Reihe 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*... e1*2001/116*0344*...; e1*2007/46* 0316*00-07 - Coupé/Cabrio	90-240	225/35R19	Cbo Cpe K1c R02 T84 T88	A01 A12 A14
	90-240	225/35R19	Cpe R03 T84 T88	A18 V19 S02
	90-240	255/30R19	Cbo Cpe K42 R03 T91	
BMW 3er-Reihe 3L e1*2007/46*0314*05-.. - ab Modell 2012 - incl. Facelift 2015	85-265	225/35R19	K1b R02 T88	A01 A12 A14
	85-265	225/40R19	K1b K2b R70 T89 T93	A18 A57 Lim
	85-265	235/35R19	K1b K2b T91	V19 S03
	85-265	245/35R19	K1c K2a K2b T89 T93	
	85-265	255/30R19	K2c K6g K8h R03 T91	
	85-265	255/35R19	K2c K6g K8h R03	
	85-265	265/30R19	K2c K6g K8h R03 T89 T93	
85-265	275/30R19	K2c K6h K6i K8m R03		

**Anlage 4** zum Gutachten Nr. **55095615** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9J x 19 H2 Typ GT6-9019  
Gewe Reifengroßhandel GmbH

Seite 3 von 9

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Touring 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2015	85-265	225/35R19	K1b R02 T88	A01 A12 A14 A18 A57 Car V19 S03
	85-265	225/40R19	K1b K2b R70 T93	
	85-265	235/35R19	K1b K2b T91	
	85-265	245/35R19	K1c K2a K2b T93	
	85-265	255/30R19	K2c K6g K8h R03 T91	
	85-265	255/35R19	K2c K6g K8h R03	
	85-265	265/30R19	K2c K6g K8h R03 T93	
BMW 4er-GranCoupé 3C e1*2007/46*0316*10-.. e1*2007/46*0316*08-.. e1*2007/46*0512*...; e1*2007/46*0454*.. - incl. Facelift 2014	100-250	225/35R19	R02 T88	A12 A14 A18 A57 Lim V19 S03
	100-250	225/40R19	T93	
	100-250	235/35R19	A01 K2b T91	
	100-250	245/35R19	A01 K1a K2b T93	
	100-250	255/30R19	A01 K2b K6g K8d R03 T91	
	100-250	255/35R19	A01 K2b K6g K8d R03	
	100-250	265/30R19	A01 K2c K6g K8h R03 T93	
BMW 4er-Reihe 3C e1*2007/46*0316*08-.. e1*2007/46*0512*...; e1*2007/46*0454*.. - incl. Facelift 2014	100-250	225/35R19	Cbo Cpe R02 T88	A12 A14 A18 A57 V19 S03
	100-250	225/35R19	Cpe R03 T88	
	100-250	225/40R19	Cbo Cpe T89 T93	
	100-250	235/35R19	A01 Cbo Cpe K2b T91	
	100-250	245/35R19	A01 Cbo Cpe K1a K2b T89 T93	
	100-250	255/30R19	A01 Cbo Cpe K2b K6g K8d R03 T91	
	100-250	255/35R19	A01 Cbo Cpe K2b K6g K8d R03	
	100-250	265/30R19	A01 Cbo Cpe K2c K6g K8h R03 T89 T93	
BMW X3 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*...; e1*2007/46*0454*.. - incl. Facelift 2014	100-210	235/45R19	R37 T95 T99 142	A12 A14 A18 B90 V19 S04
	100-230	245/45R19	142	
	100-230	255/40R19	A01 K1a K2b T00 T96 142	
	100-230	275/40R19	A01 K1a K1b K2b K6v 142	
BMW X3 X83 e1*2001/116*0249*.. e1*2001/116*0219*.. e1*2007/46*0512*11-... 0454*13-.. - mit M-Paket - Ver- breiterungen	100-210	235/45R19	T95 T99	A12 A14 A18 V19 S05
	100-210	245/40R19	A01 K1b K2b T94 T98	
	100-210	255/40R19	A01 K1b K2b	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*11-... 0454*13-.. - mit M-Paket - Ver- breiterungen	100-210	235/45R19	R37 T95 T99 142	A12 A14 A18 B90 V19 S04
	100-230	245/45R19	142	
	100-230	255/40R19	A01 K1a K2b T00 T96 142	
	100-230	275/40R19	A01 K1a K1b K2b K6v 142	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*11-... 0454*13-.. - mit M-Paket - Ver- breiterungen	100-210	235/45R19	R37 T95 T99 142	A12 A14 A18 B90 KMV V19 S04
	100-230	245/45R19	142	
	100-230	255/40R19	T00 T96 142	
	100-230	275/40R19	A01 K1a K2b K6v 142	
BMW Z4 Z85 e1*2001/116*0219*.. e1*2001/116*0219*.. e1*2001/116*0219*.. e1*2001/116*0219*.. e1*2001/116*0219*..	110-195	225/35R19	K14 K1c K2b	A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe V19 S02
	110-195	235/35R19	G01 K14 K1c K2b K41	
	110-195	245/30R19	K14 K1c K2c K42	
	110-195	255/30R19	K2c K42 K56 R03	
	110-195	265/30R19	K2c K42 K56 R03	

## 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

**142** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1420 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**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.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

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

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**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.)

**B90** Sonderrad nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 356 mm an Achse 1.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombimousine (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.

**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.

**K14** An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination 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.

**K2a** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

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

**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.

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

**K6b** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 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.

**K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

**K6i** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**K6v** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K8d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

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

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

**R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

- 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.
- R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- 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.
- T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 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).
- 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).
- T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V19** 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	275/30R19	315/25R19

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

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 18. Januar 2016 in Lambsheim statt.

## Prüfergebnis

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 9 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 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 Typpengehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 18. Januar 2016



Coen

BW/CC

00240887.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

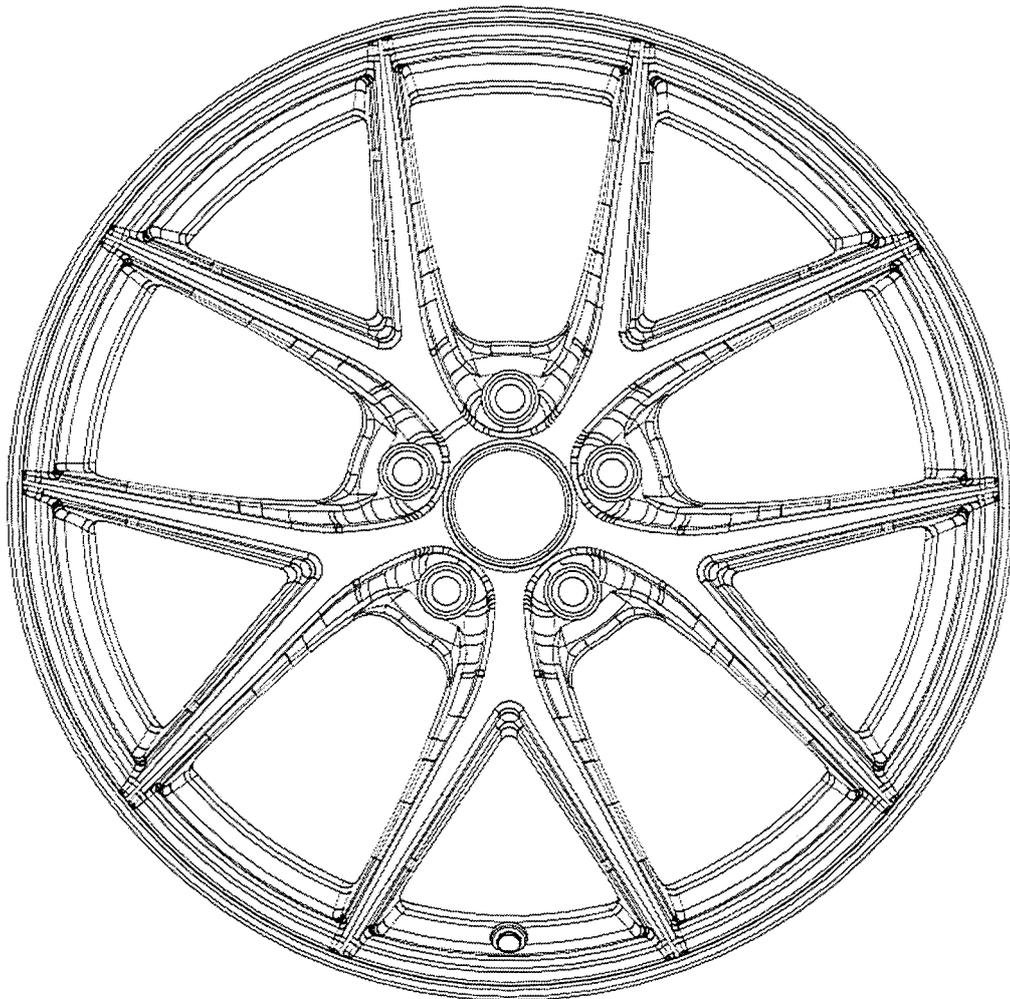
## Radbeschreibung

Hersteller: Gewe Reifenhandel GmbH  
Hans Geiger Str. 15  
DE-67661 Kaiserslautern

Art: Einteiliges Leichtmetallrad

Radtyp: GT6-9019

Weitere Kennzeichnung: KBA 50455



## 1. Beschreibung der Leichtmetallräder GT6-9019:

Hierbei handelt es sich um Leichtmetallräder für PKW. Felge und Schüssel sind in einem Stück gegossen, die Mittelbohrung ist mit einer Nabenkappe verschlossen. Das Rad hat an der Innen- und Außenseite einen Normalhump.

Spanabhebend bearbeitet sind Felgenbett, Felgenhörner, Radanschlußfläche und Mittelbohrung.

Der Korrosionsschutz besteht aus einer mehrschichtigen Einbrennlackierung.

## 2. Konstruktion:

<u>Aufbau:</u>	Einteiliges Leichtmetallrad
<u>Felgennorm:</u>	In Anlehnung an E.T.R.T.O.
<u>Gießverfahren:</u>	Niederdruck-Kokillenguß
<u>Werkstoff:</u>	GK-AL Si 7 Mg wa
<u>Analyse:</u>	Si 6,5-7,5%, Fe max. 0.12%, Cu max. 0,002%, Mn max. 0,05%, Mg 0,3-0,4 %, Ni max. 10,03%, Zn max. 0,02%, Pb max. 0,03, Ti 0.03-0,15 %, Sn max. 0,03%, Sr 01,01-0,02 %, Rest Al x%
<u>Festigkeitswerte:</u>	Mindestwerte (Proben dem Gußstück entnommen)
<u>Zugfestigkeit:</u>	Rm = 220 N/mm <sup>2</sup>
<u>Dehngrenze:</u>	Rp 0,2 = 165 N/mm <sup>2</sup>
<u>Bruchdehnung:</u>	A5 = 4 %
<u>Brinellhärte:</u>	HB 85 - 100

## 3. Allgemeine Angaben:

<u>Radgröße:</u>	9 J X 19 H2
<u>Radnummer:</u>	GT6-9019
<u>Zeichnungs-Nr.:</u>	GT6-9019
<u>Index:</u>	01
<u>Reifenart:</u>	Schlauchlos
<u>Schneeketten:</u>	Nach Angabe des TÜV Pfalz

#### 4. Verwendungsbereich:

Ausführungen, Abmessungen, Radkennzeichnungen laut Zeichnungsnummer siehe Punkt 3, (Allgemeine Angaben) dieser Radbeschreibung

Anzugsmomente und Befestigungselemente nach Angabe des TÜV Pfalz.

#### 5. Abmessungen und sonstige Daten:

Lochkreisdurchmesser: laut Radzeichnung (Zeichnungsnummer siehe Punkt 3)  
Nabenbohrung: laut Radzeichnung (Zeichnungsnummer siehe Punkt 3)  
Einpreßtiefe: laut Radzeichnung (Zeichnungsnummer siehe Punkt 3)

Rundlauf: Bis 0,25 mm  
Planlauf: Bis 0,25 mm  
Zentrierart: Mittenzentrierung  
Art der Ventile: Nach Angabe des TÜV Pfalz

Auswuchtgewichte: außen: Klebegewichte an Felgenschulter  
DIN 7817  
Innen: Klammergewichte an Felgenhorn oder  
Klebegewichte an Felgenschulter  
DIN 7817

Reifengröße: Nach Angabe des TÜV Pfalz

#### 6. Zubehör:

Radkappe: M-485 (Durchmesser = 65mm in Radzeichnung  
(Zeichnungsnummer siehe Punkt 3) enthalten

Zentrierringe: Zentrierring 72,5mm; Zentrierring 72,6mm

#### Befestigungsmittel:

##### Schrauben:

Bez.	Abmessung	Bimecc No.	Bez.	Abmessung	Bimecc No.
B01	M12x1,5x30 mm	B30	B02	M12x1,25x32 mm	B31
B03	M14x1,5x33 mm	B42	B04	M14x1,5x25mm	B46
B05	M12x1,5x26 mm	B12	B06	M14x1,5x28 mm	B13
B07	M12x1,25x28 mm	C17B28	B08	M12x1,5x21 mm	C17A21
B09	M14x1,25x33 mm	C17F33	B10	M14x1,25x27 mm	C17F27
B11	M12x1,5x22 mm	C17A22F	B12	M12x1,5x23 mm	C17A23F

##### Muttern:

Bez:	Abmessung	Bimecc No.
N06	M12x1,5x.. mm	D6
N07	M12x1,25x.. mm	D2
N08	M14x1,5x.. mm	D13

Zeichnungen gemäß der den Unterlagen beigefügtem Bimecc Katalog

## 7. Räderfertigung / Qualitätsüberwachung:

Für jede Charge des angelieferten dauerveredelten Aluminiums liegt ein Analysentest vor. Nach Überprüfung und Freigabe durch die Qualitätskontrolle erfolgt das Schmelzen in gasbeheizten, temperaturkonstanten und kontrollierten Öfen und das Gießen in Kokillenform. Jedes erzeugte Gußteil wird gekennzeichnet mit Jahr und Monat an der Radinnenseite.

Durch die Qualitätskontrolle werden die Gußteile mittels ständiger Maß-, Riß- und Sichtkontrolle auf Fehler überprüft.

Jedes Gußteil durchläuft die Röntgenkontrolle und wird bei i.O.-Befund mit einem Prüfstempel an der Radinnenseite versehen. Danach erfolgt die spanabhebende Bearbeitung von Felgenbett, Felgenhorn, Nabeninnenbereich und der Radanlagefläche mittels CNC-Drehautomaten. Die Befestigungsbohrungen werden ebenfalls mittels CNC-Bohrautomat eingebracht. Von der Qualitätskontrolle werden Stichproben-Kontrollen der wichtigsten Hauptmaße durchgeführt.

Nach Überprüfung der Dichtigkeit zwischen 350 und 500 KPA werden i.o.-Teile mit einem Prüfstempel versehen.

Nach dem Entgraten und Entfetten wird eine Mehrschichtlackierung (Einbrennlackierung) aufgebracht und als kontrolliert mit Prüfstempel versehen.

Beim letzten Arbeitsgang werden die Räder mit montiertem Deckel und Emblem sowie entsprechendem Zubehör nach Stichproben-Kontrollen bezügl. der Kennzeichnung und Radausführung versandgerecht verpackt. Der Karton erhält einen Aufkleber mit Inhaltsangabe.

## 8. Qualitätskontrolle:

### Eingeh. Werkstoffe:

Je Charge ein Analysentest (Hüttenaluminium)

### Schmelze:

Je Charge Spectral-Analyse

### Gußrohling:

100 % Kontrolle bzw. Überprüfung wie folgt:  
Stempelung Gießer, Gießdatum, Röntgen,  
Entgratung, Röntgenkontrolle

### Bearbeitete Teile:

Maßkontrolle

### Oberflächenschutz:

Korrosionsbeständigkeit garantieren wir nach DIN 1725.  
Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse: sehr gut  
gegen Meerwasser: gut

### Radfestigkeit:

Biege / Wechselprüfung

## 9. Fertigungsbetriebe der Leichtmetallräder:

Fertigungsstätte: Meshindo Alloy Wheel  
Jl. Margo Mulyo Indah I Kav. 8 - 9  
Surabaya  
60186 Indonesia

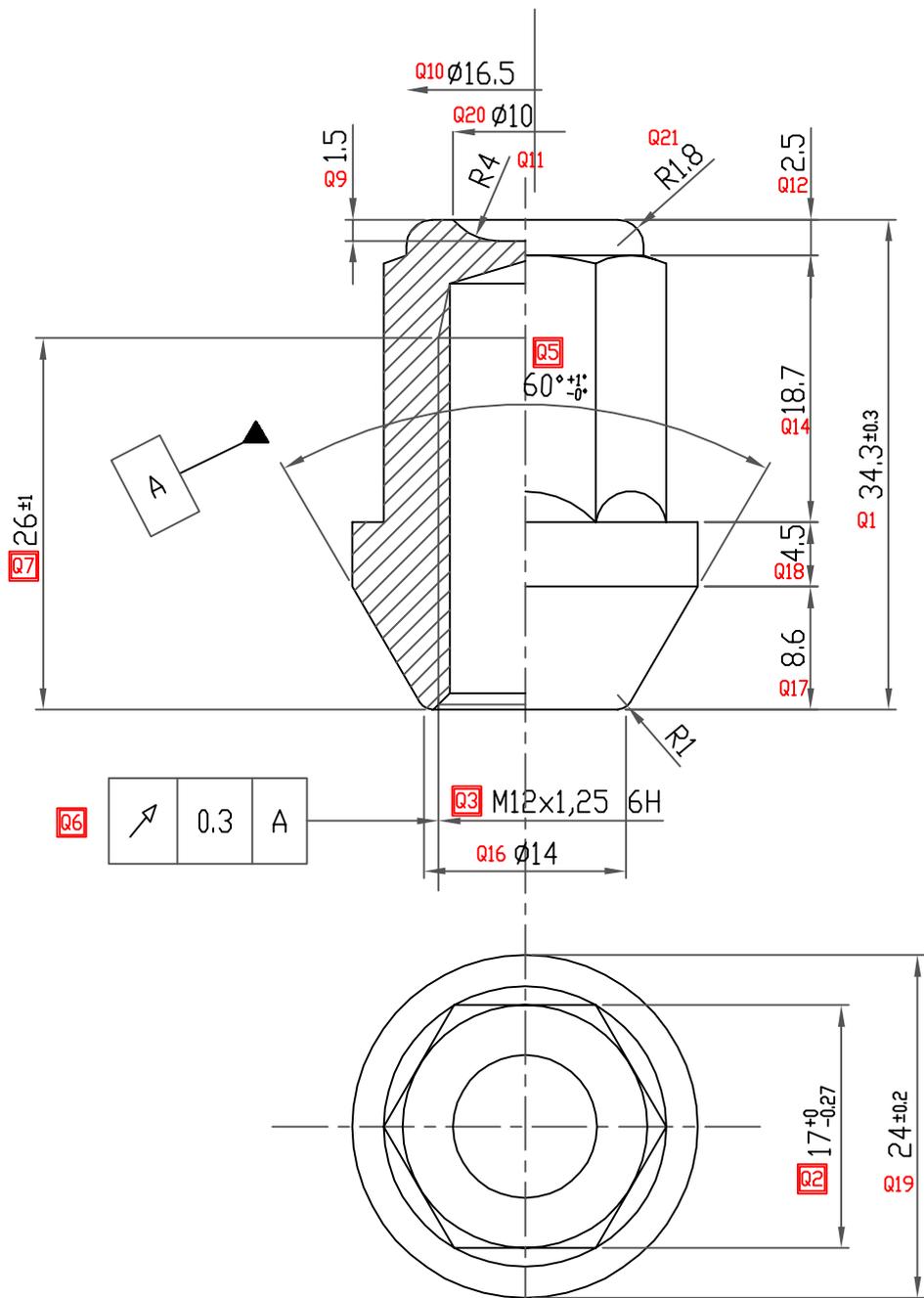
Vertrieb: Gewe Reifenhandel GmbH  
Hans Geiger Str. 15  
DE-67661 Kaiserslautern

Erstellt am 24.11.2015



Unterzeichner

Gewe Reifenhandel GmbH



Tolleranze per quote senza tolleranza specificata		Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Campo	≤ 0.5	> 0.5-3	> 3-6
Longhezze	±0.1	> 6-30	> 30-120
Toll. in mm su 100mm di lungh.	±1	> 6-30	> 30-120
	±1.8	> 3-6	> 6-30
	±0.9	> 3-6	> 6-30
	±0.6	> 3-6	> 6-30
	±0.3	> 3-6	> 6-30

2 19/09/08 Modificato cartiglio, e variate difettosità secondo SGD

1 21/03/03 Aggiunto cartiglio difettosità

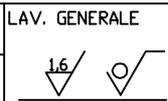
REV DATA

UPDATES

SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45° RACCORDI NON QUOT. R=0.5 TRATT. SUP. UNI EN ISO 4042 Fe/Zn 12 c1A Q5



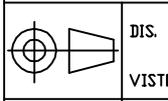
MATERIALE: CB4FF Q23  
TRATTAMENTO Classe 8 HRC



LAV. GENERALE SOST. DAL  
DATA FIRMA

Via Volta 18/20/26/28  
35030 Veggiano (PD),  
ITALY

NOTE Per simbologia riferirsi a Mod. SGD

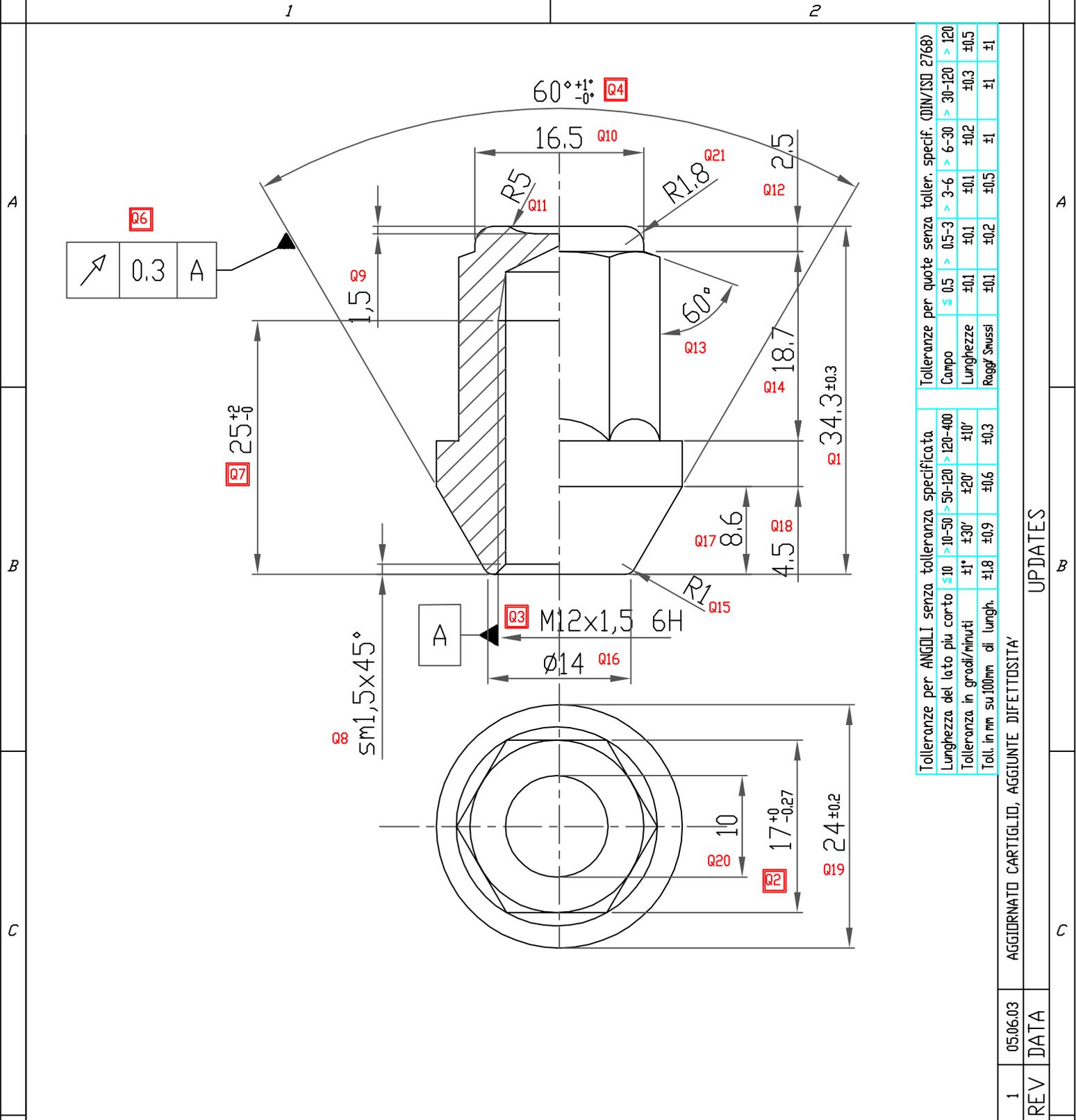


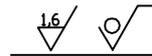
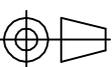
DIS. 11/97  
VISTO L.S.

TOLLERANZE GENERALI	DIMENSIONALI - ALB.						DI FORMA				ANGOLARI			
	≤0.5	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45	>45-90	>90-135	>135-180
CARPENTERIE	0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	±4°	±4°	±8°	±8°
MECC. GEN.	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±2°	±2°	±4°	±4°
MECC. FINE	0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0.1°	± 0.1°	± 0.2°	± 0.2°

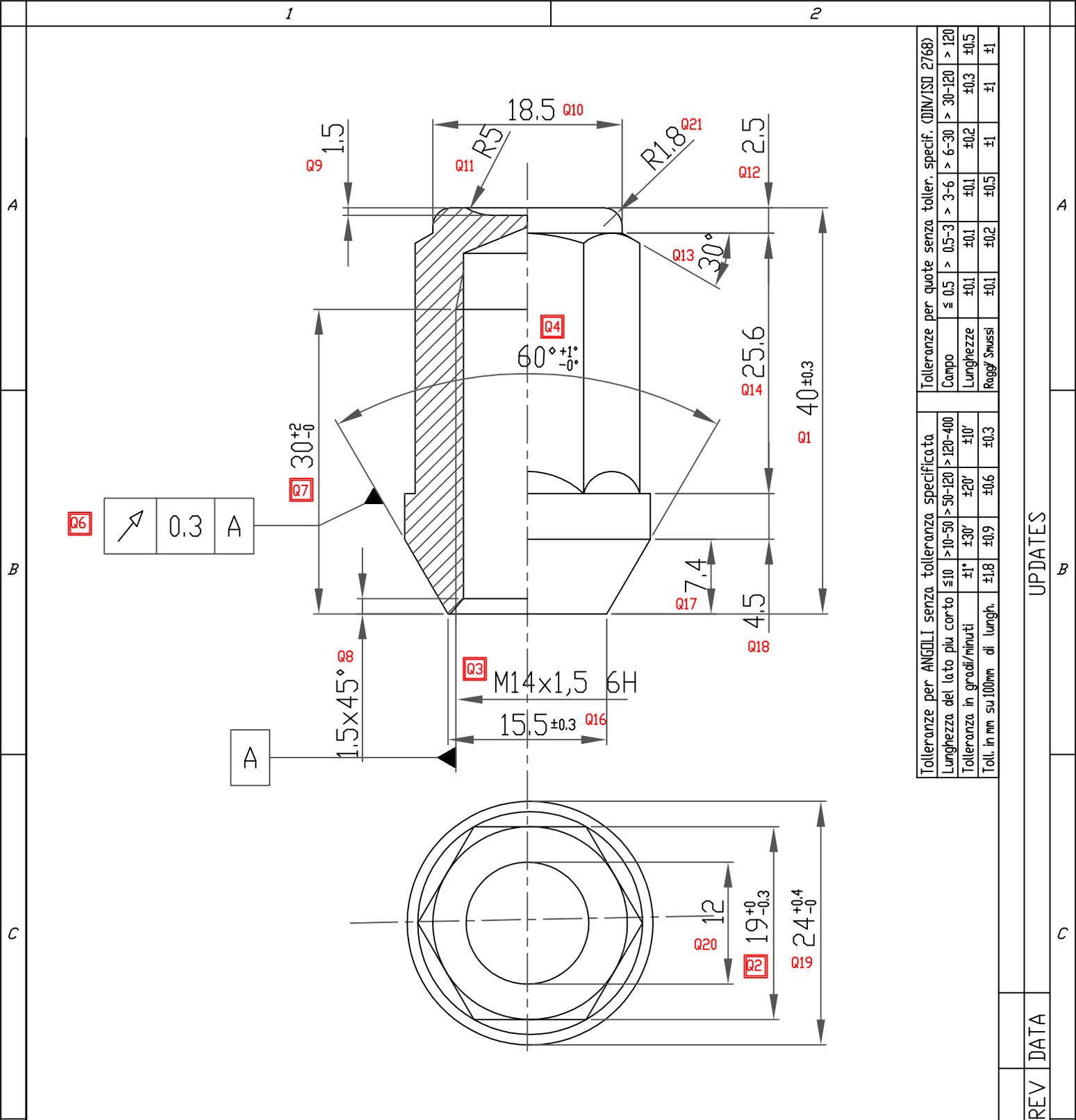
SCALA 2:1 QUANT. X GRUPPO

CODICE DIST. BASE  
CODICE D91



SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x 45°		RACCORDI NON QUOT. R=0.5		TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03		Q5											
 Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano (PD), ITALY		MATERIALE: CB4FF DIN1654 W.Nr.1.0303 Q23				LAV. GENERALE		SOST. DAL									
		TRATTAMENTO				HRC		 1.6		DATA: 07/03 FIRMA: L.S.							
NOTE		Per simbologia riferirsi a Mod. SGD						 DIS. VISTO									
PARTICOLARE		PESO G.		SCALA 2:1		QUANT. X GRUPPO											
TOLLERANZE GENERALI		DIMENSIONALI - ALB. ± FORI ±					DI FORMA					ANGOLARI				CODICE DIST. BASE	
		≤0.5	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45	>45-90	>90-135	135-180	CODICE	
CARPENTERIE		0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	±4°	±4°	±8°	±8°	D90	
MECC. GEN.		0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±2°	±2°	±4°	±4°		
MECC. FINE		0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0.1°	± 0.1°	± 0.2°	± 0.2°		

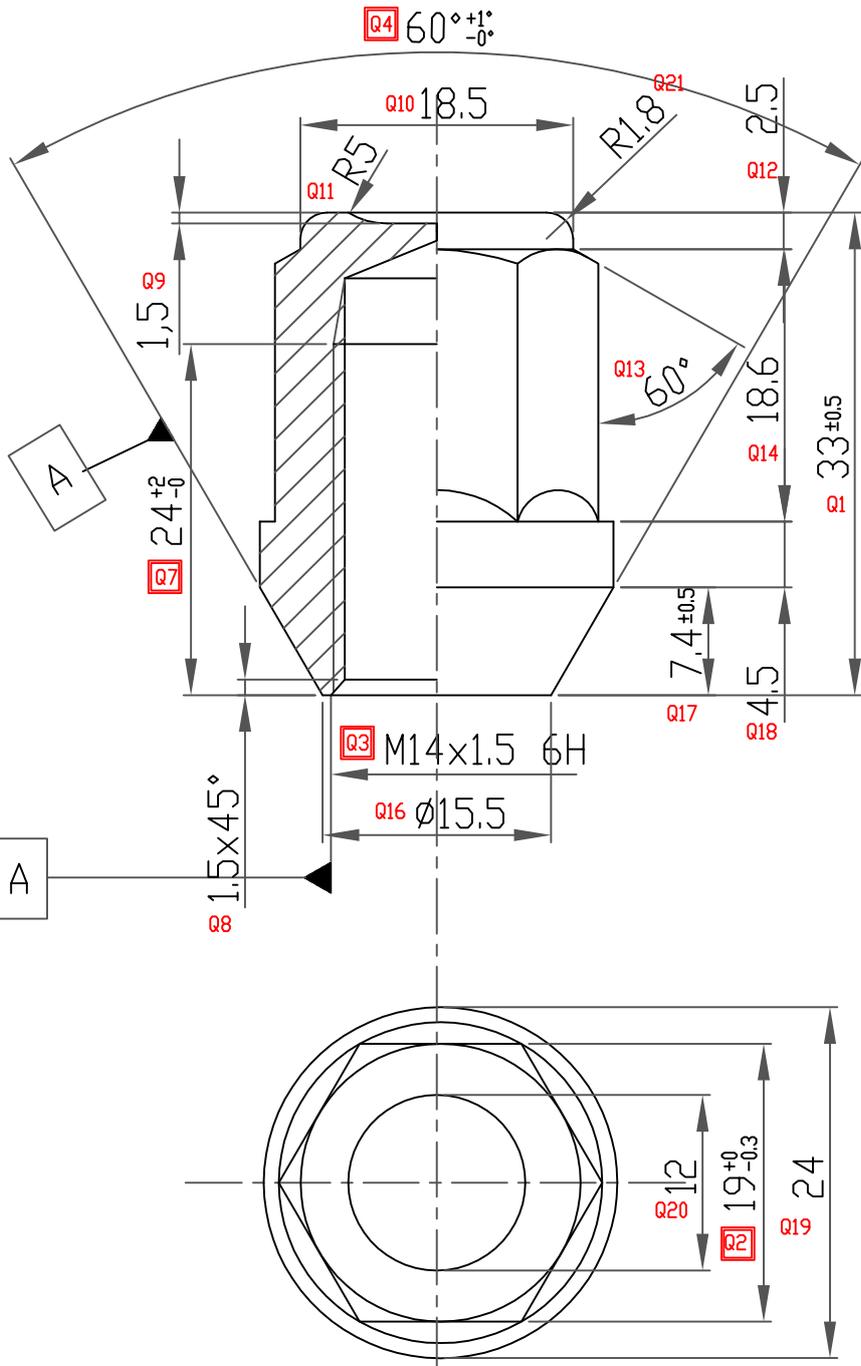
REV DATA 1 05.06.03 AGGIORNATO CARTIGLIO, AGGIUNTE DIFETTOSITA' UPDATES



Tolleranze per quote senza tolleranza specificata		Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Campo	≤ 0.5	> 0.5-3	> 3-6
Lunghezze	±0.1	±0.1	±0.2
Raggi/Smussi	±0.1	±0.2	±1

REV DATA

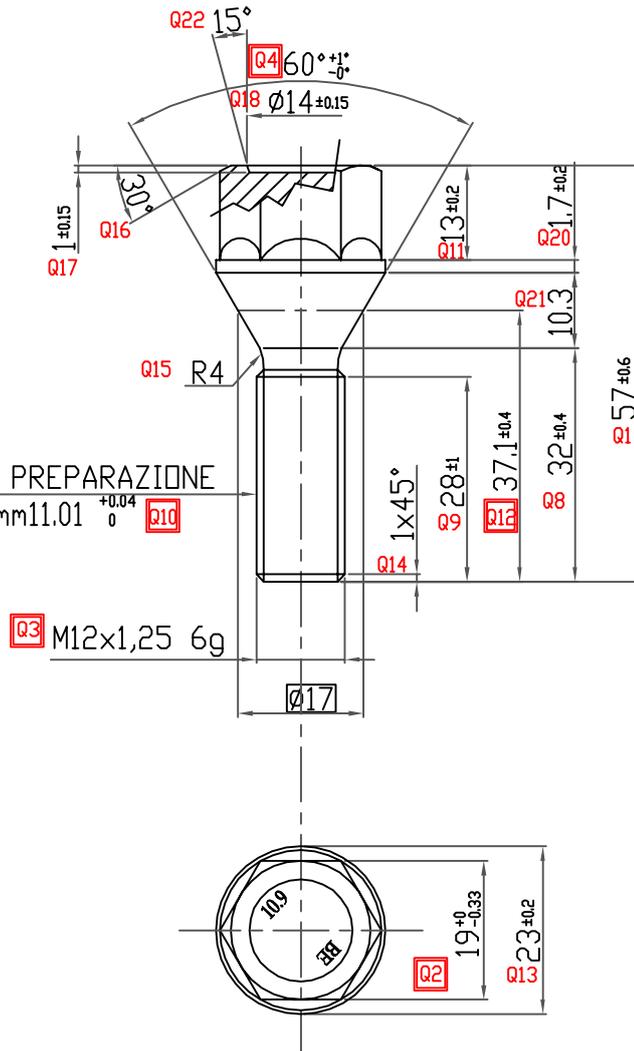
SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45°		RACCORDI NON QUOT. R=0.5		TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03		Q5											
<p><b>Bimecc</b> ENGINEERING S.p.A.</p> <p>Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano (PD), ITALY</p>		MATERIALE: CB4FF DIN1654 W.Nr.1.0303		Q23		LAV. GENERALE											
		TRATTAMENTO CLASSE 8		HRC		<input checked="" type="checkbox"/> 16 <input checked="" type="checkbox"/>		SOST. DAL									
		NOTE		Per simbologia riferirsi al mod. SGD		DIS.		DATA	FIRMA								
PARTICOLARE						VISTO	07/03	L.S.									
				PESO G.		SCALA	2:1	QUANT. x GRUPPO									
TOLLERANZE GENERALI		DIMENSIONALI : ALB. ± FORI ±					DI FORMA			ANGOLARI			CODICE DIST. BASE : 6497				
		≤0.5	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45	>45-90	>90-135	>135-180	CODICE	
CARPENTERIE		0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	±4°	±4°	±8°	±8°	D5	
MECC. GEN.		0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±2°	±2°	±4°	±4°		
MECC. FINE		0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0.1°	± 0.1°	± 0.2°	± 0.2°		



Tolleranze per quote senza tolleranza specificata		Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Lunghezza del lato più corto	≤10	>10-50	>50-120
Tolleranza in gradi/minuti	±1'	±30'	±20'
Tol. in mm su 100mm di lungh.	±18	±0.9	±0.6
Campos	≤ 0.5	> 0.5-3	> 3-6
Lunghezze	±0.1	±0.1	±0.1
Raggi/Smussi	±0.1	±0.2	±0.5
	±1	±1	±1

1	05.06.03	AGGIORNATO CARTIGLIO, AGGIUNTE DIFETTOSITÀ
REV	DATA	UPDATES

SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45°	RACCORDI NON QUOT. R=0.5	TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03	Q5													
<p><b>Bimecc</b> ENGINEERING S.p.A.</p> <p>Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano (PD), ITALY</p>	MATERIALE: CB4FF DIN1654 W.Nr.1.0303	Q23	LAV. GENERALE	SOST. DAL												
	TRATTAMENTO	HRC	<input checked="" type="checkbox"/> 16/ <input checked="" type="checkbox"/>	DATA	FIRMA											
	NOTE	Per la simbologia fare riferimento a Mod. SGD		DIS. 07/03	L.S.											
PARTICOLARE				VISTO												
			PESO G.	SCALA 2:1	QUANT. x GRUPPO											
TOLLERANZE GENERALI	DIMENSIONALI : ALB. ± FORI ±						DI FORMA				ANGOLARI				CODICE DIST. BASE : 864262	
CARPENTERIE	≤0.5	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45	>45-90	>90-135	>135-180	CODICE	
MECC. GEN.	0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	±4°	±4°	±8°	±8°	D13	
MECC. FINE	0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0.1°	± 0.1°	± 0.2°	± 0.2°		



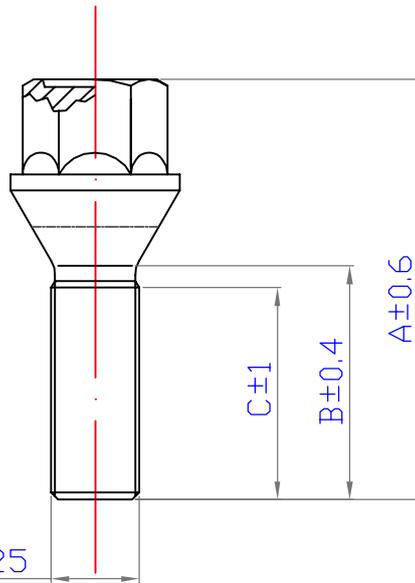
SCRITTE INCISE 0,1-0,15 H=2  
 RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

03	17.12.2010	Modificata stampigliatura sulla testa (R.H.A.)
02	19.02.2010	Aggiunte tolleranze sulle quote Q12 e Q13
01	10.07.2008	Modificata quota Q9, era 30
REV	DATA	UPDATE

SMUSSI NON QUOT. SM=0.5x45°	MATERIALE: 30MnB3 acc UNI EN ISO 898-1 (Q7)	LAV. GENERALE	
RACCORDI NON QUOT. R=0.5	TRATTAMENTO TERMICO Classe 10.9 (Q6) HRC 32-39	PESO G.	SCALA 1:1
 Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano PADOVA ITALY	TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03 (Q5)	DIS.	FIRMA
	NOTE Toll. filettatura prima del rivestimento 6e	VISTO 09.06.2003	L.S.
Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata	Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	CODICE DIST. BASE: 9374	
Lunghezza del lato più corto	Campo	CODICE B31	
Tolleranza in gradi/minuti	Lunghezze		
Toll. in mm su 100mm di lungh.	Raggi/Smussi		

Il presente disegno è della Bimecc Engineering S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta

COD.	A	B	C
C17B19	44,6	19	17
C1724	49,6	24	22
C17B26	51,6	26	24
C17B28	53,2	28	26
C17B30	55,2	30	28
C17B34	59,6	34	32
C17B36	61,6	36	34
C17B50/39	63,8	39	37
C17B50/42	66,8	42	40
C17B50/45	69,8	45	43
C17B50	74,8	50	48
C17B60	85,6	60	58



Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)						
Campo	≤ 0,5	> 0,5-3	> 3-6	> 6-30	> 30-120	> 120
Lunghezze	±0,1	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5
Raggi Smussi	±0,1	±0,2	±0,2	±0,5	±1	±1

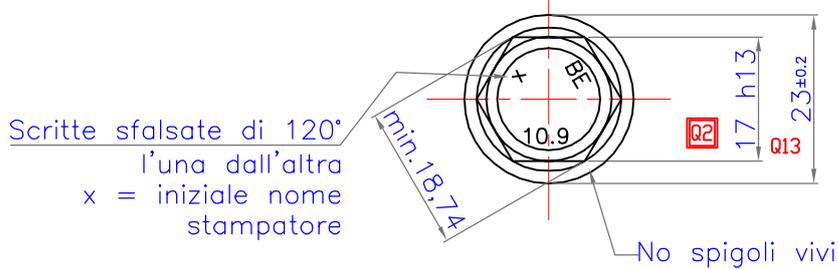
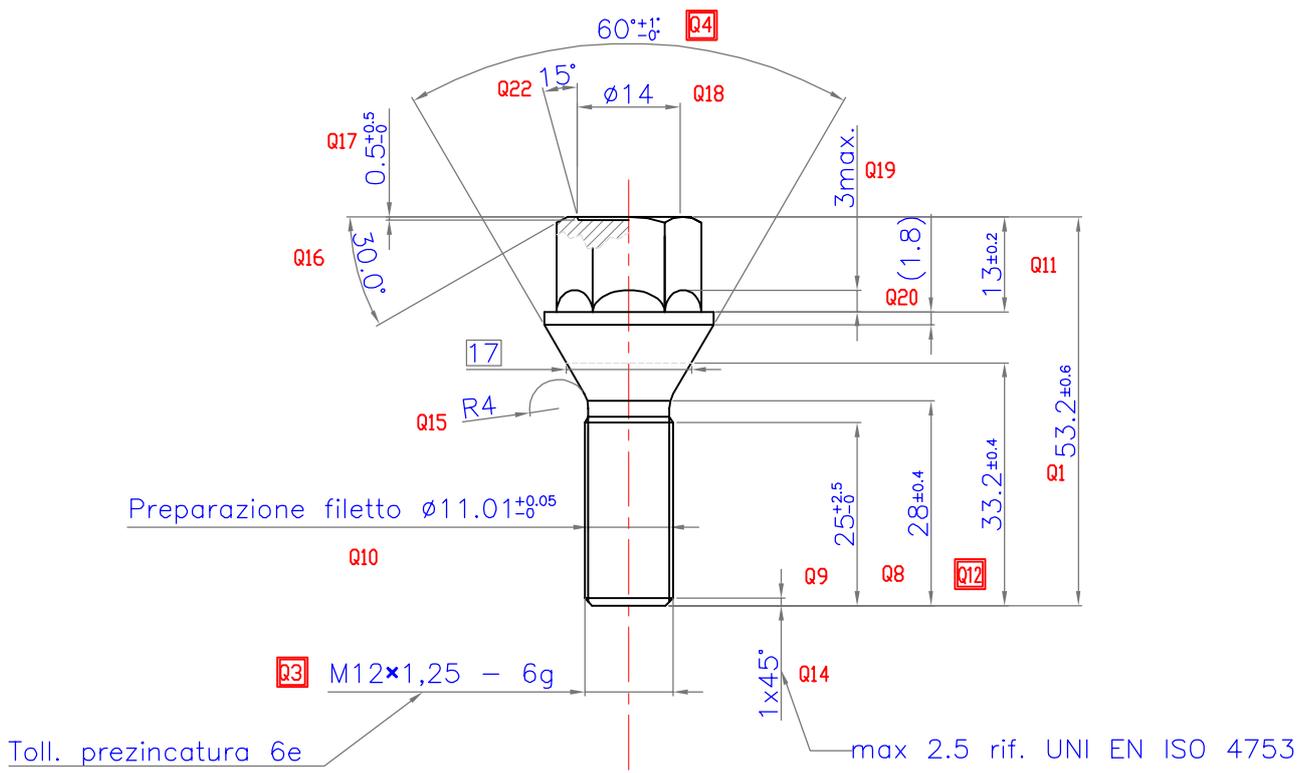
  

Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata				
Lunghezza del lato più corto	≤ 10	> 10-50	> 50-120	> 120-400
Tolleranza in gradi/minuti	±1'	±30'	±20'	±10'
Toll. in mm su 100mm di lunghezza	±1,8	±0,9	±0,6	±0,3

REV DATA

REV DATA

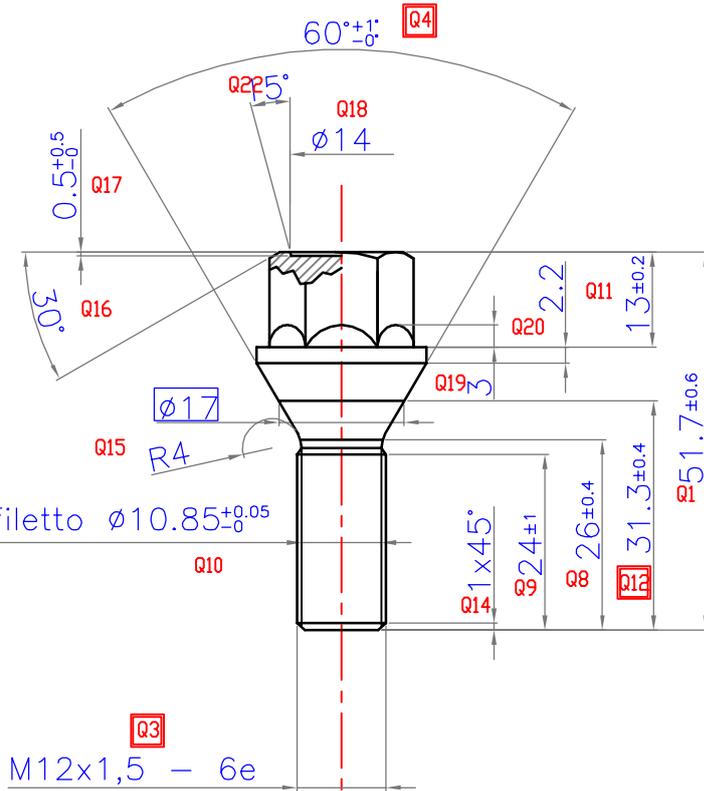
SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45°		RACCORDI NON QUOT. R=0.5		TRATT. SUP. -													
<p>Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano (PD), ITALY</p>		MATERIALE: 30MnB3				LAV. GENERALE		SOST. DAL									
		TRATTAMENTO Classe 10.9   HRC 32-39						DATA		FIRMA							
		NOTE						DIS. 04/10		R.H.A.							
PARTICOLARE				PESO G. -		SCALA -		QUANT. X GRUPPO									
TOLLERANZE GENERALI		DIMENSIONALI ± ALB. ± FORI ±					DI FORMA				ANGOLARI				CODICE DIST. BASE		
CARPENTERIE		≤0,5	>0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45°	>45-90°	>90-135°	>135-180°	CODICE	
MECC. GEN.		0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±4°	±4°	±8°	±8°	CODICE	
MECC. FINE		0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0.1°	± 0.1°	± 0.2°	± 0.2°	MASTER-C17B	



RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA  
Scritte incise 0,1±0,15 h.1,8±2

01	03.05.2011	Agg.cartiglio e Q5, rev.prof.vite Q1+Q8+Q12+Q20, ins.note Q14, mod.scritte testa, adeguato Q2+Q9 a norma (D.A.)		
REV	DATA	UPDATE		
SMUSSI NON QUOT.	SM=0.5x45°	MATERIALE: 30MnB3 UNI EN ISO 898-1		LAV. GENERALE
RACCORDI NON QUOT.	R=0.5	TRATTAMENTO TERMICO	HRC	
<b>Bimecc</b> engineering	Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano PADOVA ITALY	Bonifica classe 10.9	32÷39	PESO G.
		TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1B UNI EN ISO 4042:03		SCALA 1:1
Dis. VISTO	DATA	NOTE		FIRMA
		Tolleranza filetto prima della zincatura 6e		S.Lievore
Quote senza indicazione di tolleranza secondo UNI EN ISO 22768 - m, ad eccezione che per: - viti, viti prigioniere e dadi rif. UNI EN ISO 898-1,2,6 UNI EN ISO 4759-1 e UNI EN 26157 - rondelle UNI EN ISO 4759 - 3			CODICE DIST. BASE: -----	
Descrizione articolo vite conica 60° ch.17 M12x1,25 zincata 12 µm L.28			CODICE C17B28	
Il presente disegno è della Bimecc Engineering S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta				

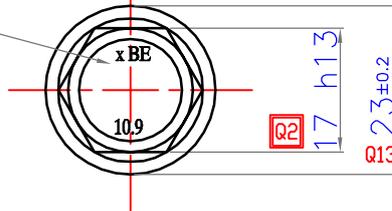




Preparazione filetto  $\phi 10.85 \pm 0.05$

M12x1,5 - 6e

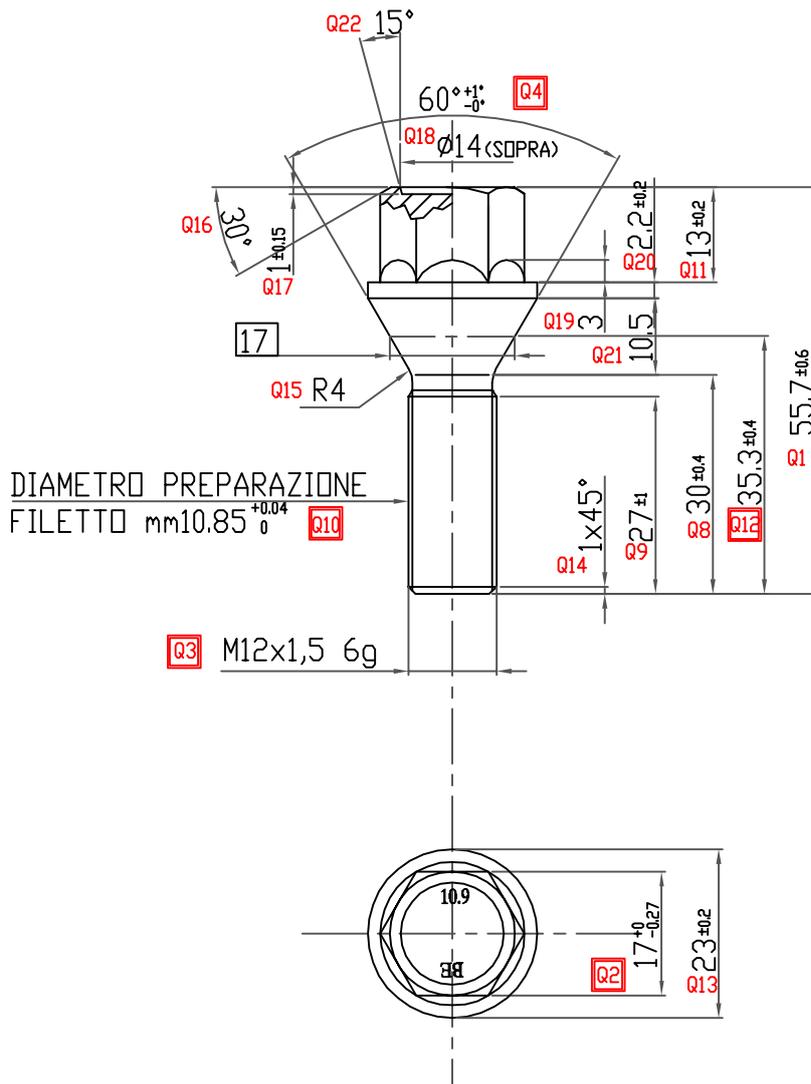
x = indicare iniziale nome produttore



SCRITTE INCISE 0.1-0.15 H=2  
RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

07	16.03.2011	Aggiornato cartiglio, modif. Q17 era $1 \pm 0,15$ , tolto Q20 (inutile), corretto toll.Q2, corretto toll.Q8, aggiunto X nome produttore, ridotto criticità Q10 (DA)
06	17.12.2010	Modificata stampigliatura sulla testa (R.H.A.)
05	07.07.2010	Aggiunto marchio V sulla testa (R.H.A.)
04	30.04.2010	Aggiornato geometria secondo specifiche forn. (mod. quote Q1 e Q12) (R.H.A)
03	10.11.2008	Aggiornato cartiglio

REV	DATA	UPDATE
SMUSSI NON QUOT. SM=0.5x45°		MATERIALE: 30MnB3 UNI EN ISO 898-1 (Q7)
RACCORDI NON QUOT. R=0.5		TRATTAMENTO TERMICO Bonifica classe 10.9 HRC 32÷39 (Q6)
		TRATT. SUP. -----
Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano PADOVA ITALY		NOTE -----
Quote senza indicazione di tolleranza secondo UNI EN ISO 22768 - m, ad eccezione che per: - viti, viti prigioniere e dadi rif. UNI EN ISO 898-1, 2, 6 UNI EN ISO 4759-1 e UNI EN 26157 - rondelle UNI EN ISO 4759 - 3		LAV. GENERALE 
Descrizione articolo vite ch.17 M12x1,5 h.26 GREZZA		PESO G. 68.75 SCALA 1:1
Il presente disegno è della Bimecc Engineering S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta		DIS. DATA FIRMA VISTO 09.06.2003 S.Lievore
		CODICE DIST. BASE: ----- CODICE B12-GR

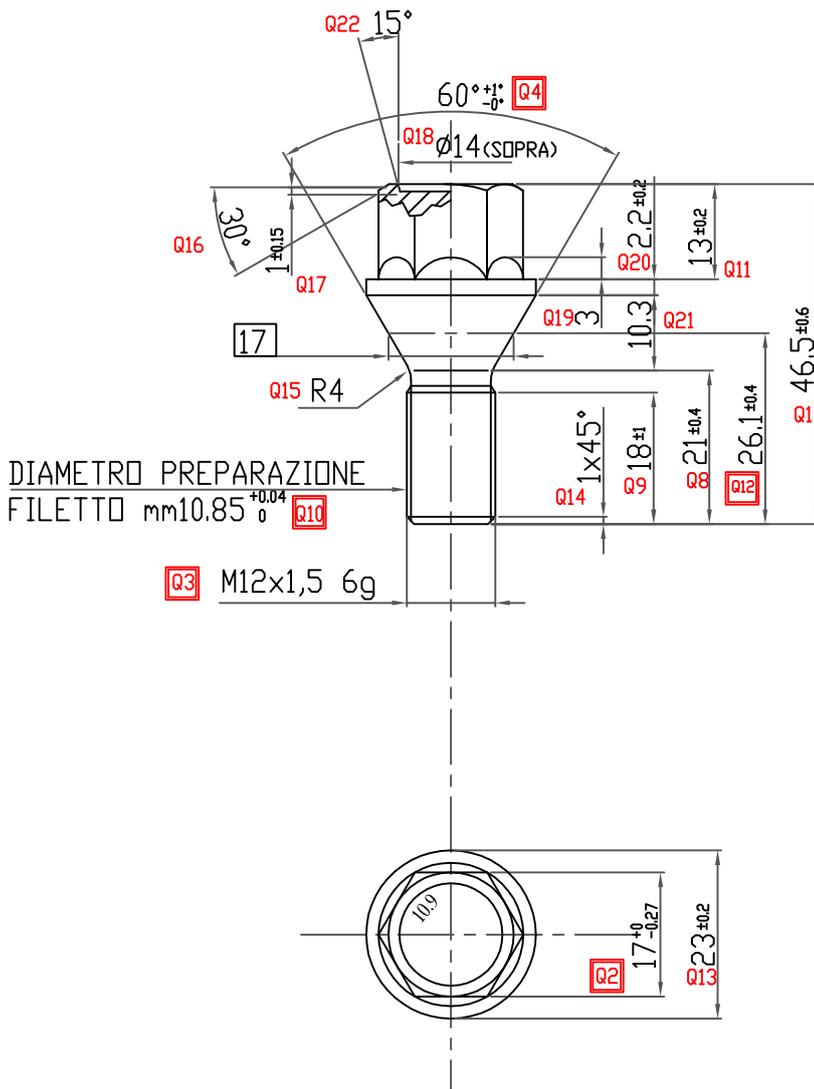


SCRITTE INCISE 0.1-0.15 H=2  
RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

03	17.12.2010	Modificata stampigliatura sulla testa (R.H.A.)
02	12.07.2010	Aggiunto marchio V sulla testa, torlat stampigliatura B30 (R.H.A.)
01	30.04.2010	Aggiunta tolleranza sulla quota Q13 e Q8 (R.H.A.)
REV	DATA	UPDATE

SMUSSI NON QUOT. SM=0.5x45°	MATERIALE: 30MnB3 acc UNI EN ISO 898-1 (Q7)	LAV. GENERALE	
RACCORDI NON QUOT. R=0.5	TRATTAMENTO TERMICO Classe 10.9 (Q6)	HRC	32-39
<b>Bimecc</b> engineering	TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03 (Q5)	PESO G.	SCALA 1:1
	NOTE Toll. filettatura prima del rivestimento 6e	DIS.	FIRMA
Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano PADOVA ITALY		VISTO	09.06.2003 L.S.
Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata	Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	CODICE DIST. BASE: -	
Lunghezza del lato piu corto	Campo	CODICE B30	
Tolleranza in gradi/minuti	Lunghezze		
Toll. in mm su 100mm di lungh.	Raggi/Smussi		

Il presente disegno è della Bimecc Engineering S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta



DIAMETRO PREPARAZIONE  
FILETTO mm10.85 <sup>+0.04</sup> (Q10)

(Q3) M12x1,5 6g

SCRITTA 10.9 INCISA 0.1-0.15 H=2.5

Tolleranze per quote senza tolleranza specificata		Tolleranze per quote senza tolleranza specificata	
Campo	≤ 0.5	> 0.5-3	> 3-6
Lunghezze	±0.1	±0.1	±0.1
Raggi/Smussi	±0.1	±0.2	±0.5
Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata		Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Lunghezza del lato più corto	≤ 10	> 10-50	> 50-120
Tolleranza in gradi/minuti	±1°	±30'	±10'
Tol. in mm su 100mm di lungh.	±18	±0.9	±0.3

REV DATA

SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45°    RACCORDI NON QUOT. R=0.5    TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03 (Q5)

**Bimecc**  
ENGINEERING S.p.A.  
Via Volta 18/20/26/28  
35030 Veggiano (PD),  
ITALY

MATERIALE: 30MnB3 UNI EN ISO 898-1 (Q7)  
TRATTAMENTO Bonifica Classe 10.9 HRC 32-39 (Q6)  
NOTE  
Toll. filettatura prima della zinc. 6e  
Per simbologia riferirsi a MOD. SGV  
PARTICOLARE

LAV. GENERALE

SOST. DAL

DATA 02/05    FIRMA L.S.

DIS.

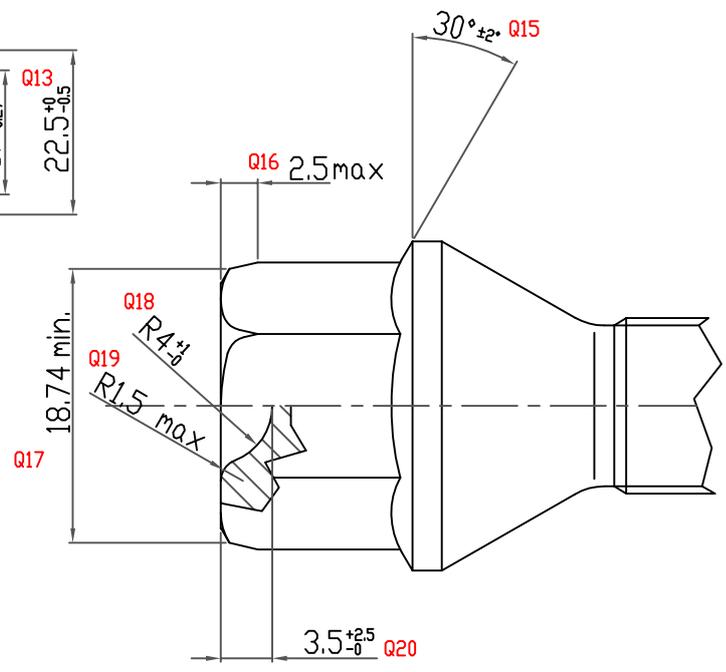
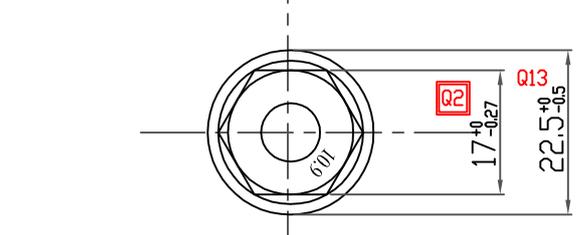
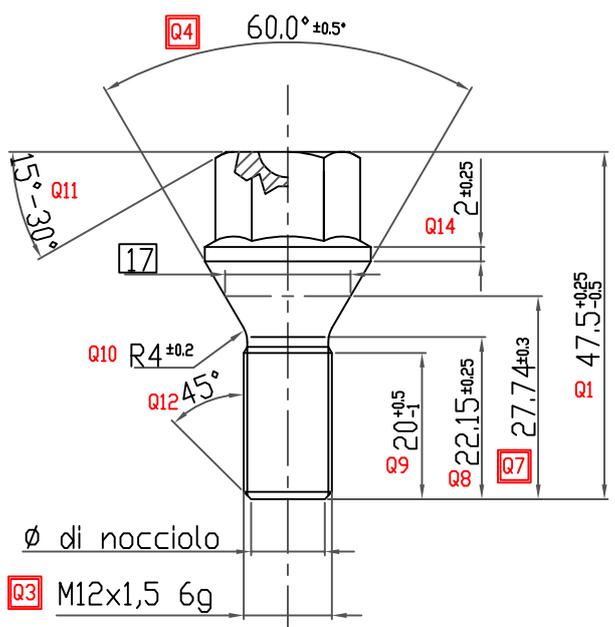
VISTO

PESO G.

SCALA 1:1    QUANT. x GRUPPO

TOLLERANZE GENERALI	DIMENSIONALI : ALB. ± FORI ±						DI FORMA				ANGOLARI				CODICE DIST. BASE
	≤0.5	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45°	>45-90°	>90-135°	135-180°	
CARPENTERIE	0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	±4°	±4°	±8°	±8°	
MECC. GEN.	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±2°	±2°	±4°	±4°	
MECC. FINE	0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0.1°	± 0.1°	± 0.2°	± 0.2°	

CODICE C17A21



SCRITTA 10.9 INCISE 0.1-0.15 H=2  
RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

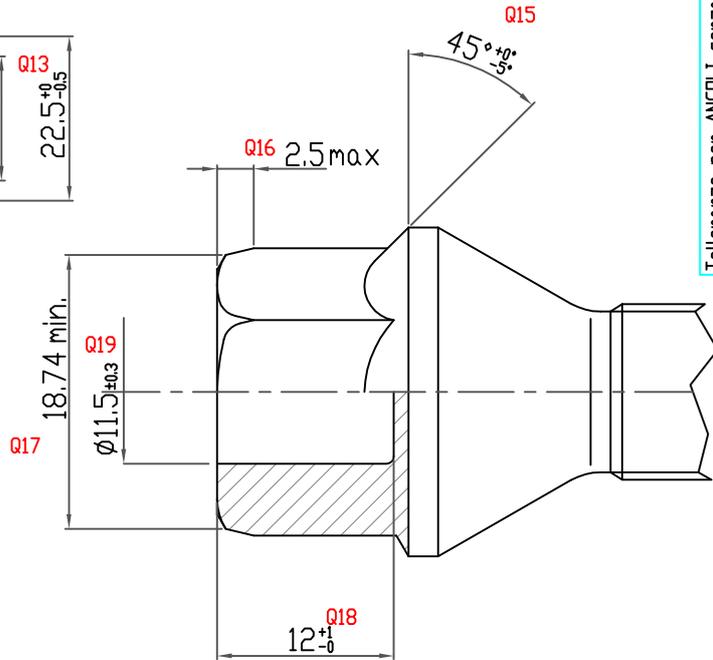
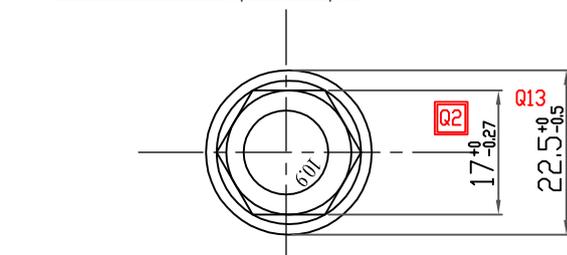
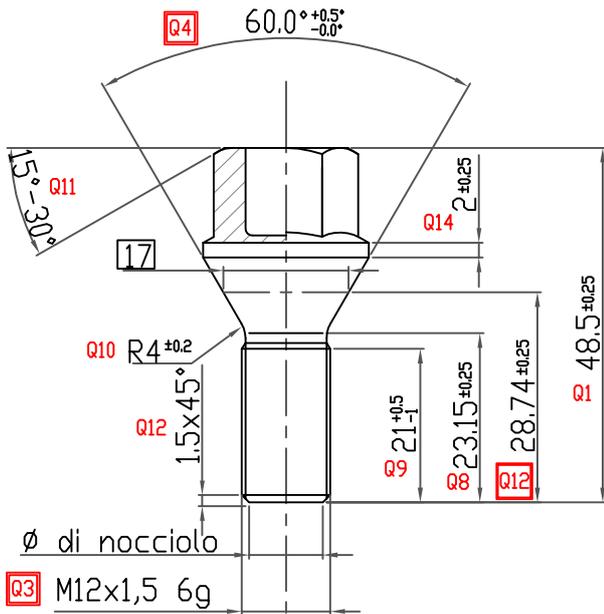
Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Campo	≤ 0.5 > 0.5-3 > 3-6 > 6-30 > 30-120 > 120
Lunghezze	±0.1 ±0.1 ±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5
Raggi/Smussi	±0.1 ±0.2 ±0.5 ±1 ±1 ±1

Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata	
Lunghezza del lato più corto	≤ 10 > 10-50 > 50-120 > 120-400
Tolleranza in gradi/minuti	±1' ±30' ±20' ±10'
Toll. in mm su 100mm di lungh.	±18 ±0.9 ±0.6 ±0.3

REV	DATA	AGGIORNATO CARTIGLIO, AGGIUNTE DIFETTOSITA'
1	05.06.03	UPDATES

SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45°	RACCORDI NON QUOT. R=0.5	TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03		
 ENGINEERING S.p.A. Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano (PD), ITALY	MATERIALE: UNI-EN 20898/1a	LAV. GENERALE	SOST. DAL	
	TRATTAMENTO Classe 10.9 HRC 32-39		DATA	FIRMA
	NOTE Toll. filettatura prima della zinc. 6e Qx Rif. da usare nei doc. qualità		DIS. 07/03	L.S.
PARTICOLARE UNI-ISO 4759/1a UNI EN 26157/1		PESO G. 64.5	SCALA 1:1	QUANT. x GRUPPO
TOLLERANZE GENERALI	DIMENSIONALI : ALB. ± FORI ±	DI FORMA		ANGOLARI
CARPENTERIE	≤0.5 >0.5-3 >3-6 >6-30 >30-120 >120	⊙ ⊥ // ▭	≤45° >45-90° >90-135° >135-180°	CODICE DIST. BASE
MECC. GEN.	0,1 0,1 0,1 0,2 0,3 0,5	0,05 0,05 0,1 0,1	±2° ±2° ±4° ±4°	CODICE
MECC. FINE	0,02 0,04 0,06 0,1 / /	0,02 0,02 0,05 0,05	± 0.1° ± 0.1° ± 0.2° ± 0.2°	LC17A22F



SCRITTA 10.9 INCISE 0.1-0.15 H=2  
RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

Tolleranze per quote senza tolleranza specificata		Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata		Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Lunghezza del lato più corto	≤10 >10-50 >50-120 >120-400	±1' ±30' ±20' ±10'	±18 ±0.9 ±0.6 ±0.3	Campo	≤0.5 >0.5-3 >3-6 >6-30 >30-120 >120
Tolleranza in gradi/minuti	±1' ±30' ±20' ±10'	±18 ±0.9 ±0.6 ±0.3		Lunghezze	±0.1 ±0.1 ±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5
Tol. in mm su 100mm di lungh.	±18 ±0.9 ±0.6 ±0.3			Rogg' Smussi	±1 ±1 ±1 ±1 ±1 ±1

REV DATA

REV DATA

SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45° RACCORDI NON QUOT. R=0.5 TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03 Q5

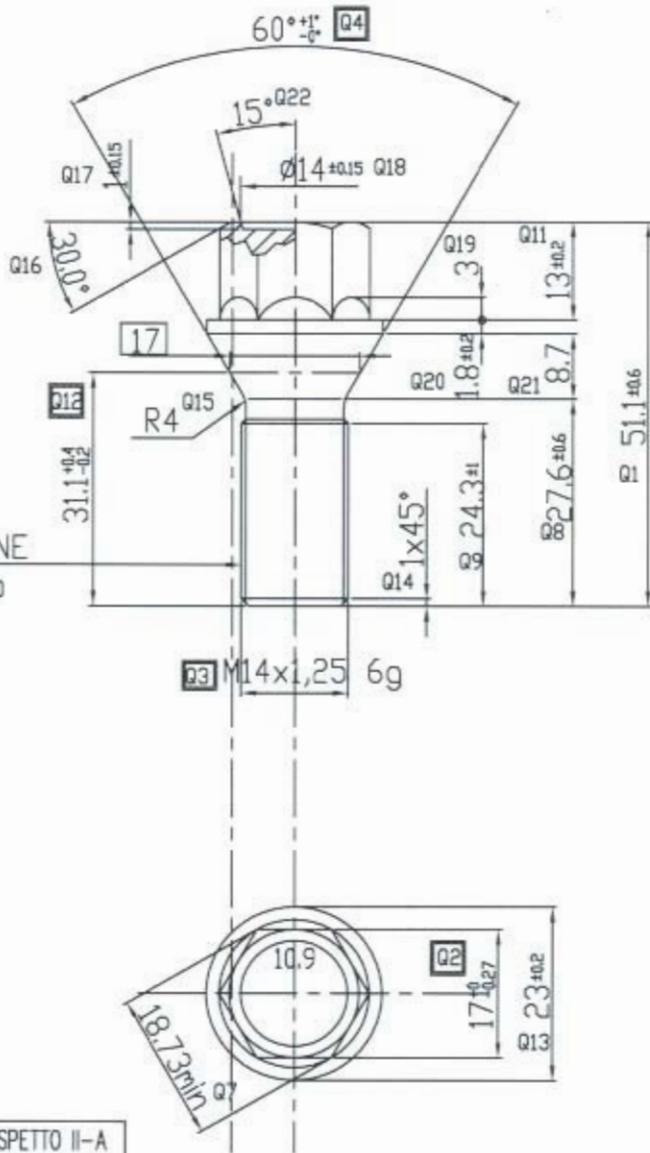
**Bimecc**  
ENGINEERING S.p.A.  
Via Volta 18/20/26/28  
35030 Veggiano (PD), ITALY

MATERIALE: UNI-EN 20898/1a Q7  
TRATTAMENTO Classe 10.9 HRC 32-39 Q6  
NOTE Toll. filettatura prima della zinc. 6e  
Qx Rif. da usare nei doc. qualità  
PARTICOLARE UNI-ISO 4759/1a UNI EN 26157/1

LAV. GENERALE SOST. DAL  
16/ ✓  
DIS. 05/07 FIRMA L.S.  
VISTO  
PESO G. 64.5 SCALA 1:1 QUANT. x GRUPPO

TOLLERANZE GENERALI	DIMENSIONALI : ALB. ± FORI ±						DI FORMA				ANGOLARI				CODICE DIST. BASE
	≤0.5	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45°	>45-90°	>90-135°	135-180°	
CARPENTERIE	0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	±4°	±4°	±8°	±8°	
MECC. GEN.	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±2°	±2°	±4°	±4°	
MECC. FINE	0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	±0.1°	±0.1°	±0.2°	±0.2°	

CODICE LC17A23F



DIAMETRO DI PREPARAZIONE  
FILETTATURA mm13.05<sup>+0.04</sup><sub>0</sub> Q10

M14x1,25 6g

DIFETTOSITA' AMMESSE (ppm)	LQA PROSPETTO II-A	
Qx	0,7	
Qx	6,7	
Qx	66,7	0,01
Qx	500	0,04
Qx	25000	2,5

SCRITTA 10.9 INCISA 0.1-0.15 H=2.5  
RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45°    RACCORDI NON QUOT. R=0,5    TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03

<p><b>Bimecc</b> ENGINEERING S.p.A.</p> <p>Via Volta 18/20 35030 Veggiano (PD), ITALY</p>	<p>MATERIALE: 30MnB3</p> <p>TRATTAMENTO Classe 10.9 HRC, 32-39</p> <p>NOTE Toll. filettatura prima della zinc. 6e Qx Rif. da usare nei doc. qualità</p> <p>PARTICOLARE</p>	<p>LAV. GENERALE</p> <p>1.6</p> <p>DIS. 09/06</p> <p>VISTO</p> <p>PESO G.</p> <p>SCALA 1:1</p> <p>QUANT. X GRUPPO</p>	<p>SOST. DAL</p> <p>DATA 09/06</p> <p>FIRMA L.S.</p>
---	--	---	--

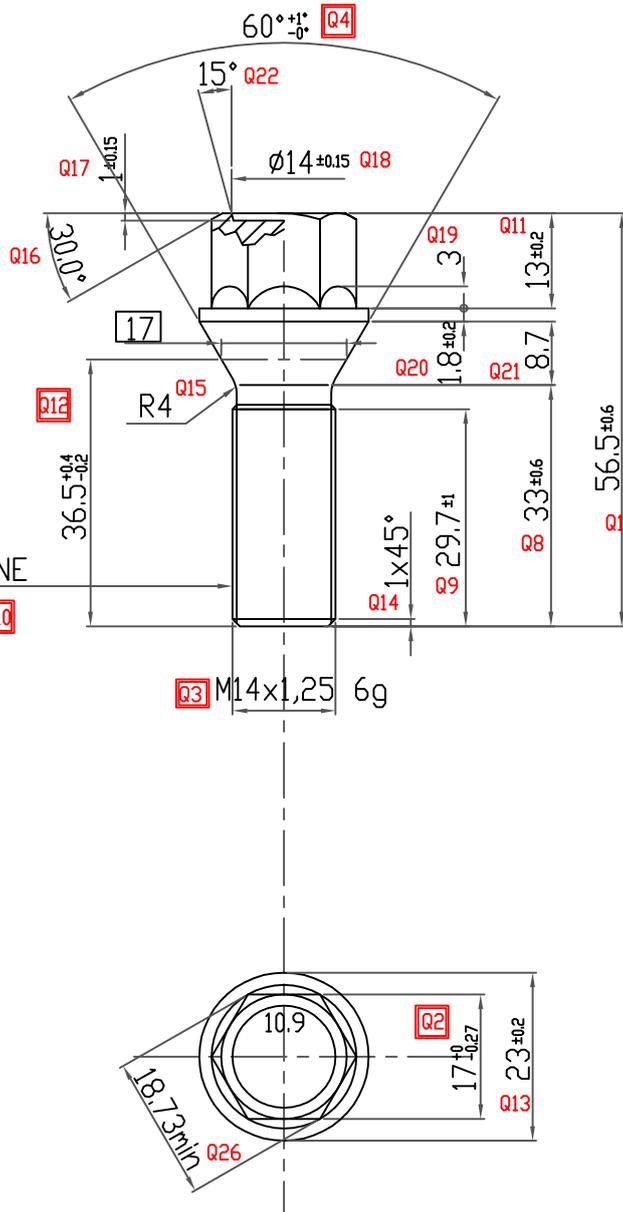
TOLLERANZE GENERALI	DIMENSIONALI - ALB. ± FORI ±						DI FORMA				ANGOLARI				CODICE DIST. BASE
	≤0.5	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45°	>45-90°	>90-135°	>135-180°	
CARPENTERIE	0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	±4°	±4°	±8°	±8°	
MECC. GEN.	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±2°	±2°	±4°	±4°	
MECC. FINE	0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0.1°	± 0.1°	± 0.2°	± 0.2°	

C17F27

AGGIORNATO CARTIGLID, AGGIUNTE DIFETTOSITA'

1	05.06.03	REV DATA
---	----------	----------

UPDATES



DIAMETRO DI PREPARAZIONE  
FILETTATURA mm13.05<sup>+0.04</sup><sub>0</sub> Q10

SCRITTA 10.9 INCISA 0.1-0.15 H=2.5  
RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Campo	≤ 0.5 > 0.5-3 > 3-6 > 6-30 > 30-120 > 120
Tolleranze	±0.1 ±0.1 ±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5 ±1 ±1
Raggi/Smussi	±0.1 ±0.2 ±0.5 ±1 ±1

Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata	
Lunghezza del lato più corto	≤ 10 > 10-50 > 50-120 > 120-400
Tolleranza in gradi/minuti	±1' ±30' ±20' ±10'
Tol. in mm su 100mm di lungh.	±18 ±0.9 ±0.6 ±0.3

1	28.05.07	PRIMA EMISSIONE'
REV	DATA	UPDATES

SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45° RACCORDI NON QUOT. R=0.5 TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1A UNI EN ISO 4042:03 Q5

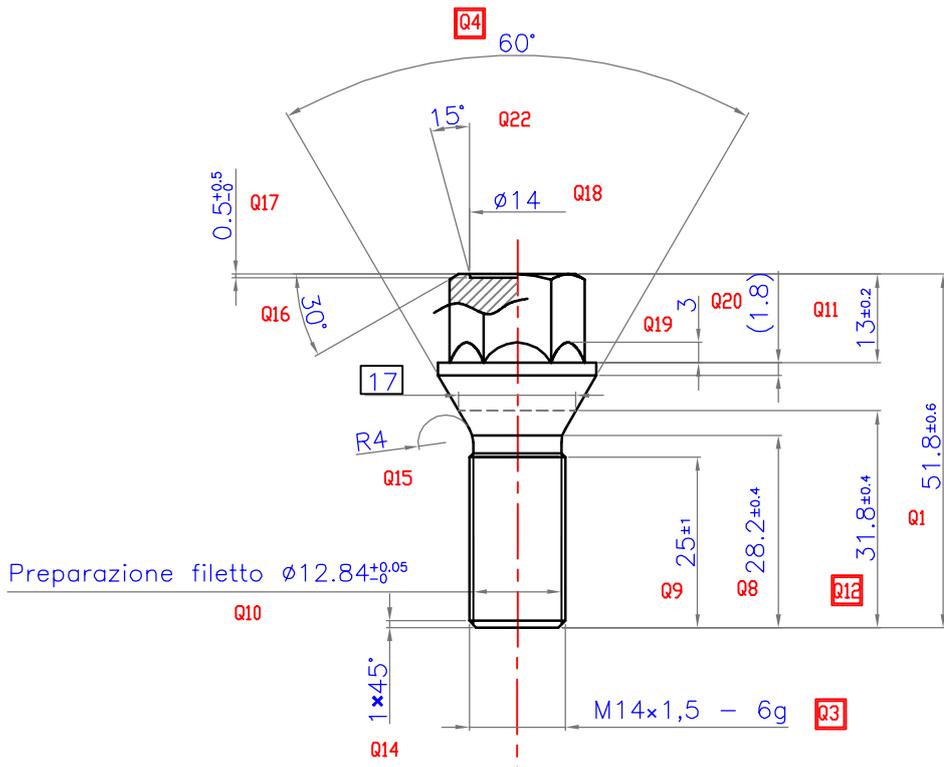
**Bimecc**  
ENGINEERING S.p.A.  
Via Volta 18/20/26/28  
35030 Veggiano (PD),  
ITALY

MATERIALE: 30MnB3 Q7  
TRATTAMENTO Classe 10.9 HRC 32-39 Q6  
NOTE  
Toll. filettatura prima della zinc. 6e  
PER SIMBOLOGIA RIFERIRSI A MOD. SGV  
PARTICOLARE

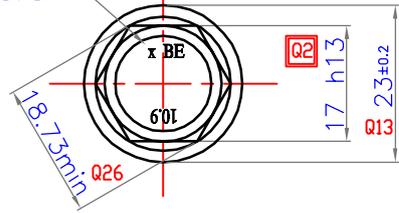
LAV. GENERALE  
SOST. DAL  
DATA 05/07 FIRMA L.S.  
VISTO  
PESO G. SCALA 1:1 QUANT. x GRUPPO

TOLLERANZE GENERALI	DIMENSIONALI : ALB. ± FORI ±						DI FORMA				ANGOLARI				CODICE DIST. BASE
	≤0.5	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45	>45-90	>90-135	135-180	
CARPENTERIE	0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	±4°	±4°	±8°	±8°	
MECC. GEN.	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±2°	±2°	±4°	±4°	
MECC. FINE	0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0.1°	± 0.1°	± 0.2°	± 0.2°	

CODICE  
C17F33



X = indicare iniziale nome stampatore



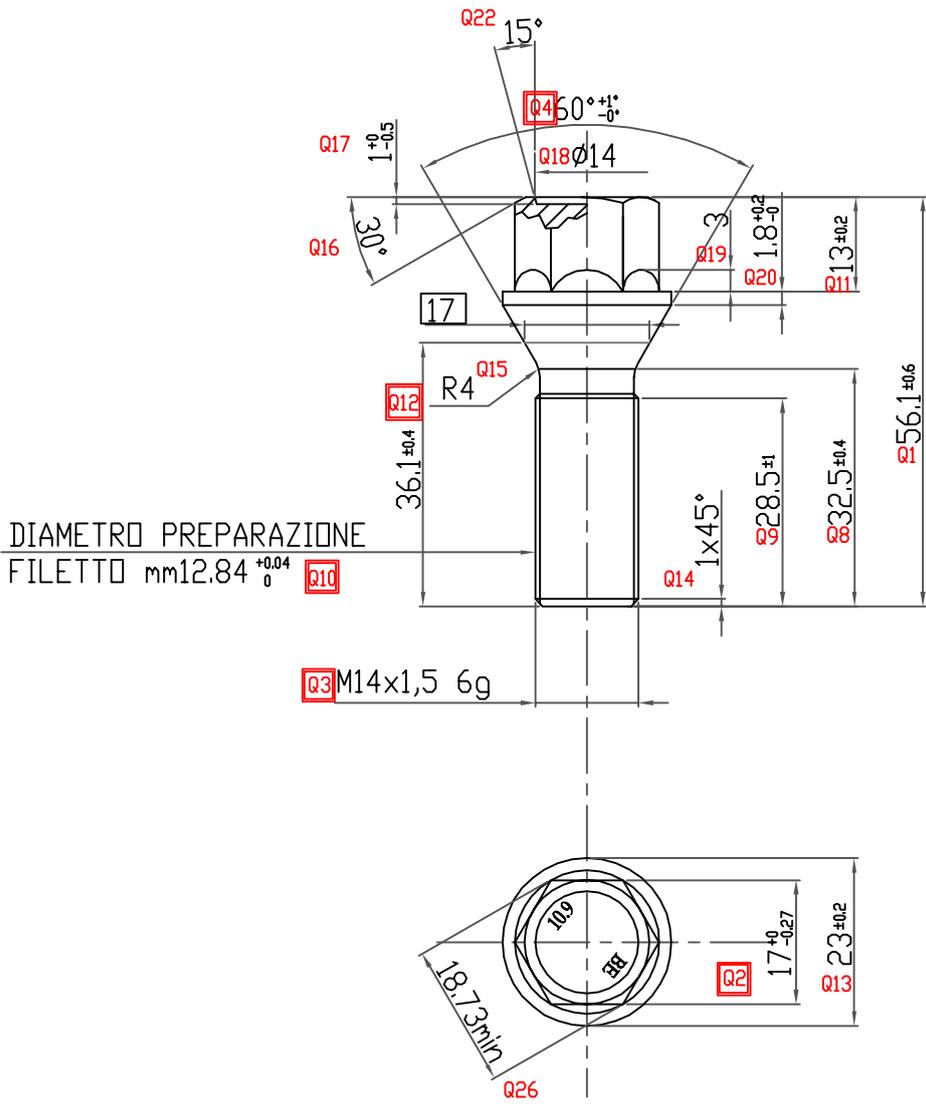
SCRITTA x BE E 10.9 INCISE 0.1-0.15 H=2.5  
RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

03	22.03.2011	Aggiornato cartiglio. Verificato, corretto ed adeguato geometria pezzo in quanto errata, quindi corretto Q1+Q8+Q9+Q12 e relative toll, mod.Q17, tolto Q21, adeguato Q2, inserite indicazioni per iniziale fornitore. (D.A.)
02	26.11.2010	Modificata stampigliatura sulla testa (R.H.A.)

01	05.06.2003	Aggiornato cartiglio e aggiunte difettosità
----	------------	---

REV	DATA	UPDATE		LAV. GENERALE			
SMUSSI NON QUOT.	SM=0.5x45°	MATERIALE: 30MnB3 UNI EN ISO 898-1		PESO G.		SCALA	
RACCORDI NON QUOT.	R=0.5	TRATTAMENTO TERMICO Bonifica classe 10.9		76,27		1:1	
		TRATT. SUP. Fe/Zn 12 c1B UNI EN ISO 4042:03		DIS.		DATA	
		NOTE Toll. filetto prima della zincatura 6e !!!		VISTO		FIRMA	
				26.11.2010		S.Lievore	
Quote senza indicazione di tolleranza secondo UNI EN ISO 22768 - m, ad eccezione che per: - viti, viti prigioniere e dadi rif. UNI EN ISO 898-1, 2, 6 UNI EN ISO 4759-1 e UNI EN 26157 - rondelle UNI EN ISO 4759 - 3				CODICE DIST. BASE: 8755			
Descrizione articolo vite ch.17 M14x1,5 l.28,3				CODICE B13			

Il presente disegno è della Bimecc Engineering S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta



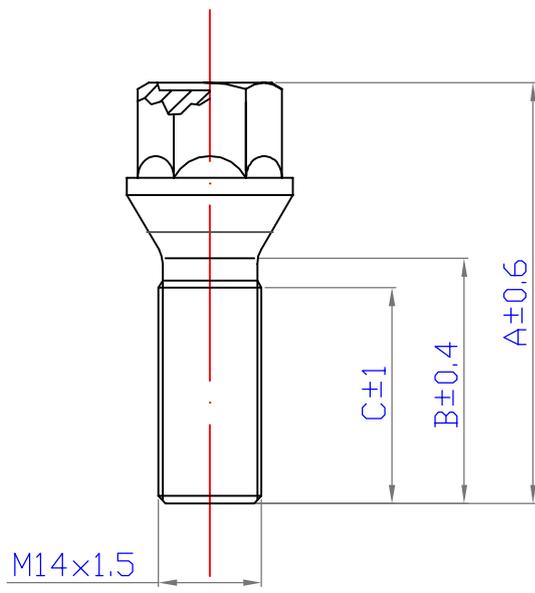
RULLATURA PRIMA DELLA BONIFICA

04	11.05.2010	Modificata quota Q20 su richiesta di Vitop da 2,3 a 1,8 (R.H.A.)
03	06.05.2010	Aggiornata geometria pezzo secondo tabella vitop (mod quota Q12 e Q1 R.H.A.)
02	19.02.2010	Modificata tolleranza Q13 da -0.5 a ±0.2 (R.H.A.)
01	05.05.2009	Aggiornato cartiglio

REV	DATA	UPDATE	
SMUSSI NON QUOT. SM=0.5x45°		MATERIALE: 30MnB3 acc. UNI EN ISO 898-1 (Q7)	
RACCORDI NON QUOT. R=0.5		TRATTAMENTO TERMICO Classe 10.9	HRC 32-39 (Q6)
		TRATT. SUP. Fe/Zn 12c1A UNI EN ISO 4042:03 (Q5)	
		NOTE Toll. filettatura prima del rivestimento 6e	
Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano PADOVA ITALY		LAV. GENERALE 1/6	
		PESO G. -	SCALA 1:1
		DIS.	FIRMA
		VISTO	01.05.1998 L.S.
		CODICE DIST. BASE: 9280	
		CODICE B42	
Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata		Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Lunghezza del lato più corto	≤10 >10-50 >50-120 >120-400	Campo	≤ 0.5 > 0.5-3 > 3-6 > 6-30 > 30-120 > 120
Tolleranza in gradi/minuti	±1° ±30' ±20' ±10'	Lunghezze	±0.1 ±0.1 ±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5
Toll. in mm su 100mm di lungh.	±1.8 ±0.9 ±0.6 ±0.3	Raggi/Smussi	±0.1 ±0.2 ±0.5 ±1 ±1 ±1

Il presente disegno è della Bimecc Engineering S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta

	1			2		
	COD.	A	B	C		
	B46	48,5	25	23		
	C17D27	51	27	23		
	B13	51,8	28	25		
	C17D30	53,5	30	27		
	B42	56	32	28		
	C17D35	59	35	31		
	C17D40	64	40	38		
	C17D45/43	67	43	41		
	C17D45	69	45	43		
	C17D50/47	71	47	45		
	C17D50	74	50	48		
	C17D60/55	78,6	55	49		
	C17D60	83,6	60	54		

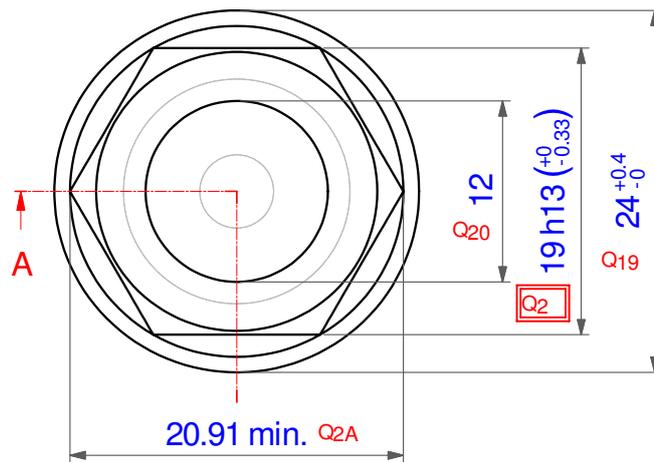
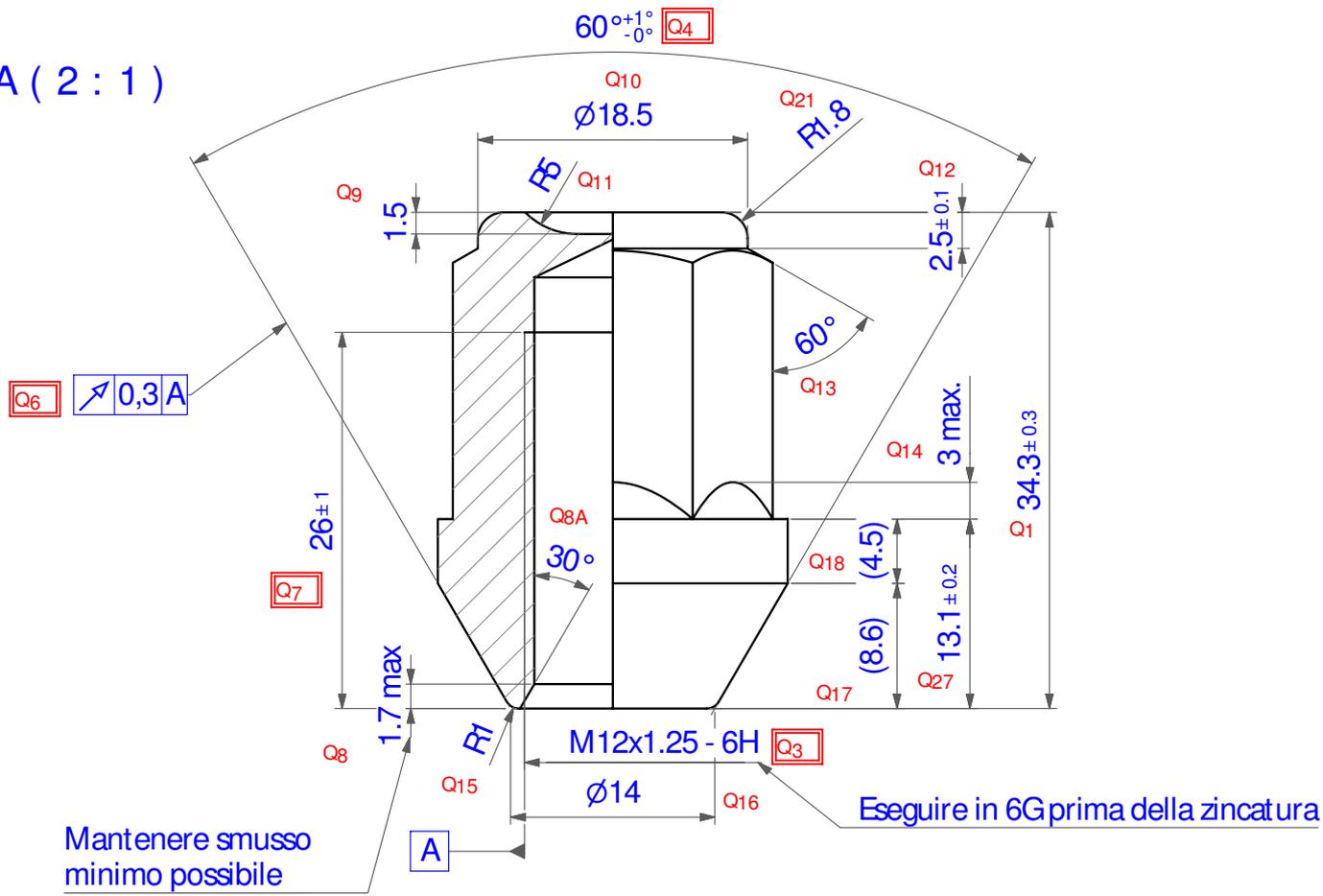


Tolleranze per quote senza toller. specif. (DIN/ISO 2768)	
Campo	≤ 0,5 > 0,5-3 > 3-6 > 6-30 > 30-120 > 120
Lunghezze	±0,1 ±0,1 ±0,1 ±0,2 ±0,3 ±0,5
Raggi Smussi	±0,1 ±0,1 ±0,1 ±0,2 ±0,3 ±0,5
Tolleranze per ANGOLI senza tolleranza specificata	
Lunghezza del lato più corto	≤ 10 > 10-50 > 50-120 > 120-400
Tolleranza in gradi/minuti	±1' ±30' ±20' ±10'
Toll. in mm su 100mm di lungh.	±1,8 ±0,9 ±0,6 ±0,3

REV DATA

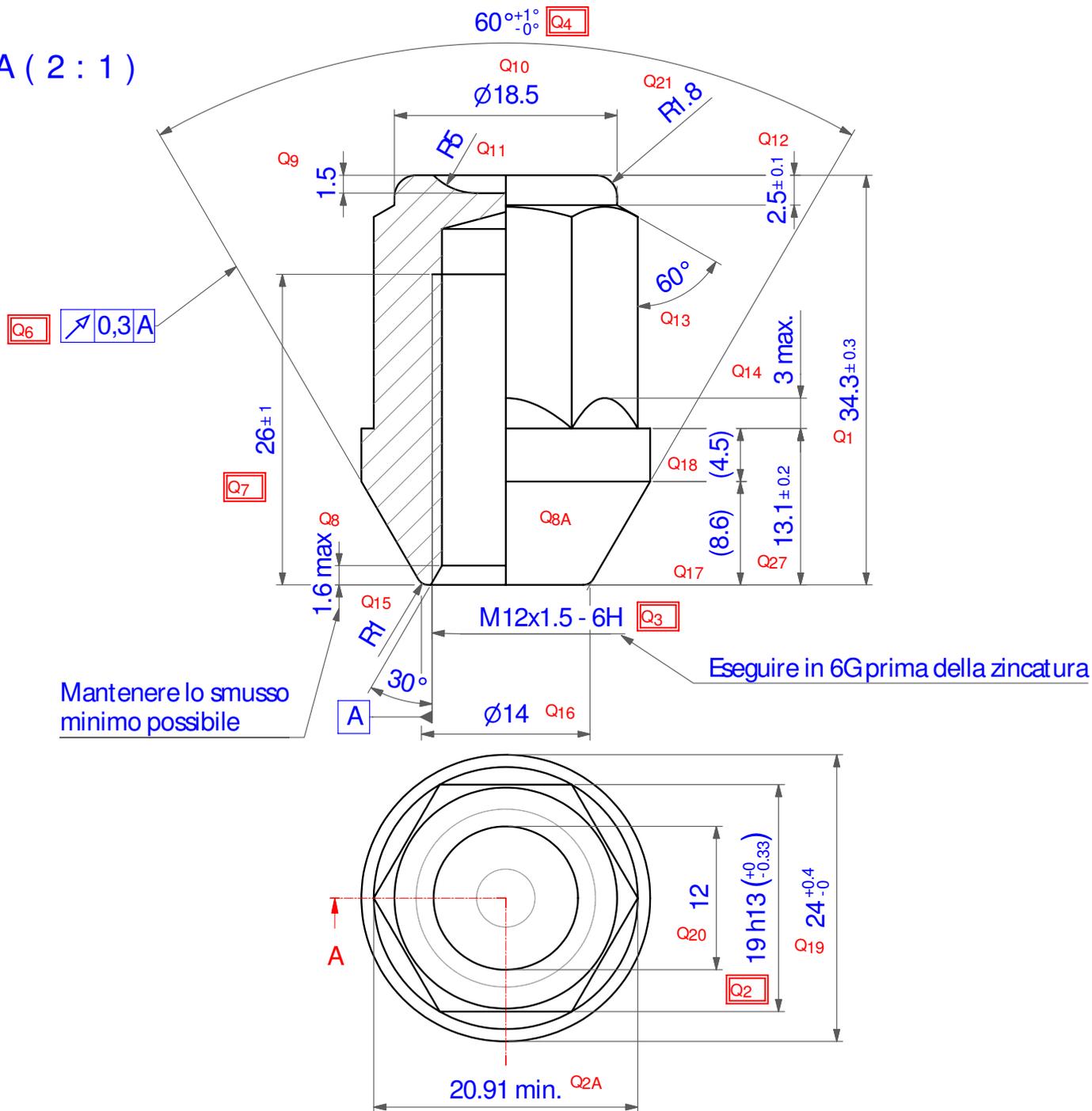
SMUSSI NON QUOT. SM=0,5 x45°		RACCORDI NON QUOT. R=0.5		TRATT. SUP. -													
<p>Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano (PD), ITALY</p>		MATERIALE: 30MnB3				LAV. GENERALE		SOST. DAL									
		TRATTAMENTO Classe 10.9   HRC 32-39						DATA		FIRMA							
		NOTE						DIS. 04/10		R.H.A.							
		PARTICOLARE				PESO G. -		SCALA -		QUANT. X GRUPPO							
TOLLERANZE GENERALI		DIMENSIONALI ± ALB.		± FORI ±		DI FORMA				ANGOLARI				CODICE DIST. BASE			
CARPENTERIE		≤0,5	>0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120	⊙	⊥	∥	▭	≤45	>45-90	>90-135	>135-180	CODICE	
MECC. GEN.		0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,1	0,1	±4°	±4°	±8°	±8°	MASTER-C17D	
MECC. FINE		0,02	0,04	0,06	0,1	/	/	0,02	0,02	0,05	0,05	± 0,1°	± 0,1°	± 0,2°	± 0,2°		

A-A (2:1)



alpha	13/06/2013	Emissione disegno per campionatura	
REV	DATA	UPDATE	
SMIUSI NON QUOT.	SM=0.5x45°	MATERIALE CAC UNI EN 10263 W.Nr.1.0303	
RACCORDI NON QUOT.	R=0.5	TRATTAMENTO TERMICO	CLASSE
		8	
		DUREZZA	
Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano PADOVA ITALY www.bimecc.it		Trattamento di protezione superficiale T.P.S Fe/Zn 12 c1B UNI EN ISO 4042:03	
		NOTE <b>per simbologia riferirsi a mod. SGD</b>	
Quote senza indicazione di tolleranza secondo UNI EN ISO 22768 - m, con specifiche a relative norme per: - viti, viti prigioniere e dadi riferirsi inoltre a UNI EN ISO 898-1,2,6 UNI EN ISO 4759-1 e UNI EN 26157 - rondelle UNI EN ISO 4759 - 3		LAV. GENERALE	
Descrizione articolo <b>Dado conico 60° chiuso Ch.19 L34,3 M12x1.25 collare Ø24 CL8 - zincato 12 µm</b>			
		PESO G.      SCALA <b>63,7 g</b> <b>2:1</b>	
Il presente disegno è della Bimecc Engineering S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta		DIS      DATA <b>13/06/2013</b> VISTO      Creato da: SIMONE LIEVORE Ultima > modifica: Davide AGGUJARO	
		CODICE DB/ PF:      864262 CODICE 	

A-A (2:1)



Mantenere lo smusso minimo possibile

Eseguire in 6G prima della zincatura

alpha 13/06/2013 Emissione disegno per campionatura

REV DATA UPDATE

SMIUSI NON QUOT. SM=0.5x45°  
 RACCORDI NON QUOT. R=0.5

MATERIALE: C4C UNI EN 10263 W.Nr.1.0303  
 TRATTAMENTO TERMICO CLASSE 8 DUREZZA HV 195±302

LAV. GENERALE  
 1.6

**Bimecc**  
 engineering

Trattamento di protezione superficiale T.P.S.  
 Fe/Zn 12 c1B UNI EN ISO 4042:03  
 NOTE

PESO G. 64.7 g  
 SCALA 2:1

Via Volta 18/20/26/28  
 35030 Veggiano PADOVA  
 ITALY www.bimecc.it

DIS DATA 13/06/2013  
 CREATO DA SIMONE LIEVORE  
 ULTIMA MODIFICA DA DAVIDE AGGUJARO

Quote senza indicazione di tolleranza secondo UNI EN ISO 22768 - m, con specifiche a relative norme per:  
 - viti, viti prigioniere e dadi riferirsi inoltre a UNI EN ISO 898-1, 2, 6 UNI EN ISO 4759-1 e UNI EN 26157  
 - rondelle UNI EN ISO 4759 - 3

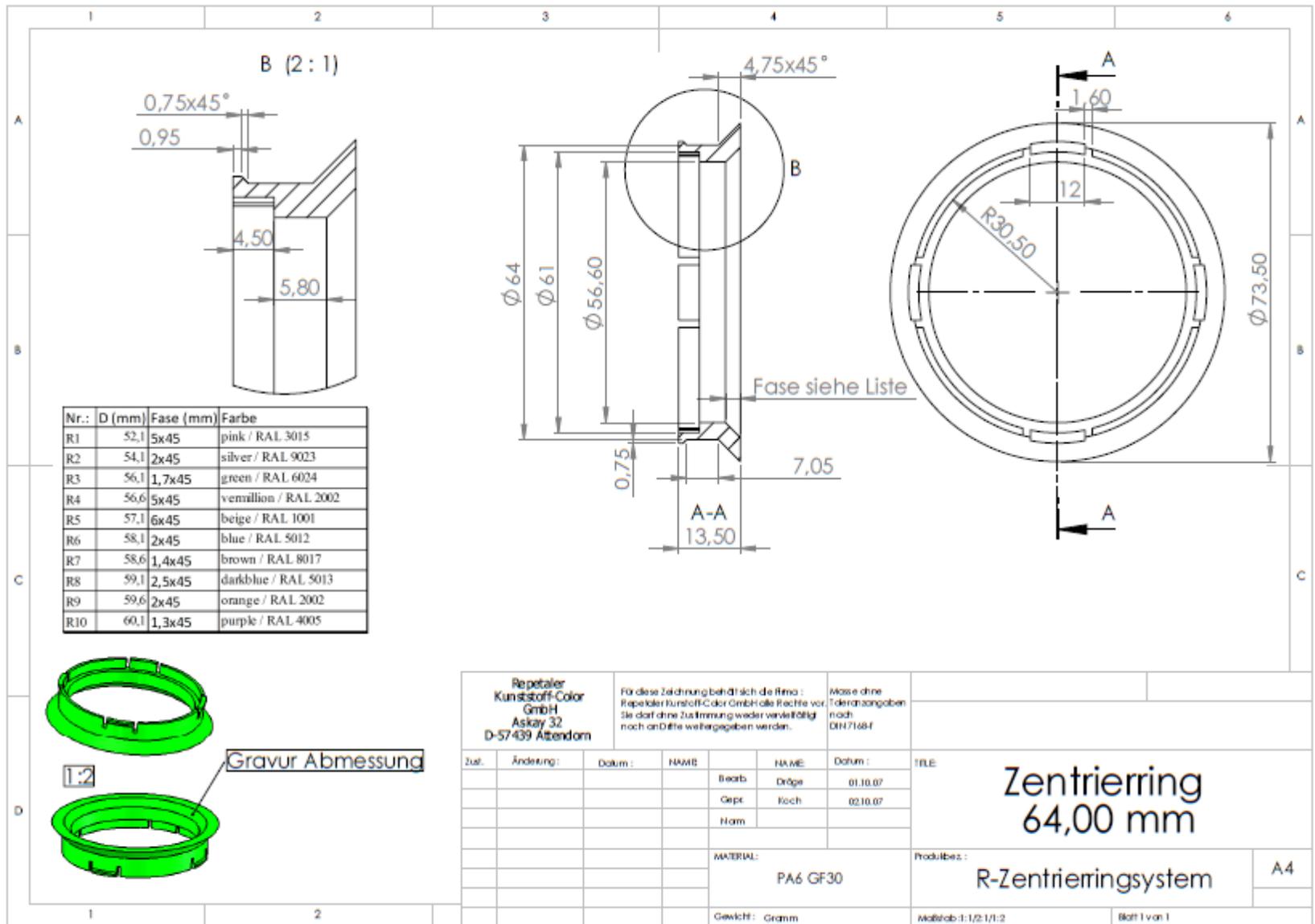
CODICE DB/ PF: 864262

Descrizione articolo  
**Dado conico 60° chiuso Ch.19 L34,3 M12x1.5 collare Ø24 CL8 - zincato 12 µm**

**D6sp**

Il presente disegno è della Bimecc Engineering S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta

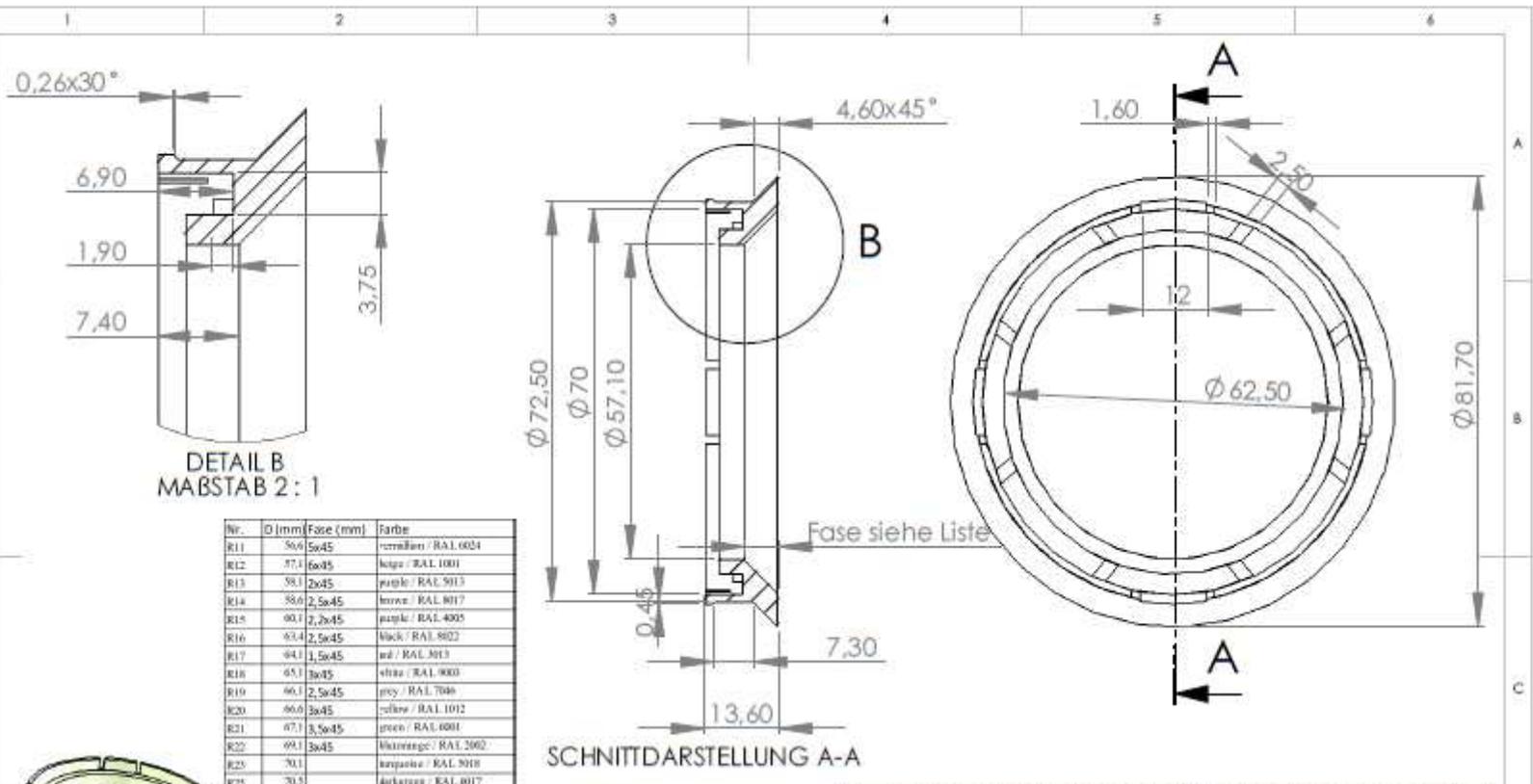




# Zentrierung 64,00 mm

R-Zentrierungssystem

A4

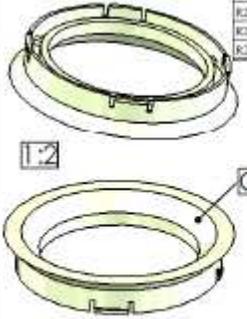


DETAIL B  
MAßSTAB 2: 1

SCHNITTDARSTELLUNG A-A

Alle unbemaßten Geometrien sind dem CAD-Datenstand zu entnehmen

Nr.	Ø (mm)	Fase (mm)	Farbe
R11	56,4	5x45	rotmilch / RAL 6034
R12	57,1	6x45	blau / RAL 1001
R13	58,1	2x45	violett / RAL 5013
R14	58,6	2,5x45	braun / RAL 8017
R15	60,1	2,2x45	violett / RAL 4005
R16	63,4	2,5x45	schwarz / RAL 8022
R17	64,1	1,5x45	rot / RAL 3013
R18	65,1	3x45	violett / RAL 5003
R19	66,1	2,5x45	grün / RAL 7046
R20	66,6	3x45	rotbraun / RAL 1012
R21	67,1	3,5x45	grün / RAL 6001
R22	69,1	3x45	Weißgrün / RAL 2902
R23	70,1		orange / RAL 3018
R24	70,5		dunkelgrün / RAL 6017
R26	71,6		rotbraun / RAL 1023

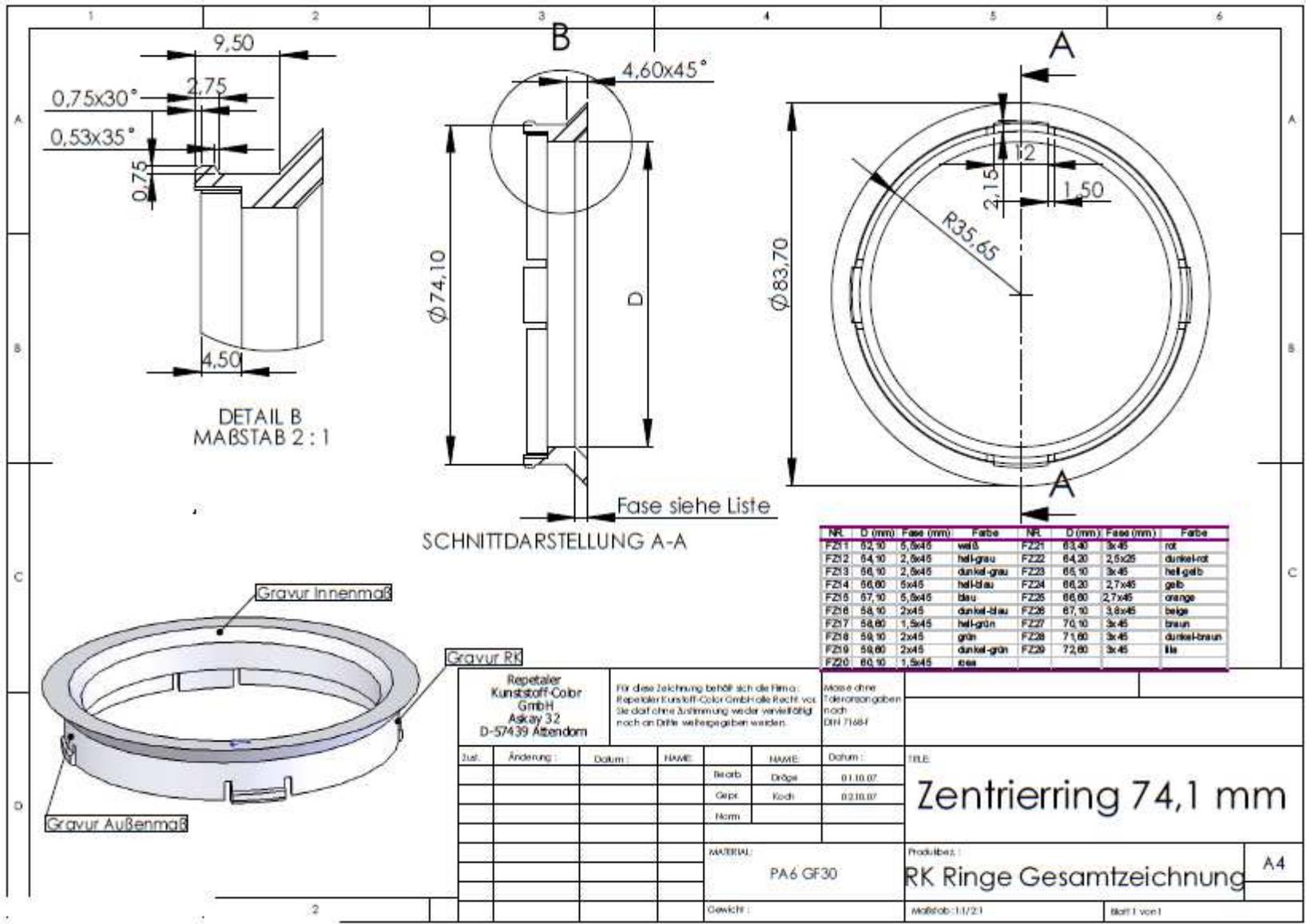


Gravur Abmessung

<b>Repeteler Kunststoff-Color GmbH</b> Askay 32 D-57439 Attendorn		Für diese Zeichnung behält sich die Firma: Repeteler Kunststoff-Color GmbH alle Rechte vor. Sie darf ohne Zustimmung weder ververviältigt noch an Dritte weitergegeben werden.		Was ist ohne Toleranzangaben nicht DIN 1020	
Zust.	Änderung	Datum	NAMM	NAMM	Datum
			Beck	Dräger	22.02.2008
			Gept	Koch	22.02.2008
			Ham		
MATERIAL:			Produktbez.		
PA6 GF30			R-Zentrieringsystem		
Gewicht:			Abb/Prob.: 1/2.1/1.2		Blatt 1 von 1

Zentrierring  
72,6 mm

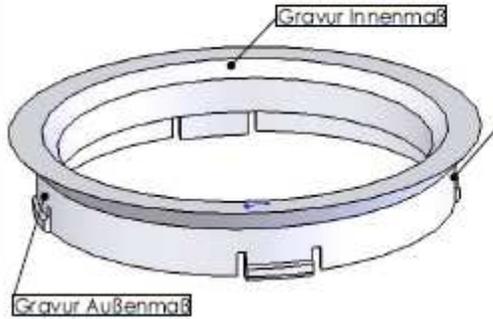
A4



DETAIL B  
MAßSTAB 2 : 1

SCHNITTDARSTELLUNG A-A

NR.	D (mm)	Fase (mm)	Farbe	NR.	D (mm)	Fase (mm)	Farbe
FZ11	62,00	5,0x45	weiß	FZ21	63,40	3x45	rot
FZ12	64,00	2,0x45	hell-grau	FZ22	64,20	2,5x25	dunkel-rot
FZ13	66,00	2,0x45	dunkel-grau	FZ23	65,00	3x45	hell-gelb
FZ14	66,00	5x45	hell-blau	FZ24	66,20	2,7x45	gelb
FZ15	67,00	5,0x45	blau	FZ25	66,00	2,7x45	orange
FZ16	68,00	2x45	dunkel-blau	FZ26	67,00	3,9x45	beige
FZ17	68,00	1,5x45	hell-grün	FZ27	70,00	3x45	braun
FZ18	69,00	2x45	grün	FZ28	71,00	3x45	dunkel-braun
FZ19	69,00	2x45	dunkel-grün	FZ29	72,00	3x45	lila
FZ20	69,00	1,5x45	rosa				



Repetaler  
Kunststoff-Color  
GmbH  
Askay 32  
D-57439 Attendorn

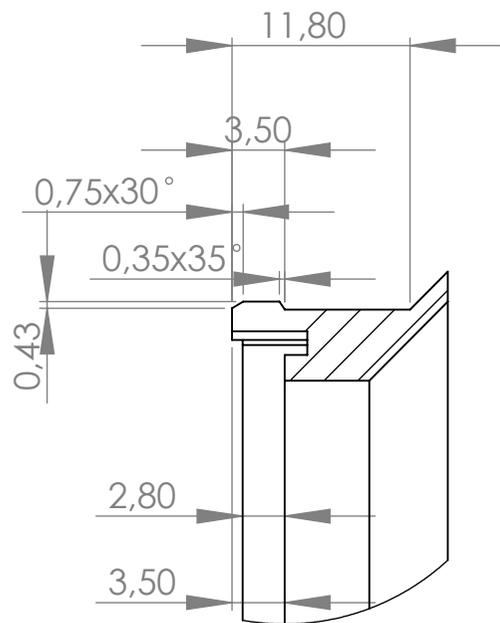
Für diese Zeichnung behält sich die Firma  
Repetaler Kunststoff-Color GmbH alle Rechte vor.  
Sie darf ohne Zustimmung weder vervielfältigt  
noch an Dritte weitergegeben werden.

Alle ohne  
Eideckungsangaben  
nach  
DIN 71684

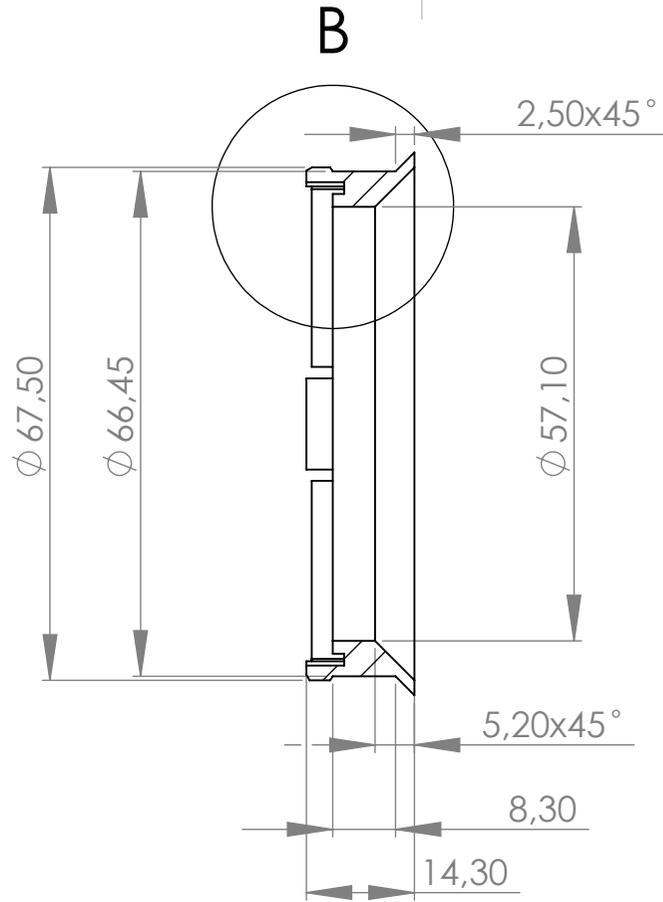
Zur:	Änderung:	Datum:	NAME:	Bearb:	NAME:	Datum:
				Bearb:	Dtge:	01.10.07
				Gepr:	Koch:	02.10.07
				Norm:		
			MATERIAL:			
			PA 6 GF30			
			Gewicht:			

TITEL	
Zentrierung 74,1 mm	
Produktbes:	RK Ringe Gesamtzeichnung
Maßstab: 1:1/2:1	Blatt 1 von 1

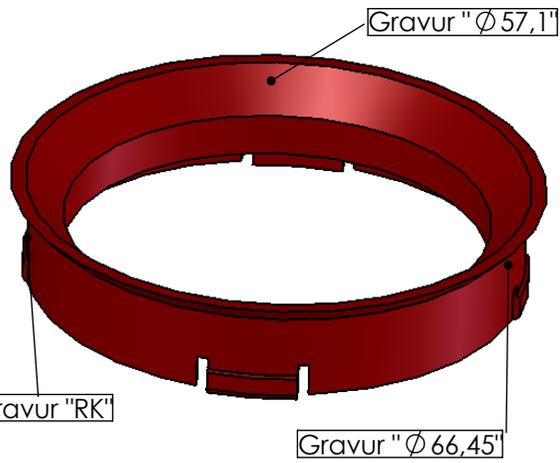
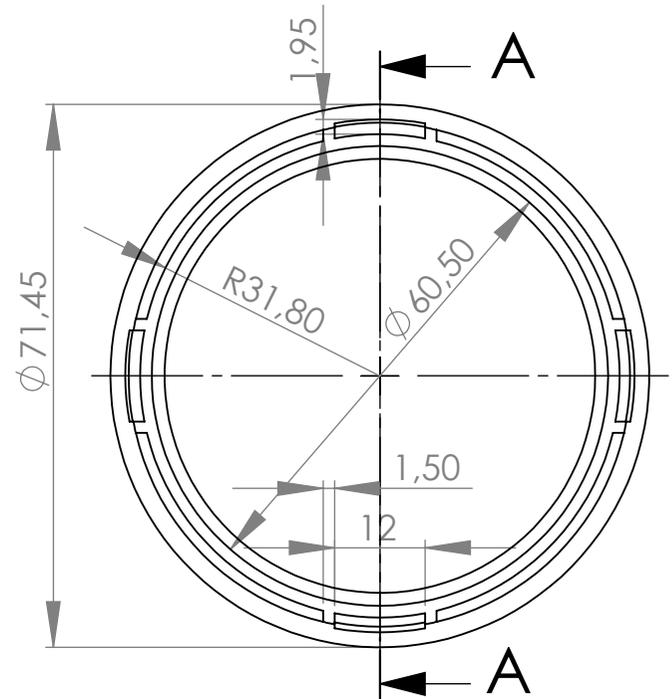
A4



DETAIL B  
MABSTAB 2 : 1



SCHNITTDARSTELLUNG A-A



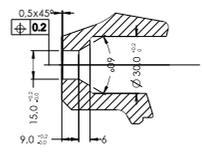
Alle unbemaßten Geometrien sind dem CAD-Datenstand zu entnehmen

<b>Repetaler Kunststoff-Color GmbH</b> Askay 32 D-57439 Attendorn		Für diese Zeichnung behält sich die Firma : Repetaler Kunststoff-Color GmbH alle Rechte vor. Sie darf ohne Zustimmung weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden.		Masse ohne Toleranzangaben nach DIN 7168-f	
Zust.	Änderung :	Datum :	NAME:	NAME:	Datum :
			Bearb.	Dröge	04.03.2009
			Gepr.	Henz	04.03.2009
			Norm		
			MATERIAL:		
			PA6 GF30		
			Gewicht : 11,5 Gramm		

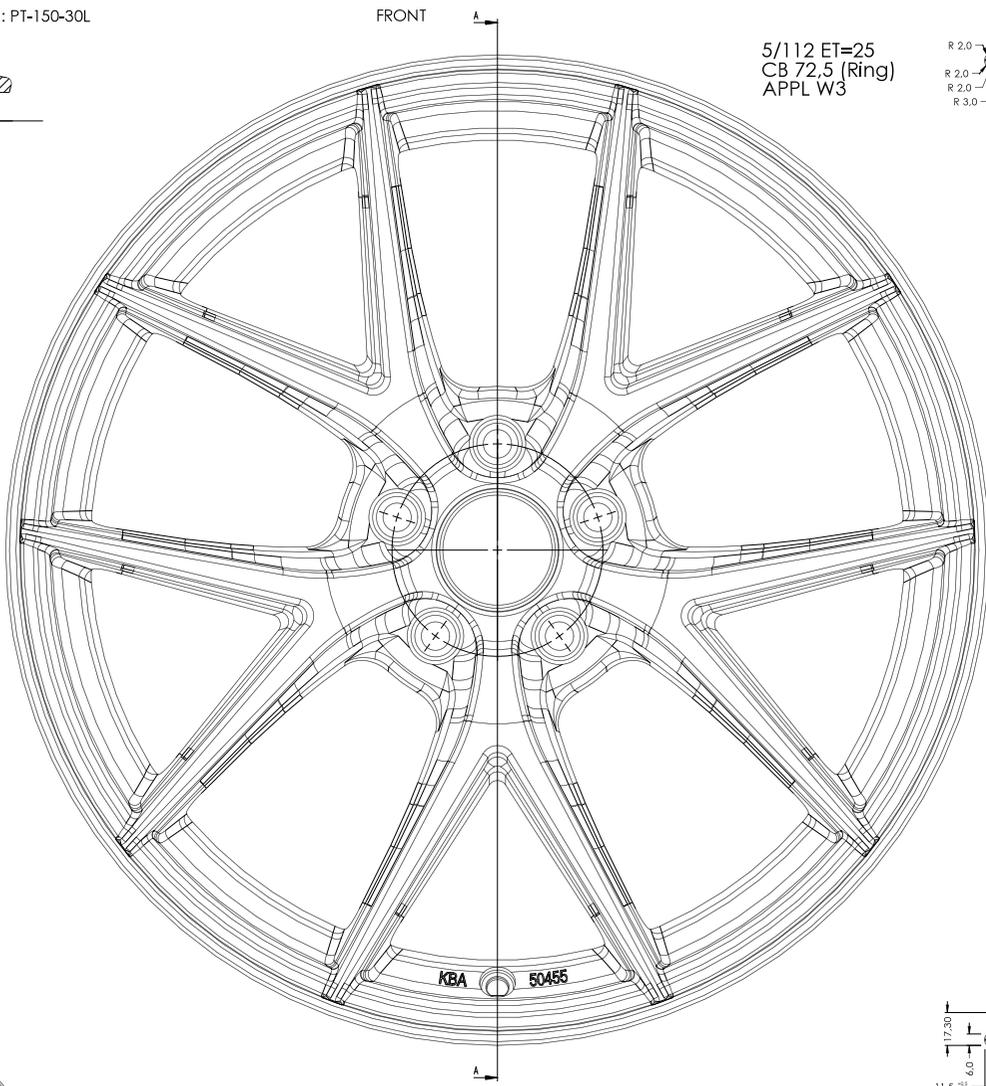
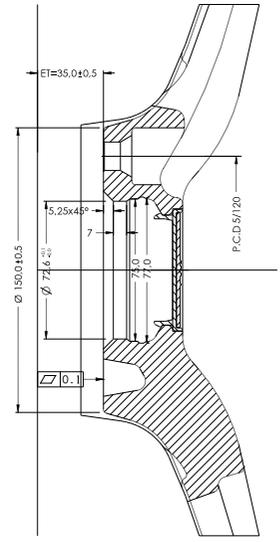
TITLE:		<h1>Zentrierring</h1> <h2>66,45 mmx57,1 mm</h2>	
Produktbez. :			
<h3>66,45 mm x 57,1 mm</h3>		A4	
Maßstab : 1:1/2:1		Blatt 1 von 1	

C	X	Coating	X-Ray
PJ x 19 H2		Wheel size	
TRC		Marking	
MS		Production	
PCD		PCD Diameter	
BT		Offset	
APPL		Application	
15 ET		Staf code	
16		Coating year/month	
GT6-9019		Wheel Typ	

P.C.D Hole  
DRILLING TOOL : PT-150-30L

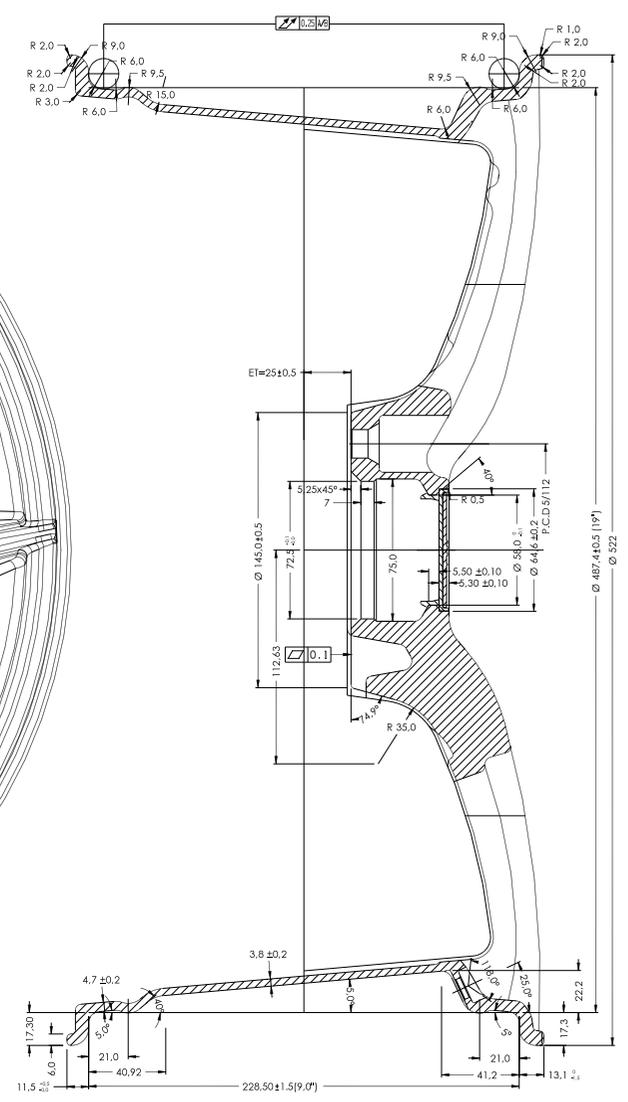


5/120 ET=35  
CB 72.6 (F/R)  
APPL W5

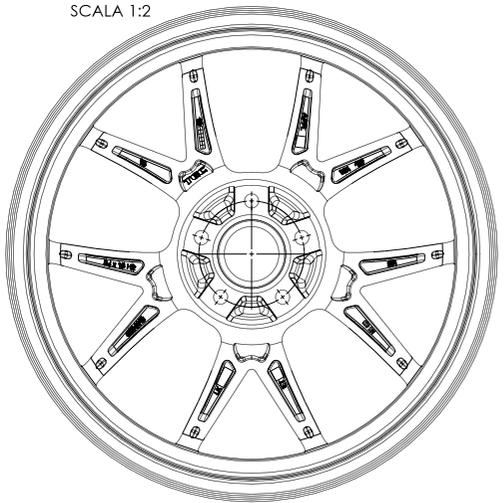


5/112 ET=25  
CB 72.5 (Ring)  
APPL W3

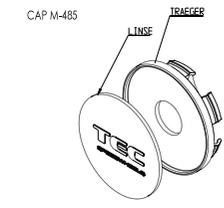
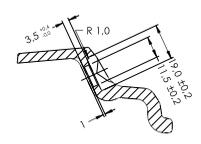
SECTION A-A



BACK  
SCALA 1:2



VALVE HOLE



according E.T.R.T.O	Rim:
Mechanical Properties:	
Tensile strength:	240-340 N/mm
Yield strength:	200-290 N/mm
Elongation:	min 4%
Hardness:	80-115 HB
X-Ray standard:	
according ASTM E 155 2 Grade	
Leak test:	
Airtightness is guaranteed when performing pressure test applied of 5 kg/cm for minimum 30 sec.	
Corrosion Test:	
Salt spray test of 1000 h on painted surface and 800 h on full polish surface according DIN 50 071 preparing the sample according DIN 53 151 and 5595	
Fatigue test:	
according TÜEV standard	
Impact test:	
according ISO 7141 or SEA J 165	
Unbalance:	
maximum 4.8 Ncm in relation A-B / 25 grad.	
Profile and Position Tolerances:	
according DIN 7184	
Tolerances without specification:	
unmachined: ±0.5 / ±1	
machined: ±0.3 / ±0.30	
Surface edges:	
DN 6784	
Surface:	
according DIN ISO 1302	
√ = √ Rz=6.3	√ = √ Rz=10
√ = √ Rz=1	√ = √ Rz=2.5
Painting:	
colour: metallic silver	
Styling side and Rim:	
thickness: base coat: =80-120µm	
silver: =15-25 µm	
clear coat: =25-50µm	
both hole/zone be free of paint	
Rim rear side:	
paint mist allowed	
centre hole and mounting face have to be free of paint	

01 24.11.15	Start mass production	D. Nage1
00 21.05.15	Start Mold	D. Nage1
System-Schlossart / Code		
GT6 9019		
Werkstoff / Material	GK-Al Si 7 Mg wa	Erweiterte Druck
Werkstoffbehandlung / Treatment	T6	Datum / Date
KBA Nr.	KBA 50455	02.09.2015
Überbeschichtung / Surface protection	3 - Schicht Lackierung	Approval
Geprüft / Weight	Surface	TRC / KBA
Geprüft / Weight	Surface	TRC / KBA
Sicherheit / Safety	Leichtmetallrad 9 J x 19 H2	Checked
Sicherheit / Safety	Leichtmetallrad 9 J x 19 H2	Checked

LK	ET	Nabe	HL	Bohrer	Ausf.	W3	Koppe	Ph-Treiber	Radlast	Abrolllänge
PCD	Offset	Hub	CB	Dr-H11	W3	W3	W3	Ph-Treiber	Radlast	Abrolllänge
112/5	25	72.5	Ring	Dr-H11	W3	W3	W3	Ph-Treiber	Radlast	Abrolllänge
120/5	35	72.6	F/R	Dr-H11	W3	W3	W3	Ph-Treiber	Radlast	Abrolllänge