



# 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: 51096

Gerät: Sonderräder für Pkw  
8,5 J x 20 H2

Typ: HERON 20 85

Inhaber der ABE und  
Hersteller: ETA BETA S.p.A.  
IT-25014 Castenedolo

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 51096**

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



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **51096**

Die ABE-Nr. 51096 erstreckt sich auf die Räder 8,5 J x 20 H2, Typ HERON 20 85, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. 366-0228-16-MURD vom 07.06.2016 beschrieben.

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

1 - 10

des Gutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

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

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

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,  
die Felgenreöße,  
der Typ und die Ausführung des Rades,  
das Herstelldatum (Monat und 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 des Technischen Dienstes TÜV SÜD Auto Service GmbH, vom 07.06.2016 festgehaltenen Angaben.

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

Flensburg, 03.08.2016  
Im Auftrag



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zur Allgemeinen Betriebserlaubnis

Zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr.: **51096**

Ausgabedatum: **03.08.2016**                      letztes Änderungsdatum: --

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

2. Beschreibungsbogen Nr.: **HERON 2085**                      Datum: **18.04.2016**

letztes Änderungsdatum: **18.04.2016**

3. Prüfbericht(e) Nr.: **366-0228-16-MURD**                      Datum: **07.06.2016**

4. Beschreibung der Änderungen:  
**entfällt**  
**not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **51096**

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

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

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

**KBA 51096**

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

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

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

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

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

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

### Rechtsbehelfsbelehrung

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



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **51096**

## - Attachment -

### Collateral clauses and instruction on right to appeal

#### Collateral clauses

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Instruction on right to appeal

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

## GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 51096 366-0228-16-MURD

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.  
I-25014 Castenedolo  
Art: Sonderrad 8 1/2 J X 20 H2  
Typ: HERON 20 85

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 51096 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

### I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten- loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
5E	5E	ohne	108/5	63,4	45	713	2336	03/16
5E	5E	ohne	108/5	63,4	45	760	2175	03/16
5E7	5E7	ohne	108/5	78,1	45	760	2175	03/16
5E8	5E8	ohne	108/5	78,1	33	760	2175	03/16
5F 65,1	5F	Ø78,1 Ø65,1	110/5	65,1	33	760	2175	03/16
5F	5F	ohne	110/5	78,1	33	760	2175	03/16
5B 57,1	5B	Ø66,6 Ø57,1	112/5	57,1	33	753	2196	03/16
5B 57,1	5B	Ø66,6 Ø57,1	112/5	57,1	33	760	2175	03/16
5R 57,1	5R	Ø66,6 Ø57,1	112/5	57,1	45	760	2175	03/16
5B 66,6	5B	ohne	112/5	66,6	33	737	2251	03/16
5B 66,6	5B	ohne	112/5	66,6	33	760	2175	03/16
5BA	5BA	ohne	112/5	66,6	33	760	2175	03/16
5R	5R	ohne	112/5	66,6	45	753	2196	03/16
5R	5R	ohne	112/5	66,6	45	760	2175	03/16
5RA	5RA	ohne	112/5	66,6	45	760	2175	03/16
5B1	5B1	ohne	112/5	78,1	33	760	2175	03/16
5R1	5R1	ohne	112/5	78,1	45	760	2175	03/16
5C3 66,1	5C3	Ø78,1 Ø66,1	114,3/5	66,1	33	705	2361	03/16
5C3 66,1	5C3	Ø78,1 Ø66,1	114,3/5	66,1	33	760	2175	03/16
5C3 67,1	5C3	Ø78,1 Ø67,1	114,3/5	67,1	33	730	2275	03/16
5C3 67,1	5C3	Ø78,1 Ø67,1	114,3/5	67,1	33	760	2175	03/16
5C8 67,1	5C8	Ø78,1 Ø67,1	114,3/5	67,1	45	738	2251	03/16
5C8 67,1	5C8	Ø78,1 Ø67,1	114,3/5	67,1	45	760	2175	03/16
5C3	5C3	ohne	114,3/5	78,1	33	760	2175	03/16
5C8	5C8	ohne	114,3/5	78,1	45	760	2175	03/16
5G	5G	ohne	120/5	72,6	30	760	2175	03/16

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 20 H2  
Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85  
Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 5

5G4	5G4	ohne	120/5	72,6	45	760	2175	03/16
5S1	5S1	ohne	130/5	71,6	45	760	2175	03/16

## I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : ETA BETA S.P.A.

I-25014 Castenedolo

Hersteller : ETA BETA S.P.A.

:

I-25014 Castenedolo

Handelsmarke : ETA BETA

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedecktArt der

Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 12,3 kg

## I.2. Radanschluß

siehe Anlage

## I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung 5B 66,6:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: --	: ETA BETA
Radtyp	: --	: HERON 20 85
Radausführung	: --	: 5R
Radgröße	: --	: 8 1/2 J X 20 H2
Typzeichen	: KBA 51096	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET45
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr : z.B. 03.16
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

## I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

## II. Sonderradprüfung

### II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 20 H2  
Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85  
Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 5

## II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

## II.3. Festigkeitsprüfung:

Ein Festigkeitsnachweis vom Qualilab s.r.l., Gutachten Nr. 475-QL16-R01 ver.0 vom 03.05.2016, liegt vor.

## III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

### III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

### III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, Vkl S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Ausgabe 08.2008 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

### III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

## IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

Benannt als Technischer Dienst durch das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) unter der Registrierungsnummer KBA-P00100-10.

## V. Unterlagen und Anlagen:

### V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anl	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg.
-----	------------	------------	----	-------------	-------

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 20 H2  
Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85  
Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 5

age					Hinweise
1	FORD, JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited, JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB), LAND ROVER (GB), VOLVO	5E; 5E	45	07.06.2016	liegt bei
2	FIAT	5F 65,1	33	07.06.2016	liegt bei
3	AUDI, QUATTRO GmbH, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	5B 57,1; 5B 57,1	33	07.06.2016	liegt bei
4	AUDI, SEAT, VOLKSWAGEN	5R 57,1	45	07.06.2016	liegt bei
5	AUDI, BMW AG, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ	5B 66,6; 5B 66,6	33	07.06.2016	liegt bei
6	AUDI, BMW AG, DAIMLER (D)	5R; 5R	45	07.06.2016	liegt bei
7	NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT	5C3 66,1; 5C3 66,1	33	07.06.2016	liegt bei
8	CITROEN, HYUNDAI, Hyundai Motor Company, KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, MITSUBISHI, PEUGEOT	5C3 67,1; 5C3 67,1	33	07.06.2016	liegt bei
9	Hyundai Motor Company, KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, Mazda Motor Corporation	5C8 67,1; 5C8 67,1	45	07.06.2016	liegt bei
10	BMW, BMW AG	5G	30	07.06.2016	liegt bei

## V.1.a. Nacharbeitsprofile:

s. Anlage: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus

## V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

## V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen

## V.4. Radabdeckung:

s. Anlage: Radabdeckung



*Edna Br*

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 20 H2  
Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85  
Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 5

Schulz

Sachverständiger

München, 07.06.2016  
SZ

§22 51096

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1.a. **ANHANG: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus**  
Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

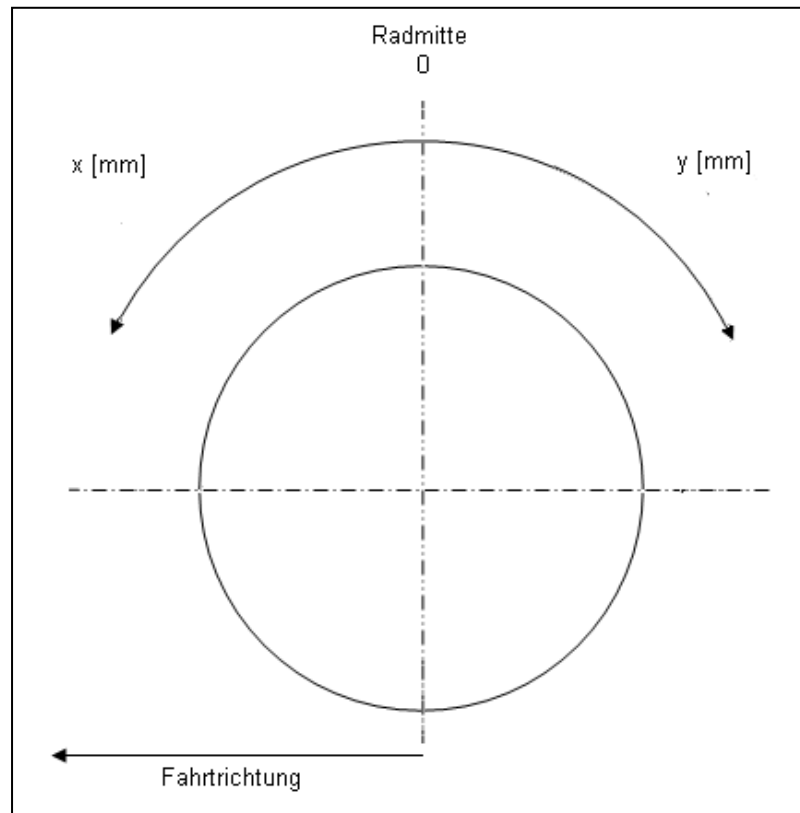
Radtyp: HERON 20 85  
Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 1

**Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Nacharbeitsauflagen Nr.**

26B, 26P, 27B, 27I, 26N, 26J, 27F, 27H



# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.2. ANLAGE: Allgemeine Hinweise  
Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85  
Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 1

## Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammergewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

## Allgemeine Reifenhinweise

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

## Ersatzrad

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

## Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.3. **ANLAGE: Technische Unterlagen**  
 Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85  
 Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Bezeichnung	Zeichnungs-Nr.	Datum	Änderung	Datum
Festigkeit	475-QL16-R01 ver.0	03.05.2016		
Nabenkappe MT70	Cap MT070	17.04.2013		
Radbeschreibung	HERON 20 85	18.04.2016		
Radschraube M12x1,25x26	VGK.12.125.28.CH19.60	09.01.2001		
Radschraube M12x1,5x24	VP.12.15.24.CH17.60	09.01.2001		
Radschraube M12x1,5x27	VB.12.15.27.CH17.60	09.01.2001		
Radschraube M14x1,25x28	VM.14.125.28.CH17.60	10.05.2012		
Radschraube M14x1,5x28	VK.14.15.28.CH17.60	09.01.2001		
Radschraube M14x1,5x32	VU.14.15.32.CH17.60	09.01.2001		
Radzeichnung	EB.335.01.5E	13.02.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5E8	05.04.2016		
Radzeichnung	EB355.01	08.02.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5E7	05.04.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5F	19.03.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5B	19.03.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5BA	05.04.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5B1	05.04.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5R	13.02.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5RA	05.04.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5R1	05.04.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5C3	05.04.2016		
Radzeichnung	EB.335.01.5C8	05.04.2016		
Radzeichnung	EB.365.01.5G	13.02.2016		
Radzeichnung	EB.365.01.5G4	04.03.2016		
Radzeichnung	EB.365.01.5S1	13.02.2016		
Zentrierring	TAB.08 78.1	16.07.2009		
Zentrierring	TAB.04	19.12.2001		

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.4. ANLAGE: Radabdeckung**  
 Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85  
 Stand: 07.06.2016



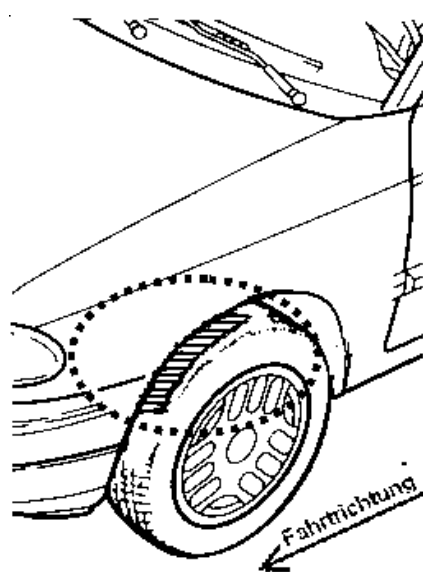
Seite: 1 von 1

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

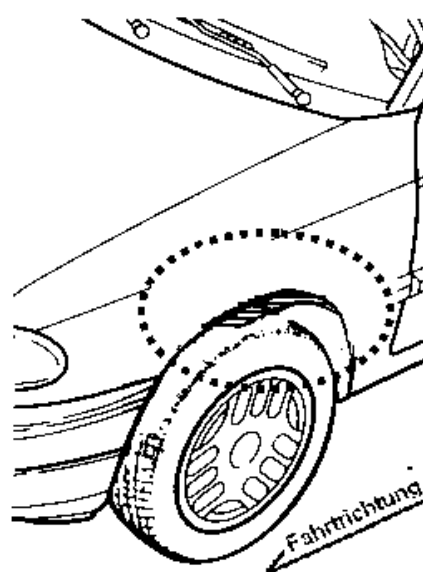
Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

**Vorderachse**

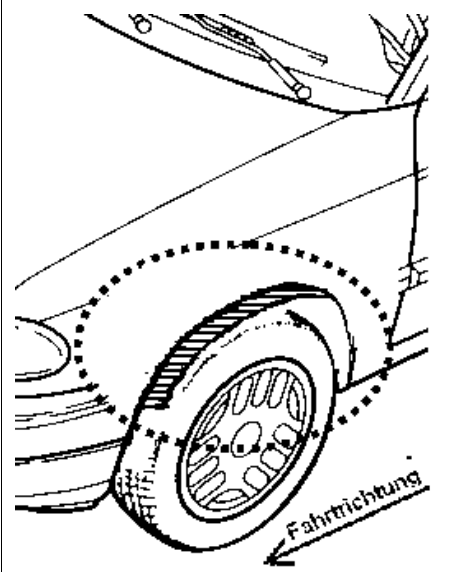
Bereich 30 Grad vor der Radmitte  
 Zu Auflage 241 bzw. 245



Bereich 50 Grad hinter der Radmitte  
 Zu Auflage 242 bzw. 246

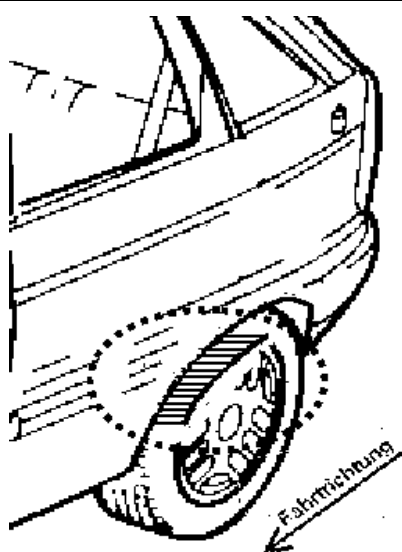


Bereich 30 Grad vor und 50 Grad  
 hinter der Radmitte  
 Zu Auflage 241, 242, 245, 246, 24C, 24J

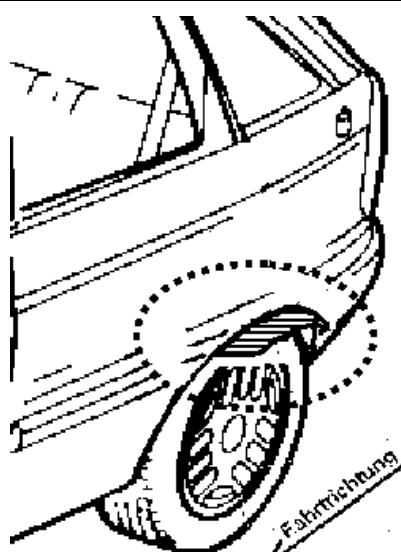


**Hinterachse**

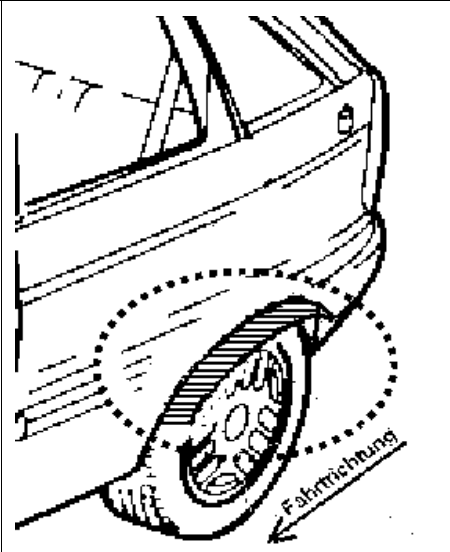
Bereich 30 Grad vor der Radmitte  
 Zu Auflage 243 bzw. 247



Bereich 50 Grad hinter der Radmitte  
 Zu Auflage 244 bzw. 248



Bereich 30 Grad vor und 50 Grad  
 hinter der Radmitte  
 Zu Auflage 243, 244, 247, 248, 24D, 24M



**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 16

**Fahrzeughersteller**

**: FORD, JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited, JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB), LAND ROVER (GB), VOLVO**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 45

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 108/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- och (mm)	Zentrier- ring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5E	5E	ohne	63,4		713	2336	03/16
5E	5E	ohne	63,4		760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FORD**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : DM2; BA7

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : WA6

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm ( Nur Kuga ab Modeljahr 2013 ) für Typ : DM2  
135 Nm für Typ : DM2 erhöhtes Anzugsmoment  
140 Nm für Typ : BA7  
160 Nm für Typ : WA6 erhöhtes Anzugsmoment  
220 Nm ( ab e13\*2001/116\*0185\*24 ) für Typ : WA6

Verkaufsbezeichnung: **FORD C-MAX / KUGA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM2	e13*2001/116*0109*..	100 - 147	245/35R20 95	11A; 24J	erhöhtes Anzugsmoment
			245/40R20 95	11A; 24J	135 Nm; Nur Kuga bis Modeljahr 2012; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740
DM2	e13*2001/116*0109*..	85 - 134	235/35R20 92		Nur Kuga ab Modeljahr 2013; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 16

Verkaufsbezeichnung: **FORD MONDEO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BA7	e13*2001/116*0249*..	85 - 177	245/35R20 95	11A; 245; 248; 26P; 27I	ab e13*2001/116*0249*26; Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
BA7	e13*2001/116*0249*..	85 - 177	245/35R20 95	11A; 245; 248; 26P; 27I	ab e13*2001/116*0249*26; Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Ohne Radhausverbreiter. Serie; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **GALAXY, S-MAX**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
WA6	e13*2001/116*0185*..	88 - 177	245/35R20 95W 255/35R20 97	5HR 11A; 245; 26P	ab e13*2001/116*0185*24; Galaxy; S-MAX; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 75I
WA6	e13*2001/116*0185*..	74 - 176	245/35R20 95W	FGT; 11A; 24J; 24M; 5HR; 54F	erhöhtes Anzugsmoment 160 Nm; Ford S-MAX; Ford Galaxy; bis e13*2001/116*0185*23; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : QQ6 (Flachb.-lose)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : JA; NNA; N\*3; CC9; JB

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : DC

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 125 Nm für Typ : DC; JB; NNA  
135 Nm für Typ : N\*3 erhöhtes Anzugsmoment  
160 Nm für Typ : JA erhöhtes Anzugsmoment; QQ6 erhöhtes

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 16

Anzugsmoment

165 Nm für Typ : CC9 erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **Jaguar F-PACE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DC	e11*2007/46*3324*..	132 -280	255/50R20	51G	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
DC	e11*2007/46*3324*..	132	235/55R20 102	12A	Allradantrieb;
			245/50R20 102	12A	Heckantrieb;
		132 -280	255/50R20 109	12K	10B; 11B; 11G; 11H;
			265/45R20 104	12A	51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 771

Verkaufsbezeichnung: **JAGUAR XE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JA	e11*2007/46*2150*..	120 -250	235/35R20 92	11A; 245; 26B; 26J; 57E; 575	erhöhtes Anzugsmoment 160 Nm; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740; 76A

Verkaufsbezeichnung: **Jaguar XF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JB	e11*2007/46*2981*..	132 -280	245/35R20 95		Limousine;
			255/35R20 97		Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **JAGUAR XF, JAGUAR XF SPORTBRAKE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CC9	e11*2001/116*0323*..	120 -219	245/35R20 95	51J; 765	erhöhtes Anzugsmoment
			255/35R20	51G	165 Nm;
			255/35R20 97	11A; 21Q	Kombilimousine; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 16

Verkaufsbezeichnung: **JAGUAR XJ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NNA	e11*2007/46*0089*..	177 -250	245/40R20 99 255/35R20 97	11A; 26P; 57E; 57S 11A; 26B; 26N; 57E; 58C	Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; nicht für gepanzerte Fz; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76A; 978
N*3	e11*2001/116*0217*..	152 -291	255/35R20	51G	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; nur bis e11*2001/116*0217*04; Heckantrieb; Luftfederung; nicht für gepanzerte Fz; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 76T

Verkaufsbezeichnung: **JAGUAR XK, XKR, XKR-S, F-TYPE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
QQ6	e11*2001/116*0272*..	250 -405	245/35R20 95 255/35R20 97	AFT; 57E; 68U XF3; 57E; 57S; 68Q	erhöhtes Anzugsmoment 160 Nm; Jaguar F-Type; Cabrio; Coupe; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740; 76A

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB), LAND ROVER (GB)**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : LC (SERIE Kegelbund lose)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : LV; LF

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 133 Nm für Typ : LC  
160 Nm für Typ : LF erhöhtes Anzugsmoment; LV erhöhtes  
Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **DISCOVERY SPORT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LC	e11*2007/46*1659*..	110 -177	235/45R20 96		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 16

Verkaufsbezeichnung: **FREELANDER 2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LF	e11*2001/116*0300*..	110 - 171	255/45R20 101	11A; 24J; 24M	erhöhtes Anzugsmoment 160 Nm; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
			265/45R20 104	11A; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **RANGE ROVER EVOQUE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LV	e11*2007/46*0223*..	110 - 177	235/45R20 96		erhöhtes Anzugsmoment 160 Nm; Cabrio; Kombi; Coupe; 2-türig; 4- türig; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740
			245/40R20 95		
			245/45R20 99		

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLVO**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 32 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 170 Nm

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S60, V60, S60 Cross Country, V60 Cross Country**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F	e9*2007/46*0023*..	110 - 187	235/35R20 92	11A; 27I	erhöhtes Anzugsmoment 170 Nm; V60 Cross Country; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
			245/35R20 91	11A; 26P; 27I	
			255/35R20 93	11A; 248; 26P; 27B	

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S80**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A	e9*2001/116*0057*..	80 - 147	245/30R20 90W	11A; 22I; 24J; 5GA	erhöhtes Anzugsmoment 170 Nm; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
A-2D	e1*2001/116*0504*..				

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 16

Verkaufsbezeichnung: **V70, XC70**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e9*2001/116*0065*..	120 - 224	245/35R20 95	11A; 24J	erhöhtes Anzugsmoment 170 Nm; VOLVO XC70; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740
B-2D	e1*2001/116*0505*..		245/40R20 95	11A; 24J	
			255/35R20 97	11A; 22I; 24J	

Verkaufsbezeichnung: **XC60**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
D	e9*2001/116*0068*..	100 - 224	255/45R20 101	11A; 24J; 248	erhöhtes Anzugsmoment 170 Nm; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740
D-N2D	e1*2007/46*0339*..		265/45R20 104	11A; 22I; 24J; 248	
D-2D	e1*2001/116*0507*..				

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 7 von 16

- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 21Q) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden.  
Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.  
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 58C) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/35R20
Hinterachse:	285/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 9 von 16

5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.

5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.

68Q) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/35R20
Hinterachse:	285/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68U) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/35R20
Hinterachse:	275/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:

1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben/-muttern über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 10 von 16

4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Rädern für die Hinterachse.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgenreöße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- 77I) Die Verwendung der Räder/Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugen, die ab Werk nur mit der Reifengröße 235/65R18 ausgerüstet sind.
- 978) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur an der Vorderachse zulässig. Die Maulweite des Sonderrades an der Vorderachse muß mindestens 1 Zoll kleiner sein als die des Sonderrades der Hinterachse, wobei die Einpreßtiefe des Sonderrades der Vorderachse größer/gleich der des Sonderrades der Hinterachse sein muß.
- AFT) .Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/35R20    |
| Hinterachse: | 285/30R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgenreöße zulässig.
- Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.
- FGT) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages, Ford-Bestellnummer (orig. Ford-Teil), ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen, sofern die serienmäßige Lenkeinschlagbegrenzung nicht vorhanden ist. Die serienmäßige Lenkeinschlagbegrenzung ist bei Fahrzeugausführungen bereits eingebaut, wenn die Reifengröße 225/50R17 bzw. 235/45R18 (Kontrollmöglichkeit: 2,5 Lenkradumdrehungen von Endanschlag zu Endanschlag) in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist.
- Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 1**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 11 von 16

XF3) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:

Hinterachse:

Reifengröße:

255/35R20

295/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 1**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 12 von 16

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: WA6  
Genehm.Nr.: e13\*2001/116\*0185\*..  
Handelsbez.: GALAXY, S-MAX

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 350	HA
27I	x = 250	y = 300	HA
26B	x = 300	y = 250	VA
26P	x = 250	y = 200	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 350	8	HA
26J	x = 350	y = 300	15	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 1**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 13 von 16

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: BA7  
Genehm.Nr.: e13\*2001/116\*0249\*..  
Handelsbez.: FORD MONDEO

Variante(n): ab e13\*2001/116\*0249\*26, Kombi, Schrägheck, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 270	y = 330	HA
27I	x = 220	y = 280	HA
26B	x = 150	y = 170	VA
26P	x = 100	y = 120	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 270	y = 330	3	HA
27H	x = 270	y = 330	3	HA
26J	x = 150	y = 170	13	VA
26N	x = 150	y = 170	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 1**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 14 von 16

**Fahrzeug:**

Hersteller: JAGUAR  
Fahrzeugtyp: JA  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*2150\*..  
Handelsbez.: JAGUAR XE

Variante(n): Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 290	y = 300	HA
27I	x = 240	y = 250	HA
26B	x = 300	y = 300	VA
26P	x = 250	y = 230	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 290	y = 300	26	HA
27H	x = 290	y = 300	8	HA
26J	x = 300	y = 300	30	VA
26N	x = 300	y = 300	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 15 von 16

**Fahrzeug:**

Hersteller: JAGUAR  
Fahrzeugtyp: NNA  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0089\*..  
Handelsbez.: JAGUAR XJ

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 230	y = 230	HA
27B	x = 280	y = 280	HA
26P	x = 180	y = 250	VA
26B	x = 230	y = 300	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 280	y = 280	8	HA
27F	x = 280	y = 280	16	HA
26N	x = 230	y = 300	8	VA
26J	x = 230	y = 300	27	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 1**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 16 von 16

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO

Fahrzeugtyp: F

Genehm.Nr.: e9\*2007/46\*0023\*..

Handelsbez.: VOLVO S60, V60, S60 Cross Country, V60 Cross Country

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 300	HA
27I	x = 250	y = 250	HA
26B	x = 300	y = 300	VA
26P	x = 250	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 300	8	HA
26J	x = 300	y = 300	25	VA
26N	x = 300	y = 300	8	VA

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 3

**Fahrzeughersteller** : FIAT

## Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 33

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 110/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

## Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell och (mm)	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5F 65,1	5F	Ø78,1 Ø65,1	65,1	Aluminium	760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : FIAT

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 940

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 939

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ALFA GIULIETTA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
940	e3*2007/46*0027*..	77 - 125	235/30R20 88W	11A; 22B; 244; 246	Schrägheck 4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
		77 - 177	235/30R20 88Y	11A; 22B; 244; 246	

Verkaufsbezeichnung: **Alfa 159, Brera, Spider, Sportwagon**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
939	e3*2001/116*0212*..	136	245/30R20 90Y	Nicht Alfa Spider (Cabrio); 11A; 22I; 24D; 24J; 5GA	Alfa Brera (Coupe); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74H; 74P
939	e3*2001/116*0212*..	85 - 136	245/30R20 90Y	11A; 22I; 24D; 24J; 5GA	Alfa 159 (Limousine); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74H; 74P

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 3

- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 3

- Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 28

**Fahrzeughersteller** : AUDI, QUATTRO GmbH, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN

## Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 33

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

## Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- loch (mm)	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5B 57,1	5B	Ø66,6 Ø57,1	57,1	Kunststoff	753	2196	03/16
5B 57,1	5B	Ø66,6 Ø57,1	57,1	Kunststoff	760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : AUDI

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : 4E; 4F; 4F1; 8J; 8P; 8PA; 8V  
200 Nm für Typ : 8U erhöhtes Anzugsmoment; 8U1 erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A3 CABRIOLET**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8P	e1*2001/116*0456*..	75 - 147	235/30R20 88Y	11A; 21B; 21N; 22F; 22L; 24C; 24D; 5FE; 54A	Cabrio; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;  12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A3, S3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8V	e1*2007/46*0607*..	77 - 132	235/30R20 88W	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	Cabrio; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/30R20 86W	11A; 241; 244; 246; 26B; 26N; 27F; 5EM	
		206 - 221	235/30R20 88Y	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	
			245/30R20 90	11A; 241; 244; 246; 26B; 26N; 27F	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A3,S3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8P 8PA	e1*2001/116*0217*..	66 - 125	235/30R20 88W	11A; 21B; 21N; 22F; 22L; 22Q; 24C; 24D; 5FE; 54A	Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
	e1*2001/116*0418*..				
		66 - 195	235/30R20 88Y	11A; 21B; 21N; 22F; 22L; 22Q; 24C; 24D; 5FE; 54A	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 28

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A6,S6,ALLROAD QUATTRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4F 4F1	e1*2001/116*0254*.. e13*2007/46*1080*.. e13*2007/46*1080*..	120 - 257	245/35R20 95	11A; 21P; 22I	Nur Allroad Quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
4F 4F1	e1*2001/116*0254*.. e13*2007/46*1080*.. e13*2007/46*1080*..	89 - 188	245/30R20 90Y 255/30R20 92Y	11A; 21P; 22F; 24D; 24J; 5GA 11A; 21P; 22F; 24C; 24D; 5GM	Limousine u. Kombi; Front- u. Allradantrieb; Nicht Allroad Quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A8 / S8**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4E	e1*2001/116*0198*..	154 - 257 154 - 331	245/35R20 95Y 255/35R20 97Y	11A; 24J; 24M; 5HR 11A; 21B; 24J; 24M; 51J	nicht für gepanzerte Fz; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76T

Verkaufsbezeichnung: **AUDI Q3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8U 8U1	e1*2007/46*0591*.. e13*2007/46*1163*..	88 - 162	235/35R20 92 245/35R20 91 245/35R20 91 255/35R20 93 255/35R20 93	 Ohne Radhausverbreiterung; 11A; 245; 248 Mit Radhausverbreiterung Serie Ohne Radhausverbreiterung; 11A; 245; 248; 26B; 27B Mit Radhausverbreiterung Serie; 11A; 26B; 27B	erhöhtes Anzugsmoment 200 Nm; Kombilimousine;  Allradantrieb; Frontantrieb;  10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **AUDI TT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2001/116*0369*.. e1*2001/116*0374*..	118 - 184	245/30R20 90	11A; 21P; 22H; 22L; 22Q; 24J; 24M	bis e1*2001/116*0369*16; Cabrio; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76T

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 28

Verkaufsbezeichnung: **TT Coupe, TTS Coupe, TT Roadster, TTS Roadster**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2001/116*0369*..	132 - 228	225/35R20 90	11A; 245; 248; 26B; 26J; 27U	ab e1*2001/116*0369*17; Cabrio; Coupe; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/30R20 90	11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27H; 27V	
			255/30R20 92	11A; 241; 244; 246; 26B; 26J; 27F; 27V	

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : QUATTRO GmbH**

Befestigungsteile : Kegelbundschraben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 200 Nm

Verkaufsbezeichnung: **RS Q3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8U	e1*2007/46*0590*..	228 - 250	255/35R20 93	11A; 26B; 27B	erhöhtes Anzugsmoment 200 Nm; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SEAT**

Befestigungsteile : Kegelbundschraben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ALTEA, ALTEA XL, FREETRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5PN	e9*2007/46*0012*..	103 - 147	235/30R20 88W	11A; 21P; 22I; 22Q; 24C; 24D; 5FE	Altea 4 Freetrack; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			255/30R20 88W	11A; 21B; 22B; 22Q; 24C; 24D; 5FE	
		103 - 155	225/35R20 90W	11A; 21P; 22Q; 24C; 24M; 5GA	
			245/30R20 90W	11A; 21P; 22I; 22Q; 24C; 24D; 5GA	
5PN	e9*2007/46*0012*..	77 - 147	235/30R20 88W	11A; 21P; 22I; 22Q; 24C; 24D; 5FE	Altea Freetrack; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			255/30R20 88W	11A; 21B; 22B; 22Q; 24C; 24D; 5FE	
		77 - 155	225/35R20 90W	11A; 21P; 22Q; 24C; 24M; 5GA	
			245/30R20 90W	11A; 21P; 22I; 22Q; 24C; 24D; 5GA	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 28

Verkaufsbezeichnung: **ALTEA, ALTEA XL, TOLEDO, FREETRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5P	e9*2001/116*0050*..	103 - 147	235/30R20 88W	11A; 21P; 22I; 22Q; 24C; 24D; 5FE	Altea 4 Freetrack; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			255/30R20 88W	11A; 21B; 22B; 22Q; 24C; 24D; 5FE	
		103 - 155	225/35R20 90W	11A; 21P; 22Q; 24C; 24M; 5GA	
			245/30R20 90W	11A; 21P; 22I; 22Q; 24C; 24D; 5GA	
5P	e9*2001/116*0050*..	77 - 147	235/30R20 88W	11A; 21P; 22I; 22Q; 24C; 24D; 5FE	Altea Freetrack; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			255/30R20 88W	11A; 21B; 22B; 22Q; 24C; 24D; 5FE	
		77 - 155	225/35R20 90W	11A; 21P; 22Q; 24C; 24M; 5GA	
			245/30R20 90W	11A; 21P; 22I; 22Q; 24C; 24D; 5GA	

Verkaufsbezeichnung: **LEON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1P 1PN	e9*2001/116*0052*.. e9*2007/46*0013*..	177 - 195	235/30R20 88Y	11A; 21B; 21N; 22F; 22L; 22Q; 24C; 24D	Leon Cupra; Leon Cupra R; Frontantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
1P 1PN	e9*2001/116*0052*.. e9*2007/46*0013*..	63 - 155	235/30R20 88	11A; 21B; 21N; 22F; 22L; 22Q; 24C; 24D	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **LEON / LEON SC / LEON ST / LEON X-PERIENCE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5F	e9*2007/46*0094*..	195 - 213	235/30R20 88	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27F	nicht Leon X-Perience; nicht mit Brembo Bremsanlage; Kombi; 3- türlich; 5-türlich; Mit Radhausverbreiterung Serie; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SKODA**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : 5E  
140 Nm für Typ : 3T

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 28

Verkaufsbezeichnung: **SKODA OCTAVIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5E	e11*2007/46*0243*..	110 - 135	225/35R20 90	11A; 245; 27I	Octavia Scout; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SUPERB**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3T	e11*2001/116*0326*..	88 - 140	235/35R20 92	11A; 246; 248; 26P; 27P	ab e11*2001/116*0326*32; Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/35R20 91W	11A; 24J; 248; 26B; 27P	
			255/30R20 92	11A; 24J; 244; 26B; 26N; 27H; 27P	

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLKSWAGEN**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : 5N (Kugelbund)

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : 1K; 13; 16; AUV; 3C; 1KP; 3D; 5N; 1KM; 3CC; AU; 1 KM; 3d;  
1t; 1T

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : AU; AUV; 1 KM; 1K; 1KM; 1KP; 1t; 1T; 13; 16; 3C;  
3CC; 3d; 3D; 5N  
140 Nm für Typ : 5N

Verkaufsbezeichnung: **GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1K	e1*2001/116*0242*..., e1*2007/46*0490*..	59 - 155	235/30R20 88W	11A; 21B; 22F; 22Q; 24C; 24D	Nur Golf 6; bis e1*2007/46*0490*04;
		59 - 173	235/30R20 88Y	11A; 21B; 22F; 22Q; 24C; 24D; 5FE	ab e1*2001/116*0242*25; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
1K	e1*2001/116*0242*..	55 - 125	235/30R20 88W	11A; 21B; 21N; 22F; 22L; 22Q; 24C; 24D; 5FE	Nur Golf 5; nur bis e1*2001/116*0242*24;
		55 - 184	235/30R20 88Y	11A; 21B; 21N; 22F; 22L; 22Q; 24C; 24D; 5FE	Allradantrieb; Frontantrieb;  10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 28

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF VARIANT, GOLF SPORTSVAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1 KM 1K	e1*2007/46*0492*.. e1*2007/46*0490*..	63 -85	235/30R20 88W 235/30R20 88Y	11A; 21B; 21J; 22F; 241; 244; 246; 247; 54F 11A; 21B; 21J; 22F; 241; 244; 246; 247; 54F	nur Golf 7; ab e1*2007/46*0490*05; nicht Golf Alltrack; Kombilimousine; Frontantrieb; Verbundlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF VARIANT, GOLF SPORTSVAN, E-GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AU	e1*2007/46*0623*..	63 -85	235/30R20 88W 235/30R20 88Y	11A; 21B; 21J; 22F; 241; 244; 246; 247; 54F 11A; 21B; 21J; 22F; 241; 244; 246; 247; 54F	nur Golf 7; ab e1*2007/46*0623*01; nicht Golf Alltrack; e-Golf; Kombilimousine; Frontantrieb; Verbundlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF VARIANT, GOLF SPORTSVAN, GOLF ALLTRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AUV	e1*2007/46*0627*..	81 -135	225/35R20 90 235/30R20 88	11A; 245; 248; 26P; 27F 11A; 241; 26P	Golf Alltrack; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
AUV	e1*2007/46*0627*..	63 -85	235/30R20 88W 235/30R20 88Y	11A; 21B; 21J; 22F; 241; 244; 246; 247; 54F 11A; 21B; 21J; 22F; 241; 244; 246; 247; 54F	nur Golf 7; ab e1*2007/46*0627*01; Golf Sportsvan; nicht Golf Alltrack; Kombilimousine; Frontantrieb; Verbundlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **GOLF PLUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KP	e1*2001/116*0304*.. e1*2007/46*0491*..	59 -118	235/30R20 88W	11A; 21B; 22F; 22L; 24C; 244; 247; 5FE	Nur Golf Plus 6; Ab e1*2001/116*0304*14; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 7 von 28

Verkaufsbezeichnung: **GOLF PLUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KP	e1*2001/116*0304*..	75 -103	235/30R20 88	11A; 21B; 22F; 22L; 24C; 24D	Nur CrossGolf; Nur bis e1*2001/116*0304*13; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
1KP	e1*2001/116*0304*..	75 -103	235/30R20 88	11A; 21B; 22F; 22L; 24C; 244; 247	Nur CrossGolf 6; Ab e1*2001/116*0304*21; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **JETTA, BEETLE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
16	e1*2007/46*0539*..	77 -155	235/30R20 88	11A; 24J; 24M; 26B; 26N; 27B; 27H	Beetle (Schrägheck); Beetle Cabrio; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 88	11A; 24J; 24M; 26B; 26N; 27B; 27H	
			245/30R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27B; 27H	
			255/30R20 92	11A; 244; 247; 27B; 27F; 57F; 67V	

Verkaufsbezeichnung: **JETTA, GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KM	e1*2001/116*0328*.. e1*2007/46*0492*..	59 -118	235/30R20 88	11A; 21B; 21J; 22F; 22L; 24C; 24D; 381	GOLF 6 (Variant); bis e1*2007/46*0492*05; ab e1*2001/116*0328*15; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
1KM	e1*2001/116*0328*..	75 -147	235/30R20 88	11A; 21B; 21J; 22F; 22L; 24C; 24D; 381	GOLF (Variant); nur bis e1*2001/116*0328*14; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **PASSAT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3C	e1*2001/116*0307*..	110 -176	245/35R20 95	11A; 245; 26B; 27F	VW Passat Alltrack (B8) ab Mj.2014; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 8 von 28

Verkaufsbezeichnung: **PASSAT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3C	e1*2001/116*0307*.. e1*2007/46*0502*.. e1*2007/46*0547*..	103 -155	225/35R20 90W	11A; 22L; 248; 26P; 27I	Nur Passat Alltrack (Cross); bis e1*2001/116*0307*40; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
3C	e1*2001/116*0307*..	88 -206	245/35R20 95	11A; 24J; 24M; 26B; 27F	ab e1*2001/116*0307*37; VW Passat (B8) ab Mj. 2014; nicht Passat Alltrack; Kombi; Stufenheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **PASSAT CC, CC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3CC	e1*2001/116*0468*..	100 -155	235/30R20 88Y	11A; 21B; 21N; 22B; 22H; 24J; 24M; 5FE	Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SCIROCCO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
13	e1*2001/116*0471*..	90 -155	235/30R20 88W	11A; 22I; 24J; 24M	Coupe; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 32I; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
		90 -206	235/30R20 88Y	11A; 22I; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **TIGUAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5N	e1*2001/116*0450*.. e1*2007/46*0487*..	81 -155	245/35R20 91	VFG; VF0; 11A	bis e1*2001/116*0450*23; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/35R20 91	11A; 22I; 24J; 24M	
			255/35R20 93	VFG; VF0; 11A	
			255/35R20 93	11A; 22I; 24J; 24M	
5N	e1*2001/116*0450*..	85 -110	235/45R20 96	11A; 24J; 27H; 27I	ab e1*2001/116*0450*24; nicht R-Line; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/40R20 95	11A; 24J; 248; 27B; 27H	
			255/40R20 97	11A; 24J; 248; 27B; 27F	

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 9 von 28

Verkaufsbezeichnung: **TOURAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1t 1T	DE*2007/46*0506*.. e1*2007/46*0506*.. e1*2001/116*0211*.. e1*2007/46*0357*..	75 - 130	245/30R20 90W	11A; 21P; 22F; 22L; 24J; 24M; 5GA	nur CrossTouran; bis e1*2007/46*0357*13; bis e1*2001/116*0211*35; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **VW PHAETON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3d 3D	DE*2007/46*0452*.. e1*2007/46*0452*.. e1*2001/116*0189*.. e1*98/14*0189*..	177 - 246	255/35R20 97	11A; 24J; 24M; 51M	nicht V10 Diesel; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 533; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76S

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/-Variante/-Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 10 von 28

- 21J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22Q) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 11 von 28

- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 12 von 28

- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27P) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die hinteren Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27U) Durch Kürzen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27V) Durch Kürzen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 32I) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig mit einem serienmäßigen "Sportfahrwerk" oder einem geänderten Fahrwerk (Sportfahrwerk: Feder und Dämpfer), in dem diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist. Die Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. das Teilegutachten des geänderten Fahrwerks ist zu beachten.
- 38I) Das Fahrzeug darf aufgrund der Nacharbeiten an der Karosserie nicht mehr im Anhängerbetrieb eingesetzt werden. Die Anhängelast ist in den Fahrzeugpapieren zu streichen. Zusätzlich ist in den Fahrzeugpapieren unter Ziff. 33 ein entsprechender Vermerk einzutragen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 53I) Die Verwendung der Reifengrößen ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nicht zulässig.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden.  
Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.  
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen

oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5EM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1060kg.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 5GM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.
- 5IM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1460kg.
- 67V) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/30R20
Hinterachse:	255/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch- Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt,  
wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:  
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 14 von 28

2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
  3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
  4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
  5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgenreöße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- VF0) Durch Einbau von zusätzlichen Federwegbegrenzern Vortex-Teilenr. 000 071 501 A (Zwischenring mit ca. 12 mm Dicke) an den hinteren Fahrwerksfedern ist ein ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- VFG) An den vorderen und hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile eine ausreichende Radabdeckung, z. B. Radabdeckungsbausatz: VW-Teilenr. 5N0.071.680.GRU bzw. 5N0.071.680.041 oder Radabdeckungsbausatz bestehend aus VW-Teilenr. vorne rechts 5N0.854.970.A, 5N0.854.970.B und 5N0.854.970, vorne links 5N0.854.969.A, 5N0.854.969.B und 5N0.854.969, hinten rechts 5N0.854.990 und 5N0.854.990.A und hinten links 5N0.854.989 und 5N0.854.989.A, herzustellen.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 15 von 28

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 8J  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0369\*..  
Handelsbez.: TT Coupe, TTS Coupe, TT Roadster, TTS Roadster

Variante(n): Allradantrieb, Cabrio, Coupe, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27U	y = 40	y = 140	HA
27V	y = 40	y = 140	HA
26B	x = 350	y = 290	VA
26P	x = 330	y = 240	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 280	y = 350	8	HA
27F	x = 280	y = 350	21	HA
26N	x = 350	y = 290	8	VA
26J	x = 350	y = 290	30	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 16 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 8U  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0591\*..  
Handelsbez.: AUDI Q3

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Kombilimousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 335	y = 400	HA
27I	x = 285	y = 355	HA
26B	x = 290	y = 390	VA
26P	x = 240	y = 340	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 335	y = 400	30	HA
27H	x = 335	y = 400	10	HA
26J	x = 290	y = 390	30	VA
26N	x = 290	y = 390	10	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 17 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 8V  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0607\*..  
Handelsbez.: AUDI A3, S3

Variante(n): Frontantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 350	y = 250	VA
26B	x = 400	y = 300	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 350	y = 350	8	HA
27F	x = 350	y = 350	20	HA
26N	x = 400	y = 400	8	VA
26J	x = 400	y = 400	20	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 18 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: QUATTRO  
Fahrzeugtyp: 8U  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0590\*..  
Handelsbez.: RS Q3

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 335	y = 400	HA
27I	x = 285	y = 355	HA
26B	x = 290	y = 390	VA
26P	x = 240	y = 340	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 335	y = 400	30	HA
27H	x = 335	y = 400	10	HA
26J	x = 290	y = 390	30	VA
26N	x = 290	y = 390	10	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 19 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: SEAT  
Fahrzeugtyp: 5F  
Genehm.Nr.: e9\*2007/46\*0094\*..  
Handelsbez.: LEON / LEON SC / LEON ST / LEON X-PERIENCE

Variante(n): Frontantrieb, Kombi, 5-türig

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 300	VA
26P	x = 250	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 400	y = 310	25	HA
27H	x = 400	y = 310	8	HA
26J	x = 300	y = 300	25	VA
26N	x = 300	y = 300	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 20 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: SKODA  
Fahrzeugtyp: 3T  
Genehm.Nr.: e11\*2001/116\*0326\*..  
Handelsbez.: SUPERB

Variante(n): ab e11\*2001/116\*0326\*32, Allradantrieb, Frontantrieb, Kombi, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27P	x = 300	y = 300	HA
26B	x = 310	y = 300	VA
26P	x = 260	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 300	23	HA
27H	x = 300	y = 300	8	HA
26J	x = 310	y = 300	23	VA
26N	x = 310	y = 300	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 21 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: SKODA  
Fahrzeugtyp: 5E  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0243\*..  
Handelsbez.: SKODA OCTAVIA

Variante(n): ab e11\*2007/46\*0243\*01, Frontantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 270	y = 280	HA
27I	x = 220	y = 230	HA
26B	x = 270	y = 320	VA
26P	x = 220	y = 270	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 280	y = 250	10	HA
27H	x = 280	y = 250	8	HA
26J	x = 270	y = 275	10	VA
26N	x = 270	y = 275	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 22 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 3C  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0307\*..  
Handelsbez.: PASSAT

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Nur Passat Alltrack (Cross)

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 280	HA
27I	x = 250	y = 230	HA
26B	x = 310	y = 300	VA
26P	x = 260	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 280	13	HA
26N	x = 310	y = 300	7	VA
27H	x = 300	y = 280	8	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 23 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 3C  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0547\*..  
Handelsbez.: PASSAT

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Nur Passat Alltrack (Cross)

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 280	HA
27I	x = 250	y = 230	HA
26B	x = 310	y = 300	VA
26P	x = 260	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 280	13	HA
26N	x = 310	y = 300	7	VA
27H	x = 300	y = 280	8	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 24 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 16  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0539\*..  
Handelsbez.: JETTA, BEETLE

Variante(n): Frontantrieb, Nur Beetle (Schrägheck)

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 350	y = 300	HA
27I	x = 300	y = 250	HA
26B	x = 300	y = 350	VA
26P	x = 250	y = 300	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 350	y = 300	26,5	HA
27H	x = 350	y = 300	8	HA
26J	x = 300	y = 350	18,5	VA
26N	x = 300	y = 350	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 25 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: AUV  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0627\*..  
Handelsbez.: GOLF, GOLF VARIANT, GOLF SPORTSVAN, GOLF ALLTRACK

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 260	y = 280	VA
26P	x = 210	y = 230	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	y = 300	y = 320	30	HA
27H	x = 300	y = 320	8	HA
26J	x = 260	y = 280	10	VA
26N	x = 260	y = 280	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 3

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 26 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 3C  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0307\*..  
Handelsbez.: PASSAT

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 400	y = 300	VA
26P	x = 370	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 400	30	HA
27H	x = 300	y = 400	8	HA
26J	x = 400	y = 300	15	VA
26N	x = 400	y = 300	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 27 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 5N  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0450\*..  
Handelsbez.: TIGUAN

Variante(n): ab e1\*2001/116\*0450\*24, Allradantrieb, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 330	HA
27I	x = 250	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 330	8	HA
27F	x = 300	y = 330	30	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 3**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 28 von 28

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 3C  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0502\*..  
Handelsbez.: PASSAT

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Nur Passat Alltrack (Cross)

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 280	HA
27I	x = 250	y = 230	HA
26B	x = 310	y = 300	VA
26P	x = 260	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 280	13	HA
26N	x = 310	y = 300	7	VA
27H	x = 300	y = 280	8	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 4

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 6

**Fahrzeughersteller** : **AUDI, SEAT, VOLKSWAGEN**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 45

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5R 57,1	5R	Ø66,6 Ø57,1	57,1	Kunststoff	760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : **AUDI**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A3 CABRIOLET**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8P	e1*2001/116*0456*..	75 - 147	235/30R20 88Y	11A; 21B; 22F; 22L; 24J; 24M; 5FE; 54A	Cabrio; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A3, S3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8V	e1*2007/46*0607*..	77 - 132	235/30R20 88W		Cabrio; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
		206 - 221	235/30R20 88Y		

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A6,S6,ALLROAD QUATTRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4F	e1*2001/116*0254*..	89 - 188	245/30R20 90Y	11A; 22H; 5GA	nicht Kombi; Limousine; Front- u. Allradantrieb; Nicht Allroad Quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
4F1	e13*2007/46*1080*.. e13*2007/46*1080*..				

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A8 / S8**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4E	e1*2001/116*0198*..	154 - 257	245/35R20 95Y	5HR	nicht für gepanzerte Fz; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76T
			255/35R20 97Y	51J	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 4

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 6

Verkaufsbezeichnung: **AUDI TT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2001/116*0369*.. e1*2001/116*0374*..	118 - 184	245/30R20 90	11A; 22M; 22P	bis e1*2001/116*0369*16; Cabrio; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76T

Verkaufsbezeichnung: **TT Coupe, TTS Coupe, TT Roadster, TTS Roadster**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2001/116*0369*..	132 - 228	225/35R20 90	11A; 26P	ab
			245/30R20 90	11A; 26B; 26N	e1*2001/116*0369*17;
			255/30R20 92	11A; 26B; 26N; 27U	Cabrio; Coupe; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SEAT**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ALTEA, ALTEA XL, FREETRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5PN	e9*2007/46*0012*..	103 - 155	225/35R20 90W	5GA	Altea 4 Freetrack; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
5PN	e9*2007/46*0012*..	77 - 155	225/35R20 90W	5GA	Altea Freetrack; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **ALTEA, ALTEA XL, TOLEDO, FREETRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5P	e9*2001/116*0050*..	103 - 155	225/35R20 90W	5GA	Altea 4 Freetrack; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
5P	e9*2001/116*0050*..	77 - 155	225/35R20 90W	5GA	Altea Freetrack; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 4

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 6

## Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLKSWAGEN

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **VW PHAETON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3d	DE*2007/46*0452*.. e1*2007/46*0452*..	177 -246	255/35R20 97	5IM	nicht V10 Diesel; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 533; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
3D	e1*2001/116*0189*.. e1*98/14*0189*..				

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/-Variante/-Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 4

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 6

- Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27U) Durch Kürzen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 533) Die Verwendung der Reifengrößen ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nicht zulässig.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 4

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 6

- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.
- 5IM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1460kg.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 4

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 6

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 8J  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0369\*..  
Handelsbez.: TT Coupe, TTS Coupe, TT Roadster, TTS Roadster

Variante(n): Allradantrieb, Cabrio, Coupe, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27U	y = 40	y = 140	HA
27V	y = 40	y = 140	HA
26B	x = 350	y = 290	VA
26P	x = 330	y = 240	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 280	y = 350	8	HA
27F	x = 280	y = 350	21	HA
26N	x = 350	y = 290	8	VA
26J	x = 350	y = 290	30	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 34

**Fahrzeughersteller** : **AUDI, BMW AG, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D),  
 MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 33

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- och (mm)	Zentrier- ring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5B 66,6	5B	ohne	66,6		737	2251	03/16
5B 66,6	5B	ohne	66,6		760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : B8; B81; 4G; 4G1  
 180 Nm für Typ : 4H erhöhtes Anzugsmoment  
 200 Nm für Typ : 8R erhöhtes Anzugsmoment; 8R1 erhöhtes  
 Anzugsmoment; 8R2 erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	100 - 180	245/35R20 95		Nur A4 Allroad
			255/30R20 92		Quattro bis MJ2015;
			255/35R20 93		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
B8	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	88 - 195	245/30R20 90	11A; 21B; 22B; 22H; 24J; 24M; 5GA; 51J	AUDI A4 bis MJ2015; Limousine;
			255/30R20 92	11A; 21B; 22B; 22F; 24J; 24M; 54F	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	90 - 200	225/35R20 90Y	11A; 26P; 27I; 5GA	Nicht A4 Allroad
			245/30R20 95Y	11A; 245; 248; 26P; 27I	Quattro; AUDI A4 (B9) ab MJ2016; Kombi;
			255/30R20 92Y	11A; 245; 248; 26B; 26N; 27B	Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	100 - 195	245/30R20 90Y	11A; 21B; 22B; 22H; 24J; 24M; 5GA; 51J	AUDI A4 bis MJ2015;
		100 - 245	255/30R20 92	11A; 21B; 22B; 22F; 24J; 24M; 54F	Nicht A4 Allroad Quattro; AUDI S4; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 34

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8	e1*2001/116*0430*..	100 - 200	245/30R20 90Y	11A; 21B; 22B; 22H; 24J; 24M; 5GA; 51J	AUDI A4 bis MJ2015; AUDI S4; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
		100 - 245	255/30R20 92	11A; 21B; 22B; 22F; 24J; 24M; 54F	
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	88 - 195	245/30R20 90W	11A; 21B; 22B; 22H; 24J; 24M; 5GA; 51J	AUDI A4 bis MJ2015; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			255/30R20 92	11A; 21B; 22B; 22F; 24J; 24M; 54F	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A6, S6, A7, S7**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4G 4G1	e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*..	100 - 245	235/35R20 92Y	5GM; 57E; 67J; 67X	Nur A6; nicht A6 allroad quattro; Kombi; Stufenheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/35R20 95Y	11A; 26P; 270	
			255/30R20 92	nicht Kombi; 11A; 245; 248; 26P; 270; 5GM	
			255/35R20 97Y	11A; 245; 248; 26P; 270	
4G 4G1	e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*..	140 - 245	245/40R20 99	11A; 27I; 51J	Nur A6 allroad quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 75I
			255/35R20 97	11A; 27I	
			255/40R20 97	11A; 27I	
4G 4G1	e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*..	140 - 230	255/30R20 92	11A; 26P; 5GM	Nur A7 Sportback; Coupe; 4-türig; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			255/35R20 93	11A; 26P; 5HA	
		140 - 245	245/35R20 95		
			255/35R20 97	11A; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A8L, AUDI A8,AUDI S8**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4H	e1*2007/46*0284*..	155 - 309	245/40R20 99	52J	erhöhtes Anzugsmoment 180 Nm; kurzer Radstand; langer Radstand; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 75I; 76T
			255/40R20 101	11A; 21P	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 34

Verkaufsbezeichnung: **AUDI Q5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8R	e13*2007/46*1083*..	100 -200	245/45R20 99		erhöhtes Anzugsmoment
8R1	e13*2007/46*1083*..	100 -260	255/45R20 101	11A; 24N; 24O	200 Nm;
		230 -260	245/45R20 99Y		10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **AUDI Q5 HYBRID**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8R2	e13*2007/46*1179*..	100 -200	245/45R20 99		erhöhtes Anzugsmoment
		100 -260	255/45R20 101	11A; 24N; 24O	200 Nm;
		230 -260	245/45R20 99Y		10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **AUDI Q5,SQ5,SQ5 TDI**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8R	e1*2001/116*0473*..	100 -200	245/45R20 99		erhöhtes Anzugsmoment
		100 -260	255/45R20 101	11A; 24N; 24O	200 Nm;
		230 -260	245/45R20 99Y		10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW AG**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MINI, 2er Reihe, X Reihe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UKL-L	e1*2007/46*0371*..	70 -170	245/30R20 95Y	11A; 24C; 24D; 26J; 27F; 27V	BMW Active Tourer F45; BMW Gran Tourer F46; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 230; 222; 212; 221

§22 51096

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 34

Verkaufsbezeichnung: **B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
245G	e1*2001/116*0470*..	66 -160	225/35R20 90	11A; 242; 244; 245; 247; 26B; 26J; 27F; 54A	A-Klasse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
		66 -280	235/30R20 88Y	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 5FE; 54A	
		265 -280	225/35R20 90Y	11A; 242; 244; 245; 247; 26B; 26J; 27F; 54A	
245G	e1*2001/116*0470*..	80 -280	245/35R20 95	11A; 246; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	Sportfahrwerk; GLA; nicht Offroad-Fahrwerk; Fahrdynamik-Paket; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/40R20 95	11A; 246; 248; 26B; 26N; 27B; 27F	
			255/35R20 97	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27F	
			255/40R20 97	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27F	
245G	e1*2001/116*0470*..	80 -280	245/35R20 95	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	nicht Sportfahrwerk; GLA; nicht Fahrdynamik Paket; nicht Offroad-Fahrwerk; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/40R20 95	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27F	
			255/35R20 97	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27B; 27F	
			255/40R20 97	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27B; 27F	
245G	e1*2001/116*0470*..	80 -155	225/35R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 54A	CLA; Sportfahrwerk; CLA Limousine; CLA Shooting brake; Kombilimousine; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 92	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 54A	
245G	e1*2001/116*0470*..	90 -155	225/35R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H; 54A	CLA; nicht Sportfahrwerk; CLA Limousine; CLA Shooting brake; Kombilimousine; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			235/30R20 88Y	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 5FE; 54A	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 34

Verkaufsbezeichnung: **B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
245G	e1*2001/116*0470*..	80 - 280	245/35R20 95	11A; 24J; 248; 27I	nicht Sportfahrwerk; GLA; nicht Fahrdynamik Paket; Offroad-Fahrwerk; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/40R20 95	11A; 24J; 248; 27I	
			255/35R20 97	11A; 24J; 244; 27I	
			255/40R20 97	11A; 24J; 244; 27I	

Verkaufsbezeichnung: **C-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
204	e1*2001/116*0431*..	88 - 225	235/30R20 88Y	11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 22L; 24C; 24D; 5FE; 54A; 69M	Nur Baureihe 204; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
204	e1*2001/116*0431*..	115 - 225	235/30R20 88Y	11A; 24C; 248; 26B; 26J; 27B; 27H; 5FE; 69M	bis e1*2001/116*0431*36;  Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
204	e1*2001/116*0431*..	120 - 200	235/30R20 88Y	11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 22L; 24C; 24D; 5FE; 54A; 69M	Nur Baureihe 204; Nur 4-MATIC; Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **CLA-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
117	e1*2007/46*1007*..	90 - 155	225/35R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H; 54A	CLA; nicht Sportfahrwerk; CLA Limousine; CLA Shooting brake;  Kombilimousine; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			235/30R20 88Y	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 5FE; 54A	
117	e1*2007/46*1007*..	80 - 155	225/35R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 54A	CLA; Sportfahrwerk; CLA Limousine; CLA Shooting brake; Kombilimousine; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 92	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 54A	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 7 von 34

Verkaufsbezeichnung: **CL-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
215	e1*98/14*0113*..	220 - 326	245/35R20 95Y	11A; 21B; 21J; 22F; 22L; 24J; 24M; 68U; 68V	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723;
			255/35R20 97W	11A; 21B; 21J; 21L; 22F; 22L; 24D; 24J; 367	729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **CLS-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
218	e1*2007/46*0485*..	120 - 225	245/30R20 90	11A; 21P; 5GA; 51J	Coupe; 4-türig;
		120 - 300	255/30R20 92Y	11A; 21P	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **E-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
211	e1*2001/116*0183*..	75 - 135	245/30R20 90W		Heckantrieb;
	e1*98/14*0183*..	75 - 225	245/30R20 90Y	57E; 68Z	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
211	e1*2001/116*0183*.. e1*98/14*0183*..	75 - 135	245/30R20 90W		Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
212	e1*2001/116*0501*..	100 - 245	245/30R20 90Y	11A; 21B; 24J; 57E; 68Z	Baureihe W212; Stufenheck; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A
212	e1*2001/116*0501*..	120 - 190	245/35R20 95Y	GAB; YAQ; 11A; 245; 26B; 26N	Baureihe W213; mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			255/30R20 92Y	11A; 24J; 26B; 26J; 27H; 27P; 5GM	

Verkaufsbezeichnung: **E-KLASSE COUPE, CABRIO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
207	e1*2001/116*0502*..	120 - 245	235/30R20 88Y	11A; 21B; 21N; 22I; 24J; 248; 5FE	Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 8 von 34

Verkaufsbezeichnung: **GLC-KLASSE, GLK-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
204 X	e1*2001/116*0480*..	120 - 180	235/45R20 96		GLC; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/45R20 99		
			255/40R20 97		
			255/45R20 101		
204 X	e1*2001/116*0480*..	100 - 225	235/45R20 100	11A; 24J; 24M	GLK; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/40R20 95W	11A; 21P; 22I; 24J; 24M	
			255/35R20 97	11A; 21P; 22I; 24C; 24D	
			255/40R20 101	11A; 21P; 22I; 24C; 24D; 575	

Verkaufsbezeichnung: **Marco Polo, V-Klasse, Vito, Vito Tourer**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
639/2	e1*2007/46*0457*..	65 - 140	245/40R20	11A; 22Q; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 26V; 27B; 27H	V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0457*09; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 75I

Verkaufsbezeichnung: **S-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
221	e1*2001/116*0335*..	150 - 285	245/35R20 95Y	5HR; 51J	bis Mj.2013 (Baureihe 221); Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 530; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 75I
			245/40R20 95Y	5HR; 51J	
		150 - 380	255/35R20 97Y		
221	e1*2001/116*0335*..	270 - 335	245/40R20	51G; 57E; 575	ab Mj.2014 (Baureihe 217); Coupe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76A
221 222	e1*2001/116*0335*.. e1*2007/46*0960*..	150 - 335	245/40R20	51G; 57E; 575	ab Mj.2013 (Baureihe 222); nicht AMG Sport- Paket; Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76A
			255/35R20	11A; 245; 51G; 57E; 575	
			255/40R20 97Y	XFS; 11A; 245; 57E	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 9 von 34

Verkaufsbezeichnung: **S-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
221	e1*2001/116*0335*..	430	255/40R20	12Q; 51G; 575	ab Mj.2014 (Baureihe 217); Coupe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **S-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
220	e1*97/27*0099*..	145 -326	245/35R20 95Y	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D; 367; 5HR; 51J; 68U; 68V	Nicht für Fz. m. Länge 6158 mm; nicht für gepanzerte Fz;
			255/35R20 97W	11A; 21B; 21L; 22B; 22L; 24C; 24D; 367	Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
220	e1*97/27*0099*..	180 -225	245/35R20 95Y	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5HR; 51J	Nicht für Fz. m. Länge 6158 mm; nicht für gepanzerte Fz;
			255/35R20 97Y	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M	Nur 4-MATIC; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
220	e1*97/27*0099*..	368	245/35R20 95Y	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D; 367; 5HR; 51J; 68U; 68V	Nicht für Fz. m. Länge 6158 mm; nicht für gepanzerte Fz;
			255/35R20 97W	11A; 21B; 21L; 22B; 22L; 24C; 24D; 367	Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SLK / SLC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
172	e1*2007/46*0548*..	115 -225	235/30R20 88	11A; 22M; 246; 26B; 260; 270; 54A	Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SL-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
230 231	e1*98/14*0169*.. e1*2007/46*0803*..	225	245/30R20 90		ab e1*98/14*0169*19; Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
230	e1*98/14*0169*..	350 -368	245/30R20 90Y	57E; 68Z	SL 55 AMG; SL 600; nur bis e1*98/14*0169*06; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 530; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76A
		368	255/30R20 92Y	SL 600	

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 10 von 34

Verkaufsbezeichnung: **SL-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
230	e1*98/14*0169*..	170 -285	255/30R20 92	52J	bis e1*98/14*0169*18; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 530; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76Z
230	e1*98/14*0169*..	350 -368	255/30R20 92	52J	SL 55 AMG; SL 600; nur bis e1*98/14*0169*06; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 530; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76Z

Verkaufsbezeichnung: **V-Klasse, Vito, Vito Tourer**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
639/4 639/5	e1*2007/46*0458*.. e1*2007/46*0459*..	65 -140	245/40R20	11A; 22Q; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 26V; 27B; 27H	V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0459*06; ab e1*2007/46*0458*08; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 75I

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 11 von 34

- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) aufragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22Q) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 242) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 12 von 34

- Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 13 von 34

gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 24N) Die Radabdeckung an Achse 2 ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein. Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 24O) Die Radabdeckung an Achse 1 ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein. Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 26O) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26V) Durch Kürzen der Stoßstangenbefestigung ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27O) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 14 von 34

- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27P) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die hinteren Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27V) Durch Kürzen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig. Die Lauffläche und die Struktur sind bei M+S-Profil so konzipiert, dass sie vor allem in Matsch und Schnee (Winter) bessere Fahreigenschaften gewährleisten.
- 530) Diese Rad/Reifen-Kombination ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nur zulässig, wenn eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße vorliegt; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden.  
Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.  
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 15 von 34

Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 5GM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.

- 67J) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/35R20
Hinterachse:	265/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 67X) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/35R20
Hinterachse:	275/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 68U) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 16 von 34

Vorderachse: 245/35R20

Hinterachse: 275/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68V) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 245/35R20

Hinterachse: 285/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68Z) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 245/30R20

Hinterachse: 285/25R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

69M) Dieses Rad ist nur zulässig, wenn ein Mindestabstand von 5 mm zwischen Reifen und Federteller des Federbeines an der Vorderachse, unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK, vorhanden ist.

6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Neindurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 17 von 34

1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
  2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
  3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
  4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
  5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Rädern für die Hinterachse.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.
- GAB) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Reifengröße:  
Vorderachse: 245/35R20  
Hinterachse: 275/30R20  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- XFS) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 255/40R20    |
| Hinterachse: | 285/35R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- YAQ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/35R20    |
| Hinterachse: | 285/30R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 5**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 18 von 34

empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 5**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 19 von 34

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 4G  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0436\*..  
Handelsbez.: AUDI A6, S6, A7, S7

Variante(n): Allradantrieb, Coupe, Nur A7

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 230	y = 250	VA
26P	x = 180	y = 200	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 270	y = 350	27	HA
27H	x = 270	y = 350	8	HA
26J	x = 230	y = 250	28	VA
26N	x = 230	y = 250	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 5**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 20 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: B8  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0430\*..  
Handelsbez.: AUDI A5,S5,A4,S4

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 250	y = 300	HA
27B	x = 300	y = 350	HA
26P	x = 250	y = 200	VA
26B	x = 300	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 350	8	HA
27F	x = 300	y = 350	25	HA
26N	x = 300	y = 250	8	VA
26J	x = 300	y = 250	25	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 5**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 21 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 4G  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0436\*..  
Handelsbez.: AUDI A6, S6, A7, S7

Variante(n): Nur A6 allroad quattro

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 325	y = 390	HA
27I	x = 275	y = 340	HA
26B	x = 450	y = 270	VA
26P	x = 400	y = 220	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 325	y = 390	18	HA
26N	x = 450	y = 270	7	VA
27H	x = 325	y = 390	8	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 22 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 4G  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0436\*..  
Handelsbez.: AUDI A6, S6, A7, S7

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Kombi, Nur A6, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 400	y = 200	VA
26P	x = 350	y = 150	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 270	y = 400	8	HA
27F	x = 270	y = 400	30	HA
26J	x = 400	y = 200	22	VA
26N	x = 400	y = 200	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 5**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 23 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: UKL-L  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0371\*..  
Handelsbez.: MINI, 2er Reihe, X Reihe

Variante(n): Allradantrieb, BMW Active Tourer F45, BMW Gran Tourer F46, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27U	y = 140	y = 220	HA
27V	y = 140	y = 220	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 270	y = 280	23	HA
27H	x = 270	y = 280	8	HA
26J	x = 250	y = 250	30	VA
26N	x = 250	y = 250	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 24 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 117  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1007\*..  
Handelsbez.: CLA-Klasse

Variante(n): Frontantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 305	y = 335	VA
26B	x = 355	y = 385	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 310	y = 295	8	HA
27F	x = 310	y = 295	13	HA
26N	x = 355	y = 385	8	VA
26J	x = 355	y = 385	18	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 5**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 25 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 245G  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0470\*..  
Handelsbez.: B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA

Variante(n): GLA, Offroad-Fahrwerk

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 250	y = 200	HA
26B	x = 350	y = 340	VA
26P	x = 280	y = 240	VA
27B	x = 300	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 280	20	HA
27H	x = 300	y = 280	8	HA
26J	x = 350	y = 340	11	VA
26N	x = 350	y = 340	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 26 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 204  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0431\*..  
Handelsbez.: C-KLASSE

Variante(n): Coupe, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 340	y = 260	HA
27I	x = 290	y = 210	HA
26B	x = 245	y = 350	VA
26P	x = 195	y = 300	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 340	y = 260	8	HA
27F	x = 340	y = 260	28	HA
26N	x = 245	y = 350	8	VA
26J	x = 245	y = 350	17	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 27 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 212  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0501\*..  
Handelsbez.: E-KLASSE

Variante(n): Baureihe W213, Mit Radhausverbreiterung Serie

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27P	x = 280	y = 400	HA
26B	x = 350	y = 300	VA
26P	x = 300	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 280	y = 400	8	HA
27F	x = 280	y = 400	30	HA
26N	x = 350	y = 300	8	VA
26J	x = 350	y = 300	30	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 28 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 245G  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0470\*..  
Handelsbez.: B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA

Variante(n): Frontantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 305	y = 335	VA
26B	x = 355	y = 385	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 310	y = 295	8	HA
27F	x = 310	y = 295	13	HA
26N	x = 355	y = 385	8	VA
26J	x = 355	y = 385	18	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 29 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 639/2  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0457\*..  
Handelsbez.: Marco Polo, V-Klasse, Vito, Vito Tourer

Variante(n): ab e1\*2007/46\*0457\*09, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26U	x = 200	x = 180	VA
26V	x = 200	x = 180	VA
27B	x = 300	y = 430	HA
27I	x = 250	y = 380	HA
27P	x = 250	y = 380	HA
26B	x = 320	y = 440	VA
26P	x = 270	y = 390	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 320	y = 440	9	VA
26N	x = 320	y = 440	5	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 30 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 117  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1007\*..  
Handelsbez.: CLA-Klasse

Variante(n): Frontantrieb, Limousine, nur CLA, nur Sportfahrwerk

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 280	y = 330	VA
26P	x = 230	y = 280	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 320	18	HA
27H	x = 300	y = 320	8	HA
26J	x = 280	y = 330	8	VA
26N	x = 280	y = 330	30	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 5**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 31 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 176  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0928\*..  
Handelsbez.: A-KLASSE

Variante(n): Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 240	y = 315	HA
27B	x = 290	y = 350	HA
26P	x = 200	y = 310	VA
26B	x = 250	y = 350	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 290	y = 350	8	HA
27F	x = 290	y = 350	22,5	HA
26N	x = 250	y = 350	8	VA
26J	x = 250	y = 350	20	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 32 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 245G  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0470\*..  
Handelsbez.: B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA

Variante(n): Fahrdynamik-Paket, GLA, Sportfahrwerk

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 250	y = 200	HA
26B	x = 350	y = 340	VA
26P	x = 280	y = 240	VA
27B	x = 300	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 280	30	HA
27H	x = 300	y = 280	8	HA
26J	x = 350	y = 340	25	VA
26N	x = 350	y = 340	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 5**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 33 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 245G  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0470\*..  
Handelsbez.: B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA

Variante(n): Frontantrieb, Limousine, nur CLA, nur Sportfahrwerk

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 280	y = 330	VA
26P	x = 230	y = 280	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 320	18	HA
27H	x = 300	y = 320	8	HA
26J	x = 280	y = 330	8	VA
26N	x = 280	y = 330	30	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 5

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 34 von 34

**Fahrzeug:**

Hersteller: MERCEDES  
Fahrzeugtyp: 172  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0548\*..  
Handelsbez.: SLK / SLC

Variante(n): Cabrio, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 250	y = 250	VA
26B	x = 300	y = 300	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 280	y = 300	8	HA
27F	x = 280	y = 300	30	HA
26N	x = 300	y = 300	8	VA
26J	x = 300	y = 300	18	VA

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 13

**Fahrzeughersteller** : AUDI, BMW AG, DAIMLER (D)

## Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 45

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

## Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell och (mm)	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5R	5R	ohne	66,6		753	2196	03/16
5R	5R	ohne	66,6		760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : AUDI

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A6, S6, A7, S7**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4G 4G1	e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*..	140 -245	245/40R20 99 255/35R20 97 255/40R20	51J  51G	Nur A6 allroad quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
4G 4G1	e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*..	100 -245	235/35R20 92Y 245/35R20 95Y 255/30R20 92 255/35R20	5GM; 57E; 67J; 67X  nicht Kombi; 5GM 51G	Nur A6; nicht A6 allroad quattro; Kombi; Stufenheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **A6 LIMOUSINE HYBRID**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4G2	e13*2007/46*1175*..	155	255/35R20	51G	nur Limousine Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : BMW AG

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 13

Verkaufsbezeichnung: **MINI, 2er Reihe, X Reihe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UKL-L	e1*2007/46*0371*..	85 - 170	235/35R20 92	11A; 248; 27I	BMW X1 (F48); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/35R20 95	11A; 244; 245; 26P; 27I	
UKL-L	e1*2007/46*0371*..	70 - 170	245/30R20 95Y	11A; 241; 244; 246; 247; 26J; 27H; 27V	BMW Active Tourer F45; BMW Gran Tourer F46; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIMLER (D)**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm für Typ : 117; 204; 204 K; 212; 245G

150 Nm ( GLK ) für Typ : 204 X

180 Nm für Typ : 639/2; 639/4; 639/5

Verkaufsbezeichnung: **B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
245G	e1*2001/116*0470*..	90 - 155	225/35R20 90	11A; 246; 248; 26N; 26P; 54A	CLA; nicht Sportfahrwerk; CLA Limousine; CLA Shooting brake; Kombilimousine; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **C-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
204	e1*2001/116*0431*..	85 - 245	225/35R20 90Y	5GA; 57E	Nur Baureihe 205; neue C-Klasse; Coupe; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
204 K	e1*2001/116*0457*..				

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 6**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 13

Verkaufsbezeichnung: **CLA-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
117	e1*2007/46*1007*..	90 - 155	225/35R20 90	11A; 246; 248; 26N; 26P; 54A	CLA; nicht Sportfahrwerk; CLA Limousine; CLA Shooting brake; Kombilimousine; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **E-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
212	e1*2001/116*0501*..	100 - 245	245/30R20 90Y	57E; 68Z	Baureihe W212; Stufenheck; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A

Verkaufsbezeichnung: **GLC-KLASSE, GLK-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
204 X	e1*2001/116*0480*..	100 - 225	235/45R20	51G	GLK; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/40R20 95W		
			255/40R20	51G; 57F; 575	

Verkaufsbezeichnung: **Marco Polo, V-Klasse, Vito, Vito Tourer**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
639/2	e1*2007/46*0457*..	65 - 140	245/40R20	11A; 22Q; 24J; 248; 26U	V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0457*09; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 75I

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 13

Verkaufsbezeichnung: **V-Klasse, Vito, Vito Tourer**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
639/4 639/5	e1*2007/46*0458*.. e1*2007/46*0459*..	65 - 140	245/40R20	11A; 22Q; 24J; 248; 26U	V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0459*06; ab e1*2007/46*0458*08; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 75I

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 22Q) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 13

- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 13

- 26U) Durch Kürzen der Stoßstangenbefestigung ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27V) Durch Kürzen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 5GM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg.
- 67J) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:  
Hinterachse:

Reifengröße:  
235/35R20  
265/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

67X) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/35R20
Hinterachse:	275/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68Z) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/30R20
Hinterachse:	285/25R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 6**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 8 von 13

- 75l) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Rädern für die Hinterachse.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 6**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 9 von 13

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: UKL-L  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0371\*..  
Handelsbez.: MINI, 2er Reihe, X Reihe

Variante(n): Allradantrieb, BMW X1 (F48), Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 210	y = 270	HA
27I	x = 160	y = 220	HA
26B	x = 300	y = 260	VA
26P	x = 250	y = 210	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 10 von 13

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: UKL-L  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0371\*..  
Handelsbez.: MINI, 2er Reihe, X Reihe

Variante(n): Allradantrieb, BMW Active Tourer F45, BMW Gran Tourer F46, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27U	y = 140	y = 220	HA
27V	y = 140	y = 220	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 270	y = 280	23	HA
27H	x = 270	y = 280	8	HA
26J	x = 250	y = 250	30	VA
26N	x = 250	y = 250	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 11 von 13

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 245G  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0470\*..  
Handelsbez.: B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA

Variante(n): Frontantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 305	y = 335	VA
26B	x = 355	y = 385	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 310	y = 295	8	HA
27F	x = 310	y = 295	13	HA
26N	x = 355	y = 385	8	VA
26J	x = 355	y = 385	18	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 12 von 13

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 117  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1007\*..  
Handelsbez.: CLA-Klasse

Variante(n): Frontantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 305	y = 335	VA
26B	x = 355	y = 385	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 310	y = 295	8	HA
27F	x = 310	y = 295	13	HA
26N	x = 355	y = 385	8	VA
26J	x = 355	y = 385	18	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 13 von 13

**Fahrzeug:**

Hersteller: DAIMLER  
Fahrzeugtyp: 639/2  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0457\*..  
Handelsbez.: Marco Polo, V-Klasse, Vito, Vito Tourer

Variante(n): ab e1\*2007/46\*0457\*09, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26U	x = 200	x = 180	VA
26V	x = 200	x = 180	VA
27B	x = 300	y = 430	HA
27I	x = 250	y = 380	HA
27P	x = 250	y = 380	HA
26B	x = 320	y = 440	VA
26P	x = 270	y = 390	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 320	y = 440	9	VA
26N	x = 320	y = 440	5	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 15

**Fahrzeughersteller** : **NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 33

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell och (mm)	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5C3 66,1	5C3	Ø78,1 Ø66,1	66,1	Aluminium	705	2361	03/16
5C3 66,1	5C3	Ø78,1 Ø66,1	66,1	Aluminium	760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : **NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A.**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : T32; F15; V37; J10; Z51; Z50

Befestigungsteile : Kegelbundsrauben M12x1,5, Schaftl. 24 mm, Kegelw. 60 Grad, für  
Typ : J11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm für Typ : T32  
110 Nm für Typ : Z50; Z51  
113 Nm für Typ : J10; J11  
120 Nm für Typ : V37  
130 Nm für Typ : F15

Verkaufsbezeichnung: **INFINITI Q50**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
V37	e13*2007/46*1378*..	125 -225	235/45R20 100	11A; 245; 248; 26P; 27F; 54A	Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/35R20 95	11A; 24J; 24M; 26P; 27F	
			245/40R20 95	11A; 24J; 24M; 26P; 27F	
			245/45R20 99	11A; 24J; 24M; 26P; 27F; 54A	
			255/35R20 97	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27F	
			255/40R20 97	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27F; 54A	

Verkaufsbezeichnung: **JUKE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F15	e11*2007/46*0132*..	140 -157	235/30R20 88	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 88	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 15

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN MURANO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z50	e1*2001/116*0298*..	172	255/45R20 101	11A; 24C; 24D	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			255/50R20 109	11A; 24C; 24D; 54A	
			265/45R20 104	11A; 24C; 24D	
			275/45R20 106	11A; 24C; 24D	
Z51	e1*2001/116*0478*..	140 - 188	255/45R20 101	11A; 241; 244; 246	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			255/50R20 109	11A; 24C; 244; 247	
			265/45R20 104	11A; 241; 244; 246; 247	
			265/50R20 107	11A; 21B; 22I; 24C; 244; 247	
			275/45R20 106	11A; 24C; 244; 247	

Verkaufsbezeichnung: **Nissan Qashqai**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
J11	e11*2007/46*0963*..	81 - 120	225/35R20 90	11A; 248; 54A	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN QASHQAI, QASHQAI + 2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
J10	e11*2001/116*0295*..	76 - 110	245/35R20 91	11A; 21P; 22I; 24J; 24M; 5GG	Nissan Qashqai kurz; Nissan Qashqai +2 (lang); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/35R20 95	11A; 21P; 22I; 24J; 24M	
			255/35R20 93	11A; 21P; 22B; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN X-TRAIL**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T32	e13*2007/46*1456*..	96 - 120	235/45R20 100	11A; 24J; 248; 27I	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/45R20 99	11A; 24J; 24M; 27I	
			255/40R20 97	11A; 24J; 24M; 27B	

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : RENAULT**

- Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : Y
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 24 mm, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : RFD; Z; JZ; RFE
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : T; RFC
- Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm für Typ : RFC  
108 Nm für Typ : Y  
110 Nm für Typ : RFE

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 15

130 Nm für Typ : JZ erhöhtes Anzugsmoment; RFD; Z erhöhtes Anzugsmoment

155 Nm für Typ : T erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **ESPACE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RFC	e2*2007/46*0470*..	96 - 147	235/45R20 96		Frontantrieb;
			245/45R20 99		10B; 11B; 11G; 11H;
			255/40R20 97	11A; 245	12A; 51A; 71A; 723;
			255/45R20 101	11A; 245	73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **KADJAR**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RFE	e2*2007/46*0475*..	81 - 96	225/35R20 90	11A; 54A	Allradantrieb;
			235/35R20 88	11A; 245; 248	Frontantrieb;
			245/35R20 91	11A; 24J; 248	10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 723;
					73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **KOLEOS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Y	e11*2001/116*0261*..	110 - 127	245/40R20 95	11A; 24M	Allradantrieb;
			255/35R20 93	11A; 24D; 24J	10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 723;
					73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **LAGUNA, LATITUDE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T	e2*2001/116*0363*..	81 - 127	225/35R20 90W	11A; 22M; 26N; 26P; 5GA; 54F	erhöhtes Anzugsmoment 155 Nm; Latitude (Stufenheck);
			245/30R20 90W	11A; 22M; 245; 248; 26B; 26N; 27H; 5GA	Frontantrieb;
			255/30R20 92	11A; 22L; 248; 27H; 54F; 57F; 67V	10B; 11B; 11G; 11H;
T	e2*2001/116*0363*..	81 - 175	225/35R20 90Y	11A; 24J; 248; 5GA; 54F	erhöhtes Anzugsmoment 155 Nm; Coupe;
			245/30R20 90Y	11A; 21P; 22H; 24C; 244; 5GA; 54F	Frontantrieb;
			255/30R20 92Y	11A; 21P; 22H; 24C; 244; 247; 54F	Allradlenkung;
T	e2*2001/116*0363*.., e2*2007/46*0012*..	81 - 175	225/35R20 90Y	11A; 21B; 24J; 24M; 5GA; 54F	10B; 11B; 11G; 11H;
			245/30R20 90Y	11A; 21B; 22H; 22M; 24C; 24D; 5GA; 54F	12A; 51A; 71A; 723;
			255/30R20 92Y	11A; 21B; 22F; 22L; 24C; 24D; 5GM; 54F	73C; 74A; 74P; 740
					erhöhtes Anzugsmoment 155 Nm; Kombi;
					Schrägheck;
					Frontantrieb; nicht Allradlenkung;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 723;
					73C; 74A; 74P; 740

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 15

Verkaufsbezeichnung: **MEGANE SCENIC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JZ	e2*2001/116*0379*..	81 -97	225/35R20 90W	11A; 248; 26B; 26N; 27B; 27F; 5GA	erhöhtes Anzugsmoment 130 Nm; Frontantrieb; J-Cross; X-Mod; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740
JZ	e2*2001/116*0379*.. e2*2007/46*0011*..	63 -103	225/35R20 90W	11A; 21B; 21N; 22B; 22F; 248; 5GA	erhöhtes Anzugsmoment 130 Nm; Scenic; Grand Scenic; kurzer Radstand; langer Radstand; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **MEGANE,FLUENCE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z	e2*2001/116*0373*.. e2*2007/46*0010*..	63 -162	235/30R20 88W	11A; 21B; 22F; 22L; 24J; 244; 54A	erhöhtes Anzugsmoment 130 Nm; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
Z	e2*2001/116*0373*..	63 -132	235/30R20 88W	11A; 21P; 22F; 24D; 24J; 54A	erhöhtes Anzugsmoment 130 Nm; Coupe; 2- türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
Z	e2*2001/116*0373*.. e2*2007/46*0010*..	63 -132	235/30R20 88W	11A; 21P; 22F; 24D; 24J; 54A	erhöhtes Anzugsmoment 130 Nm; Schrägheck; 4- türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
Z	e2*2001/116*0373*.. e2*2007/46*0010*..	63 -103	235/30R20 88W	11A; 21P; 22F; 24J; 244; 247	erhöhtes Anzugsmoment 130 Nm; Fluence (Stufenheck); 4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 15

Verkaufsbezeichnung: **Talisman**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RFD	e11*2007/46*2969*..	81 - 147	225/35R20 90W	11A; 248; 26N; 26P; 27H	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 92W	11A; 245; 248; 26B; 26J; 27H	
			245/30R20 90W	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26J; 27F	
			245/35R20 95	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26J; 27F	
			255/30R20 92W	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26J; 27F	
			255/35R20 93	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26J; 27F	

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 15

- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 7 von 15

- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 8 von 15

- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden.  
Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.  
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 5GM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg.
- 67V) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/30R20    |
| Hinterachse: | 255/30R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgenreöße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 7**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 9 von 15

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
  2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
  3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
  4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
  5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 7**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 10 von 15

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: NISSAN  
Fahrzeugtyp: V37  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1378\*..  
Handelsbez.: INFINITI Q50

Variante(n): Heckantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 400	y = 310	VA
26P	x = 370	y = 260	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 340	30	HA
27H	x = 300	y = 340	8	HA
26J	x = 400	y = 310	14	VA
26N	x = 400	y = 310	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 7**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 11 von 15

**Fahrzeug:**

Hersteller: NISSAN  
Fahrzeugtyp: F15  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0132\*..  
Handelsbez.: JUKE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 400	VA
26P	x = 250	y = 350	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 400	20	HA
27H	x = 300	y = 400	8	HA
26J	x = 300	y = 400	20	VA
26N	x = 300	y = 400	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 7**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 12 von 15

**Fahrzeug:**

Hersteller: NISSAN  
Fahrzeugtyp: T32  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1456\*..  
Handelsbez.: NISSAN X-TRAIL

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 300	y = 270	HA
27B	x = 350	y = 320	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 7**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 13 von 15

**Fahrzeug:**

Hersteller: RENAULT  
Fahrzeugtyp: JZ  
Genehm.Nr.: e2\*2001/116\*0379\*..  
Handelsbez.: MEGANE SCENIC

Variante(n): J-Cross, X-Mod

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 350	y = 325	HA
27B	x = 400	y = 375	HA
26P	x = 300	y = 335	VA
26B	x = 350	y = 385	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 400	y = 375	10	HA
26N	x = 350	y = 385	10	VA
26J	x = 350	y = 385	10	VA
27H	x = 400	y = 375	10	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 14 von 15

**Fahrzeug:**

Hersteller: RENAULT  
Fahrzeugtyp: T  
Genehm.Nr.: e2\*2001/116\*0363\*..  
Handelsbez.: LAGUNA, LATITUDE

Variante(n): Frontantrieb, Latitude (Stufenheck)

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 360	y = 360	VA
26P	x = 310	y = 310	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 375	y = 360	22	HA
27H	x = 375	y = 360	8	HA
26J	x = 360	y = 360	13	VA
26N	x = 360	y = 360	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 15 von 15

**Fahrzeug:**

Hersteller: RENAULT  
Fahrzeugtyp: RFD  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*2969\*..  
Handelsbez.: Talisman

Variante(n): Frontantrieb, Kombi, Limousine, nicht Allradlenkung

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 290	y = 270	VA
26P	x = 240	y = 220	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 290	y = 320	8	HA
27F	x = 290	y = 320	27	HA
26N	x = 290	y = 270	8	VA
26J	x = 290	y = 270	30	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 19

**Fahrzeughersteller** : CITROEN, HYUNDAI, Hyundai Motor Company, KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, MITSUBISHI, PEUGEOT

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 33

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- och (mm)	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5C3 67,1	5C3	Ø78,1 Ø67,1	67,1	Aluminium	730	2275	03/16
5C3 67,1	5C3	Ø78,1 Ø67,1	67,1	Aluminium	760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : CITROEN

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 145 Nm

Verkaufsbezeichnung: **C-CROSSER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
V*****	e2*2001/116*0358*..	115 - 125	245/40R20 95	11A; 22I; 24J; 24M; 5HR	erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
			255/35R20 93	11A; 22I; 24J; 24M; 5HA	

Verkaufsbezeichnung: **C4 AIRCROSS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*2007/46*0117*..	84 - 110	245/35R20 91	11A; 24J; 248; 26B; 27B	erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm; Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740
			245/40R20 95	11A; 24J; 248; 26B; 27B	

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : HYUNDAI, Hyundai Motor Company

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 107 Nm für Typ : DM; VF  
110 Nm für Typ : CM; NF; TG

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 19

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI GRANDEUR**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TG	e4*2001/116*0099*..	110 - 173	245/35R20 95W 255/35R20 93W	11A; 22B 11A; 22B; 24J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SANTA FE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CM	e11*2001/116*0270*..	110 - 139	255/45R20 101 265/45R20 104	11A; 24J; 24M 11A; 22M; 24J; 24M	nur bis e11*2001/116*0270*07; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SANTA FE, GRAND SANTA FE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM	e11*2007/46*0633*..	110 - 199	235/45R20 100	11A; 24J; 248; 26P	Santa Fe; Grand Santa Fe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SONATA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NF	e11*2001/116*0241*..	100 - 184	245/30R20 90W	11A; 22B; 22H; 24C; 24M	Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **i40**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VF	e4*2007/46*0263*.. e4*2007/46*0264*..	85 - 131	245/30R20 90 255/30R20 92	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F 11A; 24D; 27F; 57F; 67V	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 107 Nm für Typ : SL; SLS; XM FL  
108 Nm für Typ : UM  
110 Nm für Typ : JF  
120 Nm für Typ : XM

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 19

Verkaufsbezeichnung: **Optima**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JF	e4*2007/46*1018*..	104 - 126	225/35R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 92	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
			245/30R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
			245/35R20 91	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
		104 - 180	225/35R20 90W	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H	
			235/35R20 92W	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
			245/30R20 90W	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
			245/35R20 91W	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UM	e4*2007/46*0894*..	136 - 199	235/45R20 100	11A; 24J; 248; 26B; 27I	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/45R20 99	11A; 24J; 24M; 26B; 27B	
XM	e11*2001/116*0358*... e11*2007/46*0141*..	110 - 145	245/45R20 99	11A; 245; 248	MPV; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			255/45R20 101	11A; 245; 248	
XM FL	e11*2007/46*0634*..	110 - 204	235/45R20 100	11A; 245; 248; 27I	Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/45R20 99	11A; 241; 246; 248; 27I	
			255/45R20 101	11A; 241; 244; 246; 26P; 27B	

Verkaufsbezeichnung: **SPORTAGE,SL**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SL	e11*2007/46*0166*..	85 - 135	245/35R20 95	11A; 21P; 22B; 24J	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SPORTAGE,SL,SLS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SLS	e11*2007/46*0136*..	85 - 135	245/35R20 95	11A; 21P; 22B; 24J	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 19

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA MOTORS (SK)**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm

Verkaufsbezeichnung: **Carens, Rondo**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RP	e4*2007/46*0633*..	85 - 130	225/35R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26N; 27F	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			245/30R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
			255/30R20 92	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MAZDA**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : ER; ERE  
120 Nm für Typ : GH; GJ

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-7**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ER ERE	e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*..	120 - 191	245/45R20 99	11A; 22I; 22M; 24J; 24M	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			255/45R20 101	11A; 21P; 22B; 22M; 24C; 24D	
			265/45R20 104	11A; 21P; 22B; 22L; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GH GJ	e1*2001/116*0448*.. e1*2007/46*1001*..	107 - 141	225/35R20 90W	11A; 245; 26B; 26N; 27B; 27H	ab Mj.2012; inkl. Mj.2015; Kombi; Stufenheck; Allradantrieb; Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 88W	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H; 5FE	
			235/35R20 92	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	
			245/30R20 90W	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	
			245/35R20 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	
			255/30R20 92	11A; 241; 246; 248; 26B; 26J; 27B; 27F	
			255/35R20 93	11A; 241; 246; 248; 26B; 26J; 27B; 27F	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 19

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GJ	e1*2007/46*1001*..	107 - 141	225/35R20 90	11A; 245; 26B; 26N; 27B; 27H	Kombi; Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 88W	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H; 5FE	
			235/35R20 92	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	
			245/30R20 90	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	
			245/35R20 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	
			255/30R20 92	11A; 241; 246; 248; 26B; 26J; 27B; 27F	
			255/35R20 93	11A; 241; 246; 248; 26B; 26J; 27B; 27F	

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MITSUBISHI**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 145 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MITSUBISHI OUTLANDER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CWB	e1*2001/116*0482*..	103 - 130	245/40R20 95	11A; 22I; 24J; 24M; 5HR	erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
CW0	e1*2001/116*0406*..				
GF0	e1*2007/46*1218*..		255/35R20 93	11A; 22I; 24J; 24M; 5HA	

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 145 Nm

Verkaufsbezeichnung: **PEUGEOT 4007**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
V*****	e2*2001/116*0357*..	115 - 125	245/40R20 95	11A; 22I; 24J; 24M; 5HR	erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 740
			255/35R20 93	11A; 22I; 24J; 24M; 5HA	

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 19

Verkaufsbezeichnung: **4008**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*2007/46*0115*..	84 - 110	245/35R20 91	11A; 24J; 248; 26B; 27B	erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm; Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 740
			245/40R20 95	11A; 24J; 248; 26B; 27B	

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/-Variante/-Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 7 von 19

- Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 8 von 19

- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 9 von 19

- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.
- 67V) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/30R20
Hinterachse:	255/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:  
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.  
2. Ziehen Sie die Radschrauben/-mutter über Kreuz an.  
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.  
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.  
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 8**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 10 von 19

- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 11 von 19

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: CITROEN  
Fahrzeugtyp: B  
Genehm.Nr.: e2\*2007/46\*0117\*..  
Handelsbez.: C4 AIRCROSS

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 320	y = 430	HA
27I	x = 270	y = 380	HA
26B	x = 320	y = 500	VA
26P	x = 270	y = 450	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 320	y = 430	12	HA
27H	x = 320	y = 430	8	HA
26J	x = 320	y = 500	14	VA
26N	x = 320	y = 500	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 12 von 19

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: DM  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0633\*..  
Handelsbez.: HYUNDAI SANTA FE, GRAND SANTA FE

Variante(n): Allradantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 260	y = 350	HA
27I	x = 210	y = 300	HA
26B	x = 315	y = 310	VA
26P	x = 270	y = 260	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 260	y = 350	10	HA
27H	x = 260	y = 350	8	HA
26J	x = 315	y = 310	10	VA
26N	x = 315	y = 310	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 13 von 19

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: VF  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0263\*..  
Handelsbez.: i40

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 310	y = 350	VA
26P	x = 260	y = 300	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 270	y = 440	8	HA
27F	x = 270	y = 440	30	HA
26N	x = 310	y = 350	8	VA
26J	x = 310	y = 350	23	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 8**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 14 von 19

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: XM FL  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0634\*..  
Handelsbez.: SORENTO

Variante(n): Allradantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 315	y = 325	HA
27B	x = 365	y = 375	HA
26P	x = 165	y = 180	VA
26B	x = 215	y = 230	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 365	y = 375	6	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 15 von 19

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: UM  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0894\*..  
Handelsbez.: SORENTO

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 325	HA
27I	x = 250	y = 275	HA
26B	x = 300	y = 300	VA
26P	x = 250	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 300	y = 300	8	VA
26N	x = 300	y = 300	5	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 16 von 19

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: JF  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1018\*..  
Handelsbez.: Optima

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 350	y = 300	VA
26P	x = 300	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 300	8	HA
27H	x = 350	y = 350	28	HA
26N	x = 350	y = 300	8	VA
27F	x = 300	y = 300	25	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 17 von 19

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA MOTORS  
Fahrzeugtyp: RP  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0633\*..  
Handelsbez.: Carens, Rondo

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 260	y = 300	HA
27I	x = 210	y = 250	HA
26B	x = 310	y = 325	VA
26P	x = 260	y = 275	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 260	y = 300	30	HA
27H	x = 260	y = 300	30	HA
26J	x = 310	y = 325	30	VA
26N	x = 310	y = 325	30	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 8**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 18 von 19

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: GH  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0448\*..  
Handelsbez.: MAZDA 6, MAZDA CX-5

Variante(n): ab e1\*2001/116\*0448\*14, Frontantrieb, Kombi, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 215	y = 350	HA
27B	x = 265	y = 400	HA
26P	x = 385	y = 400	VA
26B	x = 400	y = 400	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 265	y = 400	8	HA
27F	x = 265	y = 400	24	HA
26N	x = 400	y = 400	8	VA
26J	x = 400	y = 400	24	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 8**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 19 von 19

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: GJ  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1001\*..  
Handelsbez.: MAZDA 6, MAZDA CX-5

Variante(n): Frontantrieb, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 215	y = 350	HA
27B	x = 265	y = 400	HA
26P	x = 385	y = 400	VA
26B	x = 400	y = 400	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 265	y = 400	8	HA
27F	x = 265	y = 400	24	HA
26N	x = 400	y = 400	8	VA
26J	x = 400	y = 400	24	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 11

**Fahrzeughersteller** : **Hyundai Motor Company, KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, Mazda Motor Corporation**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 45

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittelloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5C8 67,1	5C8	Ø78,1 Ø67,1	67,1	Aluminium	738	2251	03/16
5C8 67,1	5C8	Ø78,1 Ø67,1	67,1	Aluminium	760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : **Hyundai Motor Company**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 107 Nm

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SANTA FE, GRAND SANTA FE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM	e11*2007/46*0633*..	110 - 199	235/45R20 100		Santa Fe; Grand Santa Fe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : **KIA**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 107 Nm für Typ : XM FL  
110 Nm für Typ : JF

Verkaufsbezeichnung: **Optima**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JF	e4*2007/46*1018*..	104 - 126	225/35R20 90	11A; 245; 248; 26P	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
		104 - 180	225/35R20 90W	11A; 245; 248; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XM FL	e11*2007/46*0634*..	110 - 204	235/45R20 100		Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 11

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA MOTORS (SK)**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm

Verkaufsbezeichnung: **Carens, Rondo**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RP	e4*2007/46*0633*..	85 - 130	225/35R20 90	11A; 24J; 248; 27H	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MAZDA, Mazda Motor Corporation**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : ER; ERE; GH; GHE; KE  
120 Nm für Typ : GH; GJ  
126 Nm für Typ : DJ1

Verkaufsbezeichnung: **Mazda CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KE	e13*2007/46*1247*..	110 - 141	245/40R20 95 245/45R20 99		inkl. Mj.2015; nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-7**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ER	e11*2001/116*0308*..	120 - 191	245/45R20 99		Allradantrieb;
ERE	e13*2007/46*1109*..		255/45R20 101	11A; 24J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **Mazda 2, Mazda CX-3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DJ1	e1*2007/46*1335*..	77 - 115	235/30R20 88	11A; 24J; 248	Mazda CX-3; Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 77E

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GH	e1*2001/116*0448*..	110 - 141	245/40R20 95 245/45R20 99		inkl. Mj.2015; nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 11

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	88 -125	235/30R20 88W	11A; 21B; 21N; 22B; 22L; 241; 246; 248; 5FE	ab e13*2007/46*1075*02;
		88 -132	225/35R20 90W	11A; 21B; 21N; 22B; 22L; 24J; 248	ab e1*2001/116*0448*06;
			245/30R20 90W	11A; 21B; 21J; 22B; 22H; 22L; 24C; 244; 247	bis Mj.2012; Stufenheck;  Schrägheck; Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	88 -108	225/35R20 90	11A; 21B; 22B; 22M; 24J; 24M	nur bis e13*2007/46*1075*01;
			245/30R20 90	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D	nur bis e1*2001/116*0448*05;
		88 -125	235/30R20 88W	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D; 5FE	Schrägheck; Frontantrieb; nur
		88 -136	225/35R20 90W	11A; 21B; 22B; 22M; 24J; 24M	Mazda 6;
			245/30R20 90W	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
GH GJ	e1*2001/116*0448*.. e1*2007/46*1001*..	107 -141	225/35R20 90W		ab Mj.2012; inkl.
			235/35R20 88W	11A; 26P; 27I; 5FE	Mj.2015; Kombi;
			235/35R20 92	11A; 26P; 27I	Stufenheck;
			245/30R20 90W	11A; 26P; 27I	Allradantrieb;
			245/35R20 91	11A; 26P; 27I	Frontantrieb; nur
			255/30R20 92	11A; 245; 26B; 27B	Mazda 6;
			255/35R20 93	11A; 245; 26B; 27B	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74A; 74P
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	83 -125	225/35R20 90	11A; 21T; 22I; 24J; 24M	bis Mj.2012; Kombi;
			235/30R20 88W	11A; 21T; 22B; 24C; 24D; 5FE	Frontantrieb; nur
			245/30R20 90	11A; 21T; 22B; 24C; 24D	Mazda 6;
		83 -136	225/35R20 90W	11A; 21T; 22I; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H;
			245/30R20 90W	11A; 21T; 22B; 24C; 24D	12A; 51A; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P
GJ	e1*2007/46*1001*..	107 -141	225/35R20 90		Kombi; Stufenheck;
			235/35R20 88W	11A; 26P; 27I; 5FE	Frontantrieb;
			235/35R20 92	11A; 26P; 27I	10B; 11B; 11G; 11H;
			245/30R20 90	11A; 26P; 27I	12A; 51A; 71A; 723;
			245/35R20 91	11A; 26P; 27I	73C; 74A; 74P
			255/30R20 92	11A; 245; 26B; 27B	
			255/35R20 93	11A; 245; 26B; 27B	

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 11

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21T) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 11

- der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 11

- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 9**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 7 von 11

- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 8 von 11

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: JF  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1018\*..  
Handelsbez.: Optima

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 350	y = 300	VA
26P	x = 300	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 300	8	HA
27H	x = 350	y = 350	28	HA
26N	x = 350	y = 300	8	VA
27F	x = 300	y = 300	25	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

**zu V.1. ANLAGE: 9**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 9 von 11

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA MOTORS  
Fahrzeugtyp: RP  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0633\*..  
Handelsbez.: Carens, Rondo

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 260	y = 300	HA
27I	x = 210	y = 250	HA
26B	x = 310	y = 325	VA
26P	x = 260	y = 275	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 260	y = 300	30	HA
27H	x = 260	y = 300	30	HA
26J	x = 310	y = 325	30	VA
26N	x = 310	y = 325	30	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 9**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 10 von 11

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: GJ  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1001\*..  
Handelsbez.: MAZDA 6, MAZDA CX-5

Variante(n): Frontantrieb, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 215	y = 350	HA
27B	x = 265	y = 400	HA
26P	x = 385	y = 400	VA
26B	x = 400	y = 400	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 265	y = 400	8	HA
27F	x = 265	y = 400	24	HA
26N	x = 400	y = 400	8	VA
26J	x = 400	y = 400	24	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. **ANLAGE: 9**

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 11 von 11

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: GH  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0448\*..  
Handelsbez.: MAZDA 6, MAZDA CX-5

Variante(n): ab e1\*2001/116\*0448\*14, Frontantrieb, Kombi, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 215	y = 350	HA
27B	x = 265	y = 400	HA
26P	x = 385	y = 400	VA
26B	x = 400	y = 400	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 265	y = 400	8	HA
27F	x = 265	y = 400	24	HA
26N	x = 400	y = 400	8	VA
26J	x = 400	y = 400	24	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 1 von 20

**Fahrzeughersteller** : **BMW, BMW AG**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 30

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- loch (mm)	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5G	5G	ohne	72,6		760	2175	03/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : **BMW, BMW AG**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : M85; 3K-N1; 3C; M3; 3L; 392C; 390L; M-V; 3K; M390

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X-N1; (Nur BMW X1)

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X1-N1; X1; ZR; Z89

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 6C; GT; 5K; K-N1; M3

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3L; (nur BMW 3er (F30) ab 2012)

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3K; 3K-N1; (nur BMW 3er (F31) ab 2012)

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1K2; 1K4; X-N1; 5L; 3C; X3; 3-V; 1C

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : M-V; M3; M390; M85; ZR; Z89; 3C; 3K; 3K-N1; 3L; 390L; 392C

120 Nm ( Nur BMW X1 ) für Typ : X-N1; X1; X1-N1

140 Nm für Typ : GT; K-N1; M3; X-N1; X3; 1C; 3C; 3-V; 5K; 5L; 6C

140 Nm ( Radschrauben M14x1,25 ) für Typ : 1K2; 1K4; 3K; 3K-N1; 3L

Verkaufsbezeichnung: **BMW M3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M390	e1*2001/116*0345*..	309	245/30R20 90Y	57E; 68I	Nur M3; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76A
			245/30ZR20	53S; 57E; 68I	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 2 von 20

Verkaufsbezeichnung: **BMW M3,1ER REIHE M**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M-V	e1*2007/46*0383*..	309	245/30R20 90Y	57E; 68I	Nur M3; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76A
			245/30ZR20	53S; 57E; 68I	

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3K 3K-N1	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*..	85 -265	225/35R20 90Y	GA5; 11A; 246; 26P; 57E	BMW 3er (F31) ab 2012; Ab e24*2007/46*0022*03; Ab e1*2007/46*0315*06; Allradantrieb; Heckantrieb;  10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 512; 6AA; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P
			235/30R20 88Y	11A; 24J; 26P; 57E; 577; 679	
			255/30R20 92Y	GA5; 11A; 22L; 22Q; 244; 247; 27B; 27F; 57F	
3L	e1*2007/46*0314*..	85 -265	225/35R20 90	GA5; 11A; 24J; 57E	BMW 3er (F30) ab 2012; Ab e1*2007/46*0314*05; Limousine; Stufenheck; Allradantrieb; Heckantrieb;  10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P
			235/30R20 88	11A; 24J; 26P; 57E; 577; 6AA; 679	
			255/30R20 92	GA5; 11A; 22M; 22P; 244; 247; 27B; 27H; 57F	
3-V	e1*2007/46*0559*..	100 -250	225/35R20 90	XFA; 5GA	ab e1*2007/46*0559*01; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P
			235/35R20 88Y	11A; 26B; 5FE; 67J; 67X	
3L 390L	e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0308*..	85 -225	235/30R20 88Y	11A; 21P; 57E; 577; 679	Nur bis e1*2007/46*0314*04; Facelift ab September 2008; Ab e1*2001/116*0308*09; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 3 von 20

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3K 3K-N1 390L	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2001/116*0308*..	85 - 225	235/30R20 88Y	11A; 21P; 57E; 577; 679	Nur bis e1*2007/46*0315*05; Facelift ab September 2008; Nur bis e24*2007/46*0022*02; Ab e1*2001/116*0308*09; Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A
390L	e1*2001/116*0308*..	85 - 225	235/30R20 88Y	11A; 24J; 57E; 577; 679	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A
390L	e1*2001/116*0308*..	89 - 225	235/30R20 88Y	11A; 24J; 57E; 577; 679	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	105 - 225	235/30R20 88W	11A; 24J; 57E; 577; 679	bis e1*2007/46*0316*07; Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	90 - 225	235/30R20 88W	11A; 24J; 57E; 577; 679	bis e1*2007/46*0316*07; Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3C	e1*2007/46*0316*..	100 - 265	225/35R20 90 255/30R20 92Y	GA5; 11A; 245; 57E GA5; 11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F	4er Gran Coupe (F36); ab e1*2007/46*0316*10; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 4 von 20

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3C	e1*2007/46*0316*..	120 - 265	225/35R20 90	GA5; 11A; 245; 57E	ab e1*2007/46*0316*09; 4er Cabrio (F33); Cabrio; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P
			255/30R20 92Y	GA5; 11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F	
3C	e1*2007/46*0316*..	120 - 265	225/35R20 90	GA5; 11A; 245; 57E	ab e1*2007/46*0316*08; 4er Coupe (F32); Coupe; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P
			255/30R20 92	GA5; 11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F	

Verkaufsbezeichnung: **M ROADSTER,M COUPE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M85	e1*2001/116*0364*..	252	235/30R20 88	11A; 24J; 57E; 577	M Roadster (Cabrio); M Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 533; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76A; 97K
			245/30R20 86	11A; 21P; 21Q; 24C; 57E; 68I; 68Z	

Verkaufsbezeichnung: **M2, M3, M4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M3	e1*2007/46*0377*..	317 - 331	255/30R20 92	6AA	M3; M4; ab e1*2007/46*0377*06; Cabrio; Coupe; Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P; 76A; 97D

Verkaufsbezeichnung: **M3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M3	e1*2007/46*0377*..	309	245/30R20 90Y	57E; 68I	Nur M3; bis e1*2007/46*0377*05; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74A; 74P; 76A
			245/30ZR20	53S; 57E; 68I	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 5 von 20

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X1-N1	e24*2007/46*0024*..	85 - 190	245/30R20 90W	11A; 21P; 22I; 244; 245	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 744

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X1	e1*2007/46*0275*..	85 - 190	245/30R20 90W	11A; 21P; 22I; 244; 245	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 744

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1, X3, X4, X5, X6)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X-N1	e1*2007/46*0454*..	85 - 190	245/30R20 90W	11A; 21P; 22I; 244; 245	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 744
X-N1	e1*2007/46*0454*..	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 245; 248	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P
			255/35R20 97	11A; 24J; 244	
			255/40R20 97	11A; 24J; 244	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X3, X4)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X3	e1*2007/46*0512*..	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 245; 248	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P
			255/35R20 97	11A; 24J; 244	
			255/40R20 97	11A; 24J; 244	

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZR	e1*2007/46*0373*..	115 - 225	235/30R20 88Y	11A; 21N; 22I; 24J; 248	Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 97K
Z89	e1*2001/116*0499*..	115 - 250	235/30R20 88	11A; 21N; 24J; 57E; 577; 67W	

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 6 von 20

Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1K2 1K4	e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0283*..	70 -240	235/30R20 88Y	11A; 22L; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F; 54A	BMW 1er (F20 2011); BMW 1er (F21 2012); Ab e1*2007/46*0283*04; Ab e1*2007/46*0273*04; Kombilimousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P

Verkaufsbezeichnung: **2ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1C	e1*2007/46*0277*..	100 -180	235/30R20 88Y	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27F; 5FE; 54A; 6AI	2ER REIHE; ab e1*2007/46*0277*08; Cabrio; Coupe; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 6AZ; 71A; 723; 73C; 74D; 74P

Verkaufsbezeichnung: **5er Gran Turismo Reihe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GT	e1*2007/46*0215*..	120 -330	245/35R20 95	57E; 68V	Nur BMW 5er Gran Turismo; Kombilimousine; Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; nicht Hinterachslenkung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P; 744; 76A
			245/40R20 99	57E; 575	
			255/35R20 97	57E; 68Q	

Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5K	e1*2007/46*0455*..	120 -280	245/35R20 95Y	GAB; 57E; 68V	Nur BMW 5er Touring; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P; 76A
5K	e1*2007/46*0455*..	100 -330	245/35R20 95Y	GAB; 51J; 57E; 68V	Nur BMW 5er Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P; 76A

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 7 von 20

Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5L	e1*2007/46*0363*..	120 -330	245/35R20 95Y	51J	Stufenheck; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P
5L	e1*2007/46*0363*..	100 -330	245/30R20 90Y 245/35R20 95Y	5GA; 57E; 68I 51J	Stufenheck; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P

Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE ,GRAN TURISMO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K-N1	e1*2007/46*0508*..	120 -280	245/35R20 95Y	GAB; 57E; 68V	Nur BMW 5er Touring; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P; 76A
K-N1	e1*2007/46*0508*..	120 -330	245/35R20 95 245/40R20 99 255/35R20 97	57E; 68V 57E; 575 57E; 68Q	Nur BMW 5er Gran Turismo; Kombilimousine; Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; nicht Hinterachslenkung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P; 744; 76A
K-N1	e1*2007/46*0508*..	100 -330	245/35R20 95Y	GAB; 51J; 57E; 68V	Nur BMW 5er Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P; 76A

Verkaufsbezeichnung: **6ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
6C	e1*2007/46*0562*..	230 -330	235/35R20 92 245/35R20 95	5GM; 51J; 57E; 67J; 67X GAB; 57E; 68V	Lim (Gran Coupe 4- türig); Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P; 76A

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 8 von 20

Verkaufsbezeichnung: **6ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
6C	e1*2007/46*0562*..	230 -330	235/35R20 92 245/35R20 95	5GM; 51J; 57E; 67J GAB; 57E; 68V	Nicht Lim (Gran Coupe 4-türig); Cabrio; Coupe; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 6AZ; 71A; 723; 729; 73C; 74D; 74P; 76A

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 9 von 20

- 21Q) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22Q) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.)

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 10 von 20

- kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 512) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit 16-Zoll-Reifen ausgerüstet sind.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 533) Die Verwendung der Reifengrößen ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nicht zulässig.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 11 von 20

- 53S) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 577) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/30R20    |
| Hinterachse: | 285/25R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 5GM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg.
- 679) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/30R20    |
| Hinterachse: | 275/25R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 67J) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/35R20    |
| Hinterachse: | 265/30R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 12 von 20

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

67W) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/30R20
Hinterachse:	275/25R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

67X) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/35R20
Hinterachse:	275/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68I) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/30R20
Hinterachse:	295/25R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68Q) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/35R20
Hinterachse:	285/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68V) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/35R20
Hinterachse:	285/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße

nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68Z) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/30R20
Hinterachse:	285/25R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockiervhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6AI) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/30R20
Hinterachse:	235/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6AZ) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an einem Fahrzeug montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch- Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.

74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

# Gutachten 366-0228-16-MURD zur Erteilung der ABE 51096

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 14 von 20

- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Rädern für die Hinterachse.
- 97D) Die Verwendung von Sonderrädern mit unterschiedlichen Maulweiten ist zulässig. Die Maulweite des Sonderrades an der Vorderachse muß mindestens 1/2 Zoll kleiner sein als die des Sonderrades der Hinterachse, wobei die Einpreßtiefe des Sonderrades der Vorderachse kleiner/gleich der des Sonderrades der Hinterachse sein muß.
- 97K) Bei Verwendung von verschiedenen Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse muss die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse mindestens 1/2 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.
- GA5) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Reifengröße:  
Vorderachse: 225/35R20  
Hinterachse: 255/30R20  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- GAB) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Reifengröße:  
Vorderachse: 245/35R20  
Hinterachse: 275/30R20  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- XFA) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:  

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	225/35R20
	265/30R20

  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 15 von 20

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW  
Fahrzeugtyp: 3-V  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0559\*..  
Handelsbez.: BMW 3ER REIHE

Variante(n): ab e1\*2007/46\*0559\*01

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 170	y = 260	HA
27B	x = 220	y = 310	HA
26P	x = 175	y = 270	VA
26B	x = 225	y = 320	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 220	y = 310	8	HA
27F	x = 220	y = 310	25	HA
26J	x = 225	y = 320	23	VA
26N	x = 225	y = 320	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 16 von 20

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 1C  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0277\*..  
Handelsbez.: 2ER REIHE

Variante(n): Coupe, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 250	y = 250	VA
26P	x = 200	y = 200	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 280	y = 370	30	HA
27H	x = 280	y = 370	8	HA
26J	x = 250	y = 250	30	VA
26N	x = 250	y = 250	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 17 von 20

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3K  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0315\*..  
Handelsbez.: BMW 3ER REIHE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 170	y = 260	HA
27B	x = 220	y = 310	HA
26P	x = 175	y = 270	VA
26B	x = 225	y = 320	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 220	y = 310	8	HA
27F	x = 220	y = 310	25	HA
26N	x = 225	y = 320	8	VA
26J	x = 225	y = 320	25	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD  
zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 18 von 20

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 1K4  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0283\*..  
Handelsbez.: 1ER REIHE

Variante(n): Heckantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 220	y = 270	HA
27I	x = 170	y = 240	HA
26B	x = 190	y = 220	VA
26P	x = 140	y = 170	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 220	y = 270	8	HA
26J	x = 190	y = 220	25	VA
26N	x = 190	y = 220	8	VA
27F	x = 220	y = 270	30	HA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 19 von 20

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3C  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0316\*..  
Handelsbez.: BMW 4ER REIHE

Variante(n): ab e1\*2007/46\*0316\*08, ab e1\*2007/46\*0316\*09, ab e1\*2007/46\*0316\*10,  
Allradantrieb, Cabrio, Coupe, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 220	y = 310	HA
27I	x = 170	y = 260	HA
26B	x = 225	y = 320	VA
26P	x = 175	y = 270	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 220	y = 310	33	HA
27H	x = 220	y = 310	8	HA
26J	x = 225	y = 320	12	VA
26N	x = 225	y = 320	8	VA

**Gutachten 366-0228-16-MURD**  
**zur Erteilung der ABE 51096**

zu V.1. ANLAGE: 10

Antragsteller: ETA BETA S.P.A.

Radtyp: HERON 20 85

Stand: 07.06.2016



Seite: 20 von 20

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3L  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0314\*..  
Handelsbez.: BMW 3ER REIHE

Variante(n): Ab e1\*2007/46\*0314\*05, Heckantrieb, Limousine, Nur BMW 3er (F30) ab 2012, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 170	y = 260	HA
27B	x = 220	y = 310	HA
26P	x = 175	y = 270	VA
26B	x = 225	y = 320	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 220	y = 310	8	HA
27F	x = 220	y = 310	25	HA
26J	x = 225	y = 320	23	VA
26N	x = 225	y = 320	8	VA



**ETA BETA SpA Unipersonale**  
 Via Brescia 53/a, 25014 Castenedolo (BS), Italy  
 Tel. 0039 / 030 / 27 31 910  
 Fax 0039 / 030 / 27 31 294  
<http://www.etabetawheels.it>  
 e-mail: [etabeta@etabetawheels.it](mailto:etabeta@etabetawheels.it)

## Wheel Description

### 1. General informations

- Model : HERON
- Type : HERON 20 85
- Wheel Size : 8,5Jx20 H2
- KBA number :
- Tyre type : Tubeless
- Snow chain : See Technical Service indications
- Face Parallelity And Roundness Of Rim : 0.30 mm
- Rim Base : According To Norm E.T.R.T.O.
- Valve Type : Customer Own (std E.T.R.T.O. 11.3F)
- Balancing Weights : Self Adhesive

### 2. Applications

- All homologated Models

### 3. Measurament and other

Version	ET	C.B. Ø	PCD	Center ring Ø	Bolt/Nut	Car Manufactor (indicative)
5E8	33	78,1+ring	5x108	60,1-63,4-65,1-67,1	D1, D9, VH1, VB, VK, VS, VU	Ford, Citroen, Volvo, Peugeot, Alfa, Renault, Jaguar, Land Rover
5E	45	63,4	5x108		D1, D9, VH1, VB, VK, VS, VU	Ford, Citroen, Volvo, Peugeot, Alfa, Renault, Jaguar, Land Rover
5E7	45	78,1+ring	5x108	60,1-63,4-65,1-67,1	D1, D9, VH1, VB, VK, VS, VU	Ford, Citroen, Volvo, Peugeot, Alfa, Renault, Jaguar, Land Rover
5F	33	78,1+ring	5x110	65,1	VB, VK, VR, VH1, VU	Alfa, Fiat, Opel, Saab
5B	33	66,6 66,6+ring	5x112	57,1	VK, VP, VGK, VU	Audi, Bentley, VW, Skoda, Seat, Mercedes
5BA	33	66,6 66,6+ring	5x112	57,1	OE	Audi, Bentley, VW, Skoda, Seat, Mercedes
5B1	33	78,1+ring	5x112	66,6-66,5-57,1	VK, VP, VGK, VU	Audi, Bentley, VW, Skoda, Seat, Mercedes
5R	45	66,6 66,6+ring	5x112	57,1	VK, VP, VGK, VU	Audi, Bentley, VW, Skoda, Seat, Mercedes
5RA	45	66,6 66,6+ring	5x112	57,1	OE	Audi, Bentley, VW, Skoda, Seat, Mercedes
5R1	45	78,1+ring	5x112	66,6-66,5-57,1	VK, VP, VGK, VU	Audi, Bentley, VW, Skoda, Seat, Mercedes



**ETA BETA SpA Unipersonale**  
**Via Brescia 53/a, 25014 Castenedolo (BS), Italy**  
**Tel. 0039 / 030 / 27 31 910**  
**Fax 0039 / 030 / 27 31 294**  
**<http://www.etabetawheels.it>**  
**e-mail: [etabeta@etabetawheels.it](mailto:etabeta@etabetawheels.it)**

5C3	33	78,1+ring	5x114,3	56,1-56,6-60,1-64,1-65,1-66,1-66,6-67,1-68,1-70,1-70,5	D3, VB, VF, VK, D1, D1B, VH1, VU, D7,D9,D18	All homologated 5x114.3
5C8	45	78,1+ring	5x114,3	56,1-56,6-60,1-64,1-65,1-66,1-66,6-67,1-68,1-70,1-70,5	D3, VB, VF, VK, D1, D1B, VH1, VU, D7,D9,D18	All homologated 5x114.3
5G	30	72,6 72,6+ring	5x120	67,1-64,1	OE,VB,VF,VM, VM6,D9, D9B	BMW, Chevrolet, Saab, Mini, Opel, Tesla
5G4	45	72,6 72,6+ring	5x120	67,1-64,1	OE,VB,VF,VM, VM6,D9, D9B	BMW, Chevrolet, Saab, Mini, Opel, Honda
5S1	45	71,6	5x130		OE	Porsche

#### 4. Drawings / Accessories

- Wheel Drawings :
  - EB.335.01 rev. 0 08/02/2016
  - EB.335.01.5B rev. 0 19/03/2016
  - EB.335.01.5BA rev. 0 05/04/2016
  - EB.335.01.5B1 rev. 0 05/04/2016
  - EB.335.01.5C3 rev. 0 05/04/2016
  - EB.335.01.5C8 rev. 0 05/04/2016
  - EB.335.01.5E rev. 0 13/02/2016
  - EB.335.01.5E7 rev. 0 05/04/2016
  - EB.335.01.5E8 rev. 0 05/04/2016
  - EB.335.01.5F rev. 0 19/03/2016
  - EB.335.01.5G rev. 0 13/02/2016
  - EB.335.01.5G4 rev. 0 04/03/2016
  - EB.335.01.5R rev. 0 13/02/2016
  - EB.335.01.5RA rev. 0 05/04/2016
  - EB.335.01.5R1 rev. 0 05/04/2016
  - EB.335.01.5S1 rev. 0 13/02/2016
- Centering Drawings :
  - TAB.08 Ø78,1 rev. C 16/07/2009
  - EB.AN.AL.72,60-67,10 rev. 0 25/09/2009
  - EB.AN.AL.72,60-64,10 rev. 0 18/04/2016
  - TAB.04 Ø66,6-57,1 rev. A 19/12/2001
- Hubcap Drawing :
  - MT070 rev. 0 17/04/2013
- Valve :
  - n.a.
- Wheel Bolt/Nut :
  - see drawings in attachment
- Starting Torque The Wheel Nuts :
  - see Technical Service indications



**ETA BETA SpA Unipersonale**  
**Via Brescia 53/a, 25014 Castenedolo (BS), Italy**  
**Tel. 0039 / 030 / 27 31 910**  
**Fax 0039 / 030 / 27 31 294**  
**<http://www.etabetawheels.it>**  
**e-mail: [etabeta@etabetawheels.it](mailto:etabeta@etabetawheels.it)**

## 5. Construction

- Wheel Standard : E.T.R.T.O.
- Construction : One Piece Wheels
- Design : Eta Beta

## 6. Description of the Wheel Manufacturing

- Features : Gravity die cast
- Heat treatment : No
- Machining Process : Fully CNC Machined & CNC drilling Of fixing Holes
- Varnishing : 3 layer , powder coat , colour paint , lacquer

## 7. Material

- Material : Aluminium alloy G-ALSi10 - T6
- Enervations load : Rp0,2 15÷18 Kg/mm<sup>2</sup>
- Tension strength : Rm 24÷29 Kg/mm<sup>2</sup>
- Elongation : A 4,5÷8%
- Density : 2.65 kg/dm<sup>3</sup>
- Hardness : 78÷92 HB

Chemical Analysis :

Silicio Si%	Rame Cu%	Ferro Fe%	Manganese Mn%	Zinco Zn%	Magnesio Mg%	Titanio Ti%
10,4÷10,9	0,5÷0,8	Max 0,4	0,2÷0,4	Max 0,4	Max 0,15	Max. 0,1

Stagno Sn%	Nichel Ni%	Piombo Pb%	Calcio Ca%	Stronzio Sr%	Sodio Na%	Fosforo P%
Max. 0,1	Max. 0,1	Max. 0,1	Max. 0,003	Max. 0,001	Max. 0,012	Max. 0,001

## 8. Corrosion Consistency of the Material

- Against influence of the water : Very good
- Against sea water : Very good - Minimum 384 hours Corrosion Protection To UNI ISO 9227

## 9. Quality Control

- Material Analysis
- X-Ray Analysis
- Dimensional Inspection Throughout manufacture
- Statistical Process Control On Critical Dimensions
- A 100% tubeless
- A 100% visual inspection




**ETA BETA SpA Unipersonale**  
**Via Brescia 53/a, 25014 Castenedolo (BS), Italy**  
**Tel. 0039 / 030 / 27 31 910**  
**Fax 0039 / 030 / 27 31 294**  
**<http://www.etabetawheels.it>**  
**e-mail: [etabeta@etabetawheels.it](mailto:etabeta@etabetawheels.it)**

## 10. Production plant

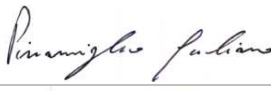


- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| - Casting :                   | Eta Beta spa, via Brescia 53/A, Castenedolo, BS, Italy |
| - Machining Process :         | Eta Beta spa, via Brescia 53/A, Castenedolo, BS, Italy |
| - Varnishing / Paint Finish : | VBC srl, via del Mella 13, 25131 Fornaci, BS           |
| - Finish Control :            | Eta Beta spa, via Brescia 53/A, Castenedolo, BS, Italy |
| - Dispatch/Delivery :         | Eta Beta spa, via Brescia 53/A, Castenedolo, BS, Italy |

18/04/2016  
Eta Beta SpA Unipersonale  
Fiorini Rosa


	Test report n.	475-QL16-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type HERON 2085

## GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern Strength Certificate for Wheels

**Nr. 475-QL16-R01 ver.0**

<b>Adressen</b> Addresses		
Antragsteller Applicant	Eta Beta s.p.a. Unipersonale - Via brescia 53 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy	
Hersteller Manufacturer	siehe Antragsteller / same as applicant	
Prüflabor Test laboratory	Qualilab s.r.l. Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS)	
<b>Daten und Berechtigungen</b> Dates and authorization		
Datum Bericht und Test Report and test date	Siehe Punkt VI / see point VI	
Unterschriften authorization	Giuliano Pizzamiglio Testing Engineer	
	Ing. Carsten Seyring Reviewer	 
<b>Prüfgegenstand (Herstellerangaben)</b> Equipment under test (declared by the applicant)		
Prüfgegenstand Description equipment under test	PKW-Rad / Wheel for Passenger Cars	
Typ Type	HERON 2085	
Modell Model	HERON	
Radgröße Wheel dimension	8,5 J x 20 H2	
<b>Anzuwendende Normen</b> Applicable norms		
	<p>Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Räder, wurde gemäss der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklB S 1377" vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 01 geprüft.</p> <p>The strength resistance of the wheels described in this report were tested in accordance with the "guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklB S 1377" from 25<sup>th</sup> of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01</p>	

The test results and observations indicated in this test report refer exclusively to the samples tested. It is not permitted to transfer the results to other systems or configurations. The publication or duplication of this test report with enclosures, or Part of this test report or enclosures, without a written consent of the test laboratory is not permitted. The test laboratory not assumes any liability to any party for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Any use of the laboratories name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by the test laboratory. In case of a multilingual test report, the English version is the only official version.

	Test report n.	475-QL16-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type HERON 2085


## 0. Zentrierart / centering type

### Mittenzentrierung


Centering on Hub Flange

## I. Übersicht / overview

Ausführung/ Version	Kennzeichnung Rad/Zentrierring Wheel identification/ centering rings	Lochzahl/ Lochkreis/ Mittenloch- Ø [mm] Number of holes/ PCD/ centre hole Ø	ET [mm] offset	Radlast [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circum- ference	Gültig ab Herstell- datum Valid from production date
5E8	HERON 2085 5E8 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/108/67,1	33	760	2175	03/2016
5E8	HERON 2085 5E8 / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/108/65,1	33	760	2175	03/2016
5E8	HERON 2085 5E8 / Ø 78,1 – Ø 63,4	5/108/63,4	33	760	2175	03/2016
5E8	HERON 2085 5E8 / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/108/60,1	33	760	2175	03/2016
5E	HERON 2085 5E / ohne Ring	5/108/63,4	45	760	2175	03/2016
5E7	HERON 2085 5E7 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/108/67,1	45	760	2175	03/2016
5E7	HERON 2085 5E7 / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/108/65,1	45	760	2175	03/2016
5E7	HERON 2085 5E7 / Ø 78,1 – Ø 63,4	5/108/63,4	45	760	2175	03/2016
5E7	HERON 2085 5E7 / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/108/60,1	45	760	2175	03/2016
5F	HERON 2085 5F / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/110/65,1	33	760	2175	03/2016
5B	HERON 2085 5B / ohne Ring	5/112/66,6	33	760	2175	03/2016
5B	HERON 2085 5B / Ø 66,6 – Ø 57,1	5/112/57,1	33	760	2175	03/2016
5BA	HERON 2085 5BA / ohne Ring	5/112/66,6	33	760	2175	03/2016
5BA	HERON 2085 5BA / Ø 66,6 – Ø 57,1	5/112/57,1	33	760	2175	03/2016
5B1	HERON 2085 5B1 / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/112/66,6	33	760	2175	03/2016
5B1	HERON 2085 5B1 / Ø 78,1 – Ø 66,5	5/112/66,6	33	760	2175	03/2016
5B1	HERON 2085 5B1 / Ø 78,1 – Ø 57,1	5/112/66,6	33	760	2175	03/2016
5R	HERON 2085 5R / ohne Ring	5/112/66,6	45	760	2175	03/2016
5R	HERON 2085 5R / Ø 66,6 – Ø 57,1	5/112/57,1	45	760	2175	03/2016
5RA	HERON 2085 5RA / ohne Ring	5/112/66,6	45	760	2175	03/2016
5RA	HERON 2085 5RA / Ø 66,6 – Ø 57,1	5/112/57,1	45	760	2175	03/2016
5R1	HERON 2085 5R1 / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/112/66,6	45	760	2175	03/2016
5R1	HERON 2085 5R1 / Ø 78,1 – Ø 66,5	5/112/66,5	45	760	2175	03/2016
5R1	HERON 2085 5R1 / Ø 78,1 – Ø 57,1	5/112/57,1	45	760	2175	03/2016

	Test report n.	475-QL16-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type HERON 2085

Aus- führung/ Version	Kennzeichnung Rad/Zentrierring Wheel identification/ centering rings	Lochzahl/ Lochkreis/ Mittenloch- Ø [mm] Number of holes/ PCD/ centre hole Ø	ET [mm] offset	Radlast [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circum- ference	Gültig ab Herstell- datum Valid from production date
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 70,5	5/114,3/70,5	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 70,1	5/114,3/70,1	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 68,1	5/114,3/68,1	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/114,3/67,1	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/114,3/66,6	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 66,1	5/114,3/66,1	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/114,3/65,1	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 64,1	5/114,3/64,1	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/114,3/60,1	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 56,6	5/114,3/56,6	33	760	2175	03/2016
5C3	HERON 2085 5C3 / Ø 78,1 – Ø 56,1	5/114,3/56,1	33	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 70,5	5/114,3/70,5	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 70,1	5/114,3/70,1	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 68,1	5/114,3/68,1	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/114,3/67,1	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/114,3/66,6	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 66,1	5/114,3/66,1	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/114,3/65,1	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 64,1	5/114,3/64,1	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/114,3/60,1	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 56,6	5/114,3/56,6	45	760	2175	03/2016
5C8	HERON 2085 5C8 / Ø 78,1 – Ø 56,1	5/114,3/56,1	45	760	2175	03/2016
5G	HERON 2085 5G / ohne Ring	5/120/72,6	30	760	2175	03/2016
5G	HERON 2085 5G / Ø 72,6 – Ø 67,1	5/120/67,1	30	760	2175	03/2016
5G	HERON 2085 5G / Ø 72,6 – Ø 64,1	5/120/64,1	30	760	2175	03/2016
5G4	HERON 2085 5G4 / ohne Ring	5/120/72,6	45	760	2175	03/2016
5G4	HERON 2085 5G4 / Ø 72,6 – Ø 67,1	5/120/67,1	45	760	2175	03/2016
5G4	HERON 2085 5G4 / Ø 72,6 – Ø 64,1	5/120/64,1	45	760	2175	03/2016
5S1	HERON 2085 5S1 / ohne Ring	5/130/71,6	45	450	2100	03/2016

	Test report n.	475-QL16-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type HERON 2085

#### I.1. Beschreibung der Räder / description of wheels

Handelsmarke trade mark	ETA BETA
Art der Räder type of wheels	Einteiliges Leichtmetall Rad One piece wheels
Korrosionsschutz corrosion protection	Mehrschicht Einbennlackierung Multilayer Coating , Baked Paint
Masse des Rades weight of wheel	12,28 kg * ohne Lackierung / unpainted * weigth refers to wheel controlled under I.3

#### I.2. Radanschluss und Befestigungselemente / wheel attachment and fastening elements

Siehe Punkt I. Übersicht und Anhaenge

See point I. overview and enclosures

#### I.3. Kennzeichnung der Räder / wheel identification

An den Rädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel Radausfuehrung 5G4

The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel, see sample wheel version 5G4

	Außenseite / outer side	Innenseite / inner side
Herstellerzeichen manufacturer sign	-	ETA BETA
Radtyp wheel type	-	HERON 2085
Radausführung version	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Radgröße wheel dimension	-	8,5Jx20 H2
Einpreßtiefe offset	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Herstellungsdatum date of manufacturing	-	Monat und Jahr
Herkunftsmerkmal origin	-	Made in Italy
Gießerei-kennzeichnung casting identification	-	-
KBA Nummer KBA number	-	-
ECE Nummer ECE number	-	-

Zusätzlich können auf der Radinnenseite bzw.-außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

Additionally other control labels could be affixed on the outer- or inner side of the wheel.

#### I.4. Verwendungsbereich / application field


Die Räder sind fuer Personenkraftwagen vorgesehen.

The wheels are designated to be mounted on passenger cars.

#### II. Radprüfung / wheel testing

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Räder, wurde gemäss der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklB S 1377" vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 01geprüft.

The strength resistance of the wheels described in this report were tested in accordance with the "guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklB S 1377" from 25<sup>th</sup> of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01

	Test report n.	475-QL16-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type HERON 2085

## II.1. Felge / rim

Die Maße und Tolleranzen der Felgenkontour entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Dimensions and tollerances of the rim-contour are in accordance with the E.T.R.T.O.

## II.2. Werkstoffe der Räder / materials of wheels

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgefuehrt; diese Angaben wurden durch uns nicht ueberprueft.

Composition, strength values and corrosion behaviour of the materials are listed in the technical description of the manufacturer, these data are not verified by us.

## II.3. Festigkeitsprüfung / strength test

### II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung / endurance strength test

Prüfinstrument / measurement instrument:

LEONARDO FR12 QL internal n° QL-IN-069 and Inmess RBT-8K internal n° QL-IN-089

Ausführung/ Version	Lochzahl/Loch- kreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circumference	Prüfmoment Mb max bei 100% [Nm] Bending moment	Anzahl Kurz- zeittest short time test qty	Anzahl Lang- zeittest long time test qty
5E8	5/108	33	760	2175	5138	1	1
5E	5/108	45	760	2175	5317	-	-
5E7	5/108	45	760	2175	5317	1	1
5F	5/110	33	760	2175	5138	-	-
5B	5/112	33	760	2175	5138	-	-
5BA	5/112	33	760	2175	5138	-	-
5B1	5/112	33	760	2175	5138	-	-
5R	5/112	45	760	2175	5317	-	-
5RA	5/112	45	760	2175	5317	-	-
5R1	5/112	45	760	2175	5317	-	-
5C3	5/114,3	33	760	2175	5138	-	-
5C8	5/114,3	45	760	2175	5317	1	1
5G	5/120	30	760	2175	5093	1	1
5G4	5/120	45	760	2175	5317	1	1
5S1	5/130	45	450	2100	3053	1	1

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.



Test report n.	475-QL16-R01 ver.0
Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
EUT/Type	PKW-Rad - Type HERON 2085

### II.3.2. Abrollprüfung / rim rolling test

Prüfinstrument / measurement instrument:

Rim rolling machine GOAL QL internal n° QL-IN-068

Ausführung/ Version	Lochzahl/Loch- kreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] offset	Radlast [kg] Wheel load	Prüf – last [daN] Test Load	Reifengröße Tire dimension	Reifenfüll- druck [bar] Tire pressure	Prüf- distanz [km] Test distance	Anzahl Abroll- test Rolling- Test qty
5C8	5/114,3	45	760	1864	305/50 R20	4,5	2000	1
5G4	5/120	45	760	1864	305/50 R20	4,5	2000	1

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Alle anderen Versionen sind abgeleitet.

The test was performed with positive result. All other versions are derived.

### II.3.3. Impact Prüfung / impact test


Prüfinstrument / measurement instrument:

Impact tester INMESS QL internal n° QL-IN-067

Ausführung/ Version	Lochzahl/Loch- kreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] offset	Radlast [kg] Wheel load	Fallmasse [kg] Impact weight	Reifengröße Tire dimension	Reifenfüll- druck [bar] Tire pressure	Anzahl Impact- test Impact-Test qty
5E8	5/108	33	760	-	-	-	-
5E	5/108	45	760	-	-	-	-
5E7	5/108	45	760	636	225/35 R20	2,0	2
5F	5/110	33	760	-	-	-	-
5B	5/112	33	760	-	-	-	-
5BA	5/112	33	760	-	-	-	-
5B1	5/112	33	760	-	-	-	-
5R	5/112	45	760	-	-	-	-
5RA	5/112	45	760	-	-	-	-
5R1	5/112	45	760	-	-	-	-
5C3	5/114,3	33	760	-	-	-	-
5C8	5/114,3	45	760	636	225/35 R20	2,0	2
5G	5/120	30	760	-	-	-	-
5G4	5/120	45	760	636	225/35 R20	2,0	2
5S1	5/130	45	450	450	225/35 R20	2,0	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

	Test report n.	475-QL16-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type HERON 2085

### III. Prüfergebnis / test result

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

Based on the performed tests there are no technical objections to apply the wheels described above to the vehicles listed in the application certificate under fulfillment of the mounting conditions.

### IV. Hinweis / note

### V. Anlagen / Enclosures

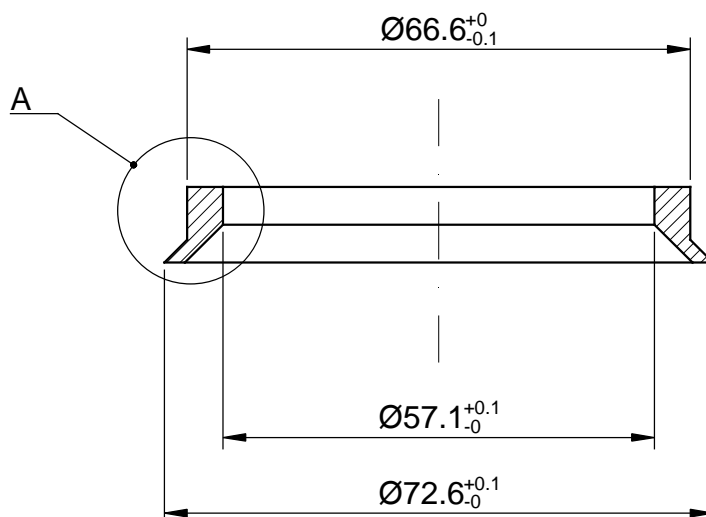
Beschreibung / Technical description :	Date 18/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01	rev.0 date 08/02/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5B	rev.0 date 19/03/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5BA	rev.0 date 05/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5B1	rev.0 date 05/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5C3	rev.0 date 05/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5C8	rev.0 date 05/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5E	rev.0 date 13/02/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5E7	rev.0 date 05/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5E8	rev.0 date 05/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5F	rev.0 date 19/03/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5G	rev.0 date 13/02/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5G4	rev.0 date 04/03/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5R	rev.0 date 13/02/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5RA	rev.0 date 05/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5R1	rev.0 date 05/04/2016
Radzeichnung / Drawing n° : EB.335.01.5S1	rev.0 date 13/02/2016

### VI. Datum Bericht und Test / Report and test date

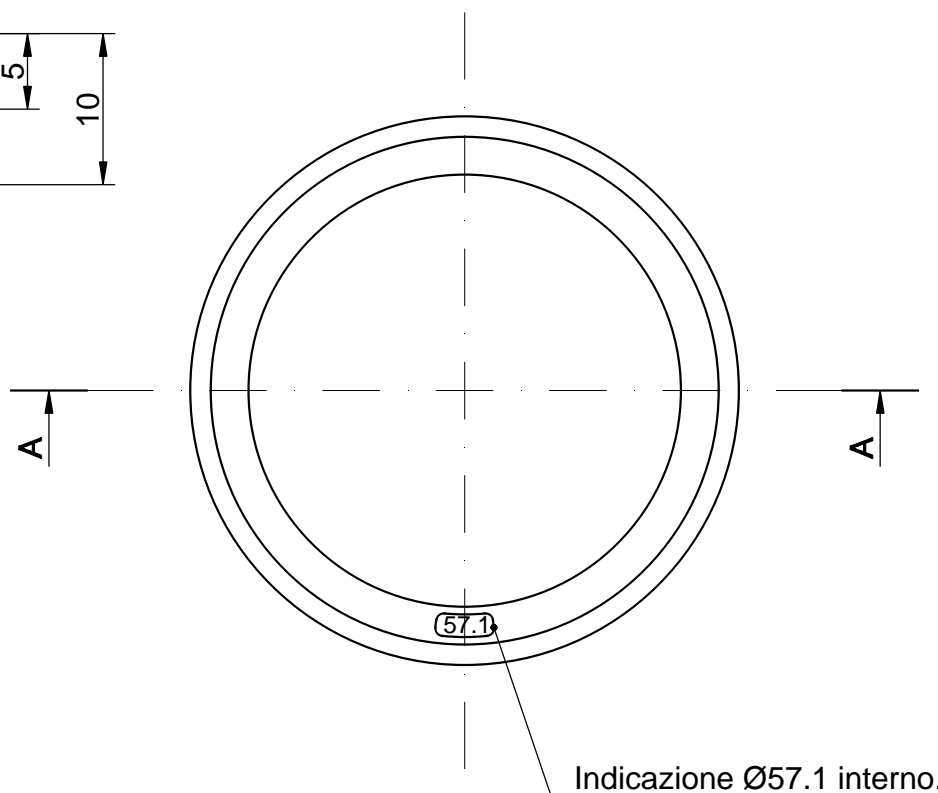
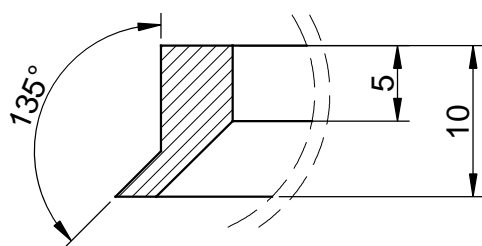
Ver. 0: 03/05/2016 - Test Date: from 20/04/2016 to 02/05/2016



Sez A-A

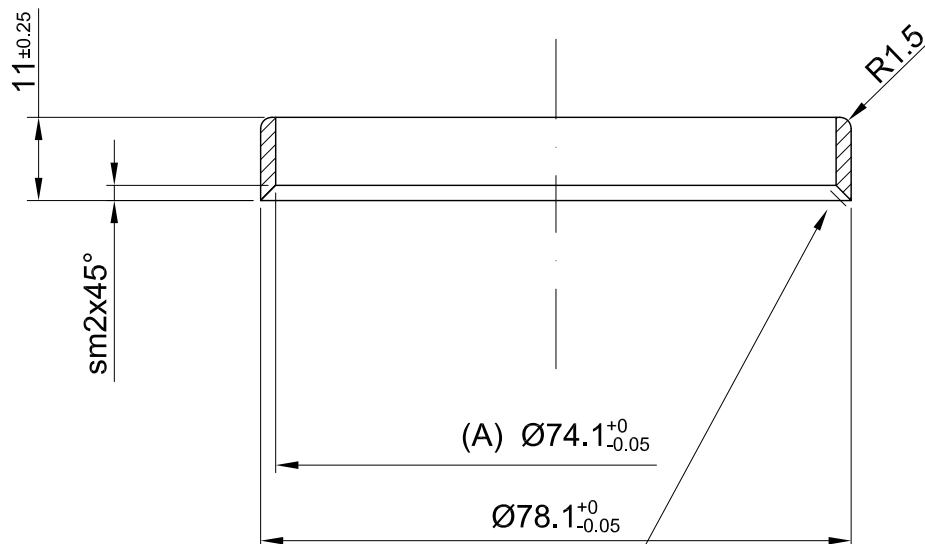


Dettaglio A (scala 2:1)



Ring code : 0401650000

Materiale : Plastica.			
Raggi non quotati : 0.3mm		Tolleranze aperte : 0.1mm	
		25014 Castenedolo (BS) - Italy	
		Via Brescia n°53/A	
		Tel. 0302731910	
		Fax 0302731294	
		E-mail etabeta.wheels@tin.it	
Scala 1 : 1	Data 19/12/2001	Dis. :	Appr. :
Descrizione : Anello di centraggio Øesterno 66.6mm.		Numero TAB.04	Rev. A



Incidere Ø nominale come da tabella.

Ø nominale da stampigliare	Ø reale (A)	smusso
Ø78,1 - Ø74,1	Ø74,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø73,9	Ø73,9 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø73,1	Ø73,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø72,6	Ø72,6 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø71,9	Ø71,9 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø71,6	Ø71,6 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø71,1	Ø71,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø70,6	Ø70,6 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø70,5	Ø70,5 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø70,3	Ø70,3 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø70,2	Ø70,2 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø70,1	Ø70,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø68,1	Ø68,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø67,1	Ø67,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°

Ø nominale da stampigliare	Ø reale (A)	smusso
Ø78,1 - Ø66,6	Ø66,6 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø66,5	Ø66,5 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø66,1	Ø66,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø65,1	Ø65,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø64,1	Ø64,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø63,4	Ø63,4 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø60,1	Ø60,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø58,1	Ø58,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø57,1	Ø57,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø56,6	Ø56,6 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø56,1	Ø56,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø55,1	Ø55,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°
Ø78,1 - Ø54,1	Ø54,1 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	2x45°

Data :	Descrizione modifica :	Ind. di Rev. :	Approvato :
10 . 10 . 2007	I° emissione.	-	Luca M.
27 . 10 . 2007	Mod. Ø esterno da Ø 79,0 a Ø78,1	A	Luca M.
10 . 03 . 2009	Inserimento anello Øi Ø56,6 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	B	Luca M.
16 . 07 . 2009	Inserimento anello Øi Ø66,5 <sup>+0</sup> / <sub>-0.05</sub>	C	Luca M.

NOTA : anelli da applicare con loctite.

Materiale : alluminio.

Raggi non quotati : 0.3mm

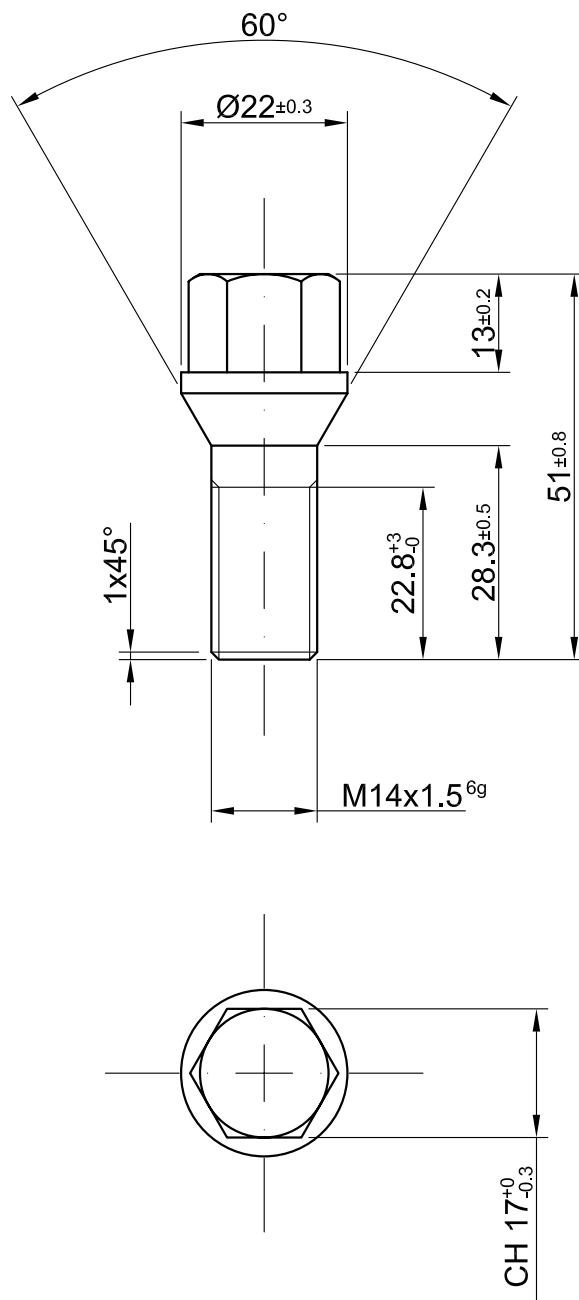
Tolleranze aperte : 0.1mm

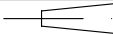




25014 Castenedolo (BS) - Italy  
Via Brescia n°53/A  
Tel. 0302731910  
Fax 0302731294  
<http://www.etabetawheels.it>

Scala : 1 : 1	Data : 16 . 07 . 2009	Dis. :	Appr. : Luca Monti
Descrizione : Anello di centraggio esterno Ø78,1 mm.		Numero TAB.08 Ø78,1	Rev. C

1		2		3																																		
D	<div><p>60°<sup>+1°</sup><sub>-0°</sub></p><p>Ø22<sup>±0.3</sup></p><p>13<sup>±0.2</sup></p><p>21.5<sup>+3</sup><sub>-0</sub></p><p>27<sup>±0.5</sup></p><p>51<sup>±0.8</sup></p><p>1x45°</p><p>M12x1.5<sup>6g</sup></p><p>CH 17<sup>+0</sup><sub>-0.3</sub></p></div>					D																																
C	<div>Designed by Cad - Non modificare manualmente.</div>					C																																
B						B																																
A	<div><table><tr><td colspan="2">Aggiornamento sistema CAD</td><td colspan="2">09.01.2001</td></tr><tr><td>Indice</td><td>Modifica</td><td colspan="2">Data</td></tr><tr><td colspan="2">Materiale : Acciaio 10.9</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"><div><p><b>eta beta</b><sub>s.p.a.</sub></p></div></td><td colspan="2"><p>25014 Castenedolo (BS) - Italy</p><p>Via Brescia n°53/A</p><p>Tel. 0302731910</p><p>Fax 0302731294</p><p><a href="http://www.etabetawheels.it">http://www.etabetawheels.it</a></p></td></tr><tr><td>Scala :</td><td>Data :</td><td>Dis. :</td><td>Approvato :</td></tr><tr><td>1 : 1</td><td>09 . 01 . 2001</td><td>Luca Monti</td><td>Luca Monti</td></tr><tr><td colspan="2">Descrizione :</td><td>Numero</td><td>Rev.</td></tr><tr><td colspan="2">Vite VB M12x1.5</td><td>VB.12.15.27.CH17.60</td><td>A</td></tr></table></div>					Aggiornamento sistema CAD		09.01.2001		Indice	Modifica	Data		Materiale : Acciaio 10.9				<div><p><b>eta beta</b><sub>s.p.a.</sub></p></div>		<p>25014 Castenedolo (BS) - Italy</p> <p>Via Brescia n°53/A</p> <p>Tel. 0302731910</p> <p>Fax 0302731294</p> <p><a href="http://www.etabetawheels.it">http://www.etabetawheels.it</a></p>		Scala :	Data :	Dis. :	Approvato :	1 : 1	09 . 01 . 2001	Luca Monti	Luca Monti	Descrizione :		Numero	Rev.	Vite VB M12x1.5		VB.12.15.27.CH17.60	A	A
Aggiornamento sistema CAD		09.01.2001																																				
Indice	Modifica	Data																																				
Materiale : Acciaio 10.9																																						
<div><p><b>eta beta</b><sub>s.p.a.</sub></p></div>		<p>25014 Castenedolo (BS) - Italy</p> <p>Via Brescia n°53/A</p> <p>Tel. 0302731910</p> <p>Fax 0302731294</p> <p><a href="http://www.etabetawheels.it">http://www.etabetawheels.it</a></p>																																				
Scala :	Data :	Dis. :	Approvato :																																			
1 : 1	09 . 01 . 2001	Luca Monti	Luca Monti																																			
Descrizione :		Numero	Rev.																																			
Vite VB M12x1.5		VB.12.15.27.CH17.60	A																																			
1		2		3																																		



A	Aggiornamento sistema Cad.	09/01/01
Indice	Modifica	Data
Materiale : Acciaio 10.9		 
		25014 Castenedolo (BS) - Italy Via Brescia n°53/A Tel. 0302731910 Fax 0302731294 E-mail etabeta.wheels@tin.it
Scala 1 : 1	Data 09/01/01	Dis. Appr.
Descrizione : Vite VK M14x1.5	Numero VK.14.15.28.CH17.60	Rev. A

1

2

3

D

D

C

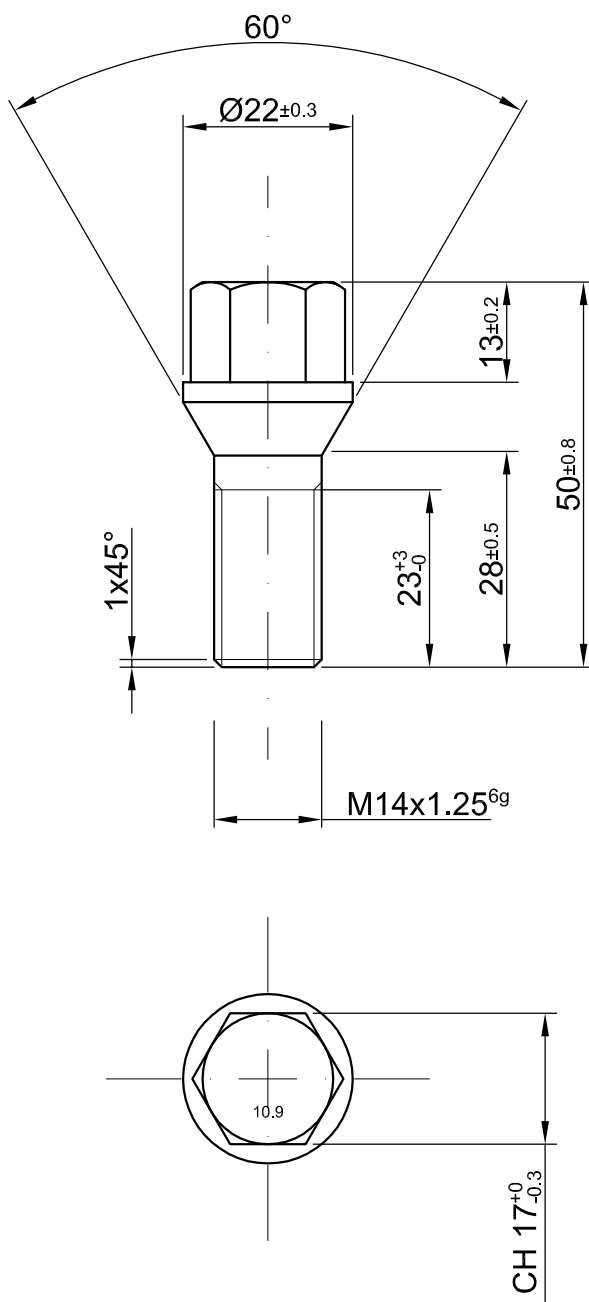
C

B

B

A

A



Designed by Cad - Non modificare manualmente.

Indice

Modifica

Data

Fornitore :

Mat. : UNI EN 20898/1

Classe di resist. : 10.9

**eta beta**

s.p.a.

25014 Castenedolo (BS) - Italy  
Via Brescia n°53/A  
Tel. +39.030.2731910  
Fax. +39.030.2731294  
<http://www.etabetawheels.it>

Scala :  
1 : 1

Data :  
10 . 05 . 2012

Dis. :  
Vite M6

Approvato :  
Cometti Thomas

Descrizione :  
Vite M 14x1,25 lungh.28 CH17 C-60°

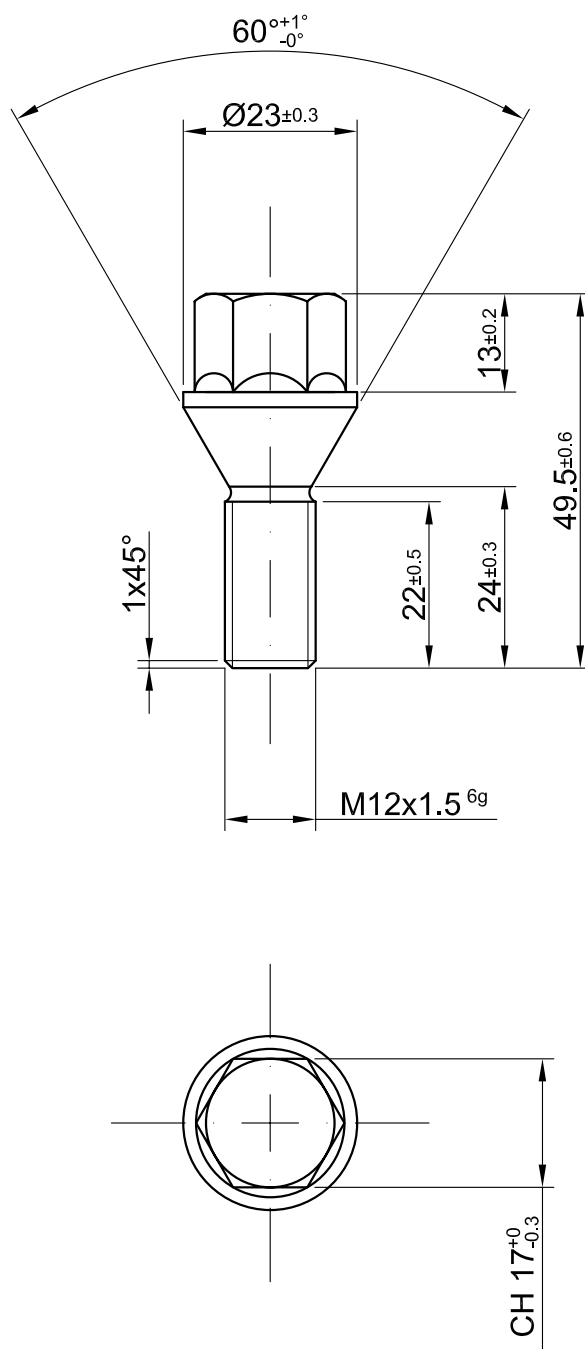
Numero  
VM6.14.125.28.CH17.60



Rev.  
0

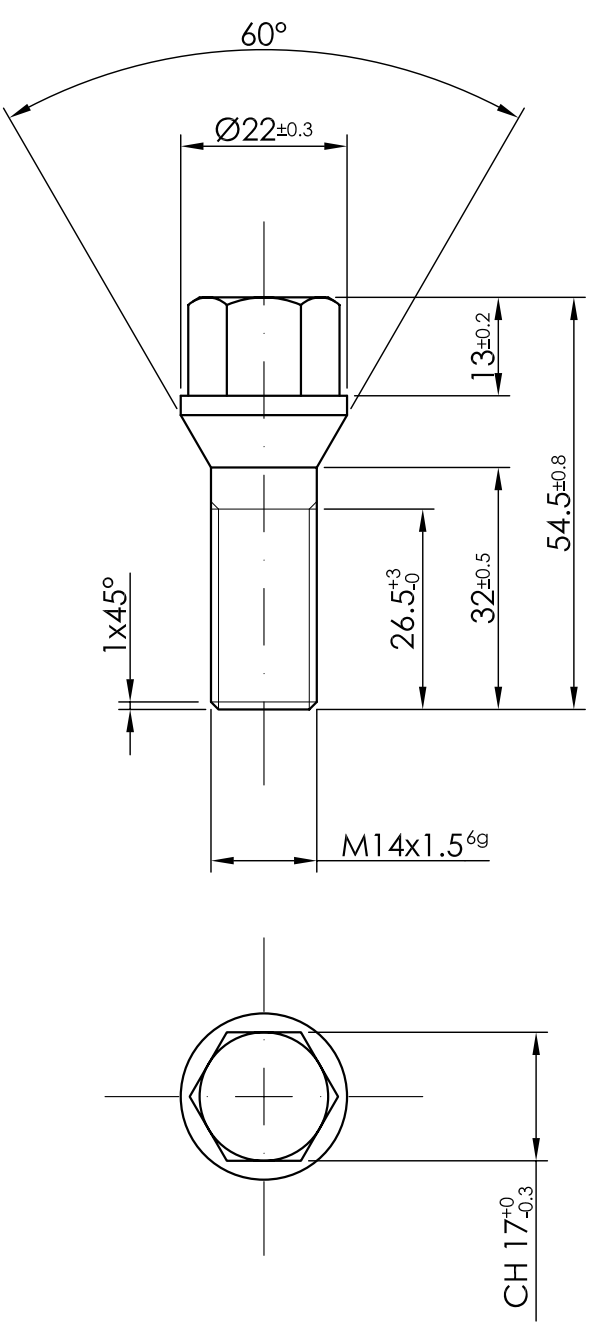
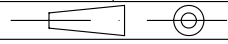

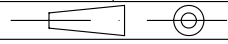

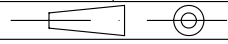

1

2

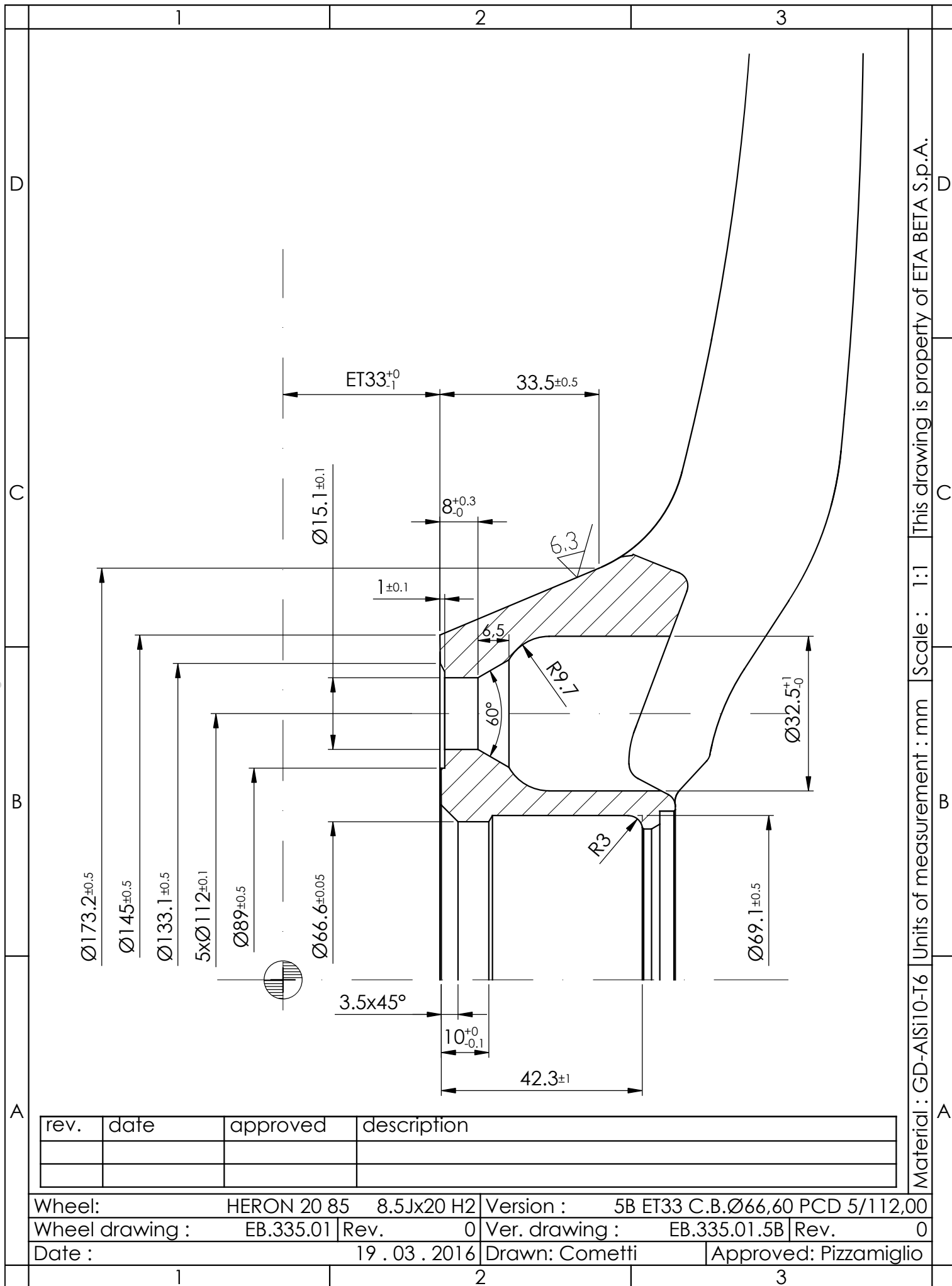
3



A	Aggiornamento sistema CAD			09/01/01
Indice	Modifica			Data
Materiale : Acciaio 10.9				
 <i>s.p.a.</i>		25014 Castenedolo (BS) - Italy Via Brescia n°53/A Tel. 0302731910 Fax 0302731294 E-mail etabeta.wheels@tin.it		
Scala 1 : 1		Data 09/01/01	Dis.	Appr.
Descrizione : Vite VP M12x1.5		Numero VP.12.15.24.CH17.60		
		Rev. A		

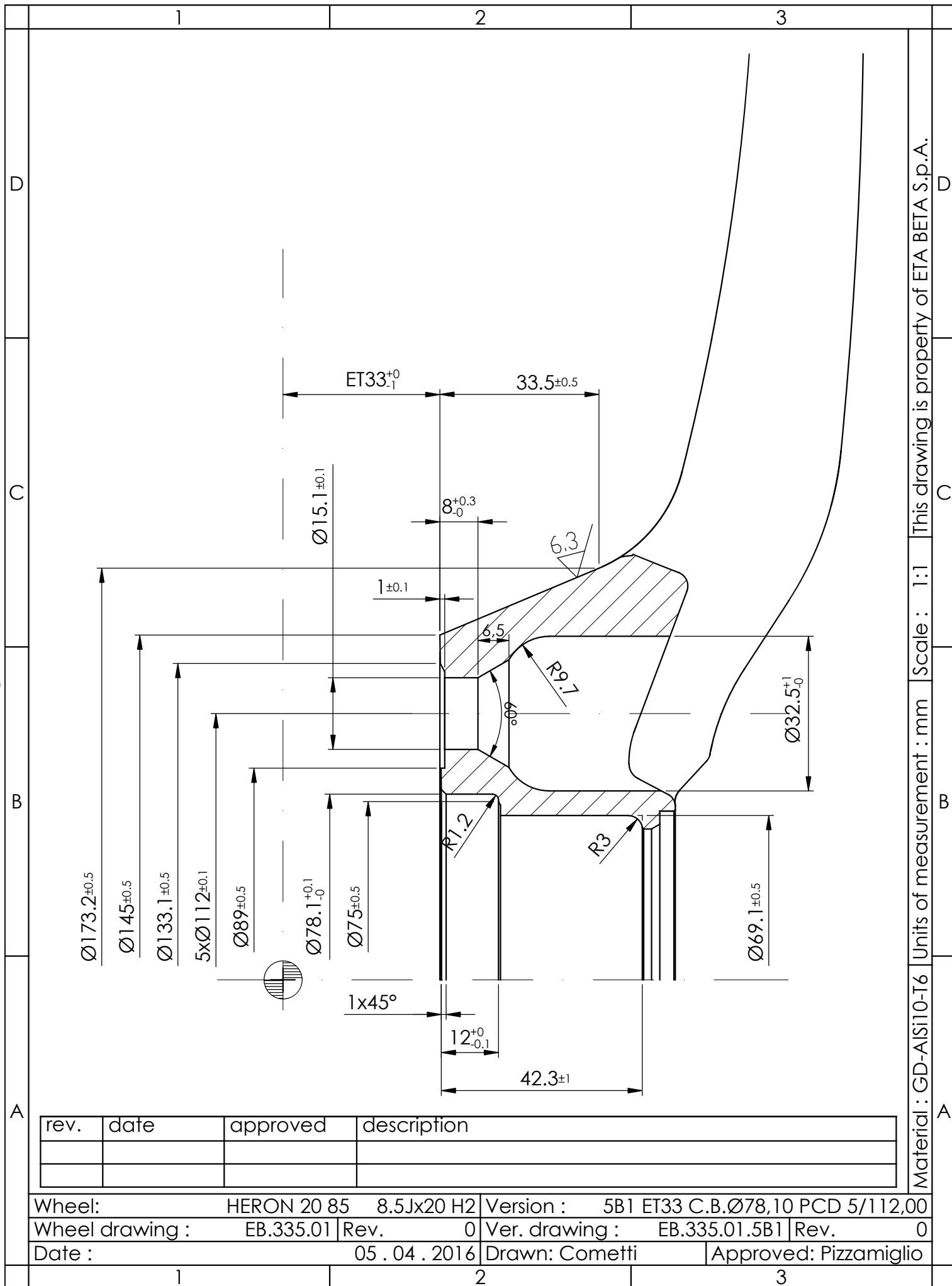
1		2		3																																				
D	<div></div>					D																																		
C	Designed by Cad - Non modificare manualmente.					C																																		
B						B																																		
A	<table><tr><td colspan="3">Aggiornamento sistema CAD</td><td colspan="2">09.01.2001</td></tr><tr><td>Indice</td><td colspan="3">Modifica</td><td colspan="2">Data</td></tr><tr><td colspan="3">Materiale : Acciaio 10.9</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="4"><i>25014 Castenedolo (BS) - Italy</i> <i>Via Brescia n°53/A</i> <i>Tel. 0302731910</i> <i>Fax 0302731294</i> <i><a href="http://www.etabetawheels.it">http://www.etabetawheels.it</a></i></td></tr><tr><td colspan="2">Scala : 1 : 1</td><td colspan="2">Data : 09 . 01 . 2001</td><td colspan="2">Dis. : Luca Monti Approvato : Luca Monti</td></tr><tr><td colspan="3">Descrizione : Vite VU M14x1.5</td><td colspan="2">Numero VU.14.15.32.CH17.60</td><td>Rev. A</td></tr></table>					Aggiornamento sistema CAD			09.01.2001		Indice	Modifica			Data		Materiale : Acciaio 10.9							<i>25014 Castenedolo (BS) - Italy</i> <i>Via Brescia n°53/A</i> <i>Tel. 0302731910</i> <i>Fax 0302731294</i> <i><a href="http://www.etabetawheels.it">http://www.etabetawheels.it</a></i>				Scala : 1 : 1		Data : 09 . 01 . 2001		Dis. : Luca Monti Approvato : Luca Monti		Descrizione : Vite VU M14x1.5			Numero VU.14.15.32.CH17.60		Rev. A	A
Aggiornamento sistema CAD			09.01.2001																																					
Indice	Modifica			Data																																				
Materiale : Acciaio 10.9																																								
		<i>25014 Castenedolo (BS) - Italy</i> <i>Via Brescia n°53/A</i> <i>Tel. 0302731910</i> <i>Fax 0302731294</i> <i><a href="http://www.etabetawheels.it">http://www.etabetawheels.it</a></i>																																						
Scala : 1 : 1		Data : 09 . 01 . 2001		Dis. : Luca Monti Approvato : Luca Monti																																				
Descrizione : Vite VU M14x1.5			Numero VU.14.15.32.CH17.60		Rev. A																																			
1		2		3																																				





Material : GD-AlSi10-T6 Units of measurement : mm Scale : 1:1 This drawing is property of ETA BETA S.p.A.



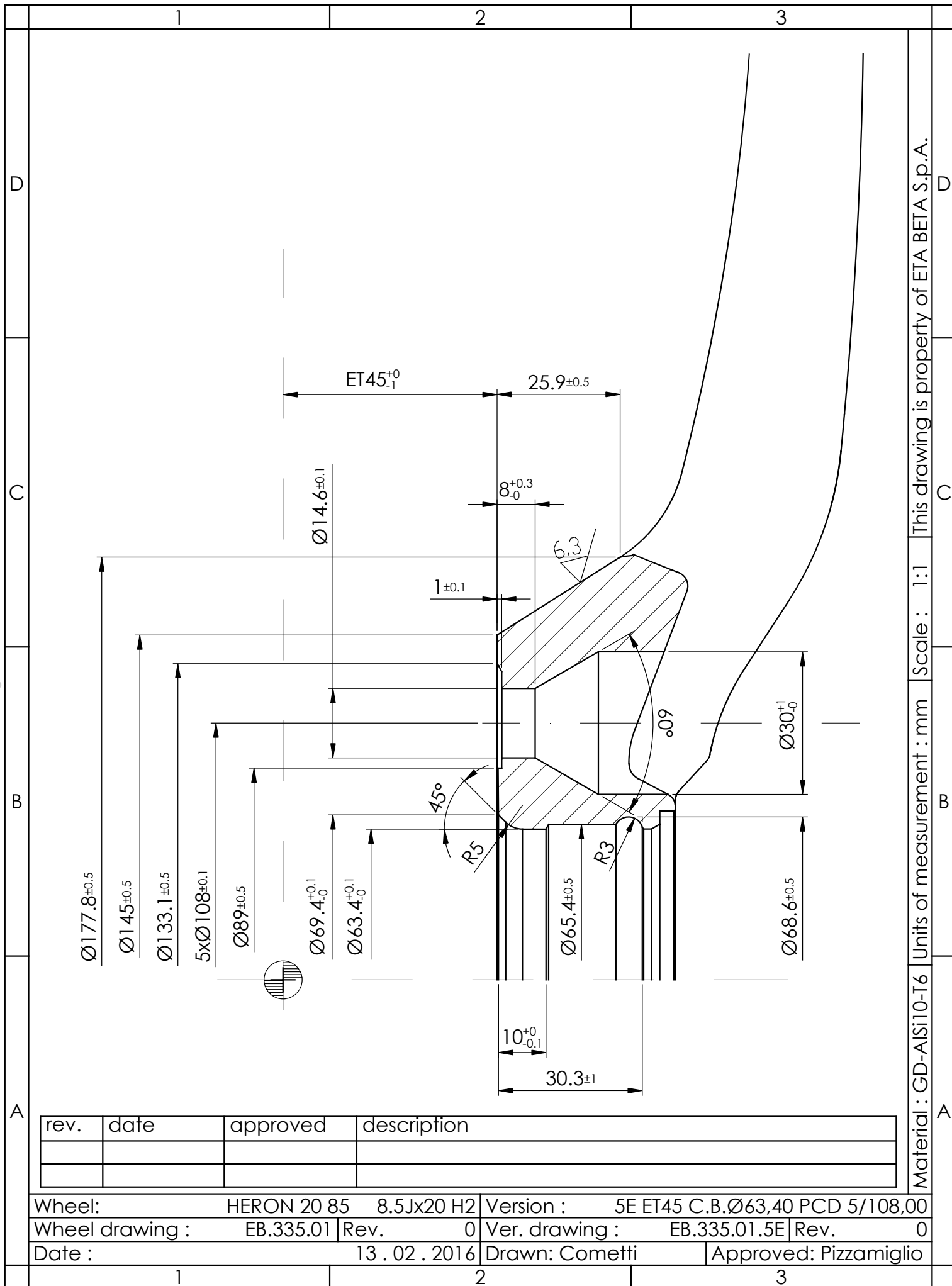


rev.	date	approved	description

Wheel:	HERON 20 85	8.5Jx20 H2	Version :	5B1 ET33 C.B.Ø78,10 PCD 5/112,00
Wheel drawing :	EB.335.01	Rev.	0	Ver. drawing : EB.335.01.5B1 Rev. 0
Date :	05 . 04 . 2016		Drawn: Cometti	Approved: Pizzamiglio

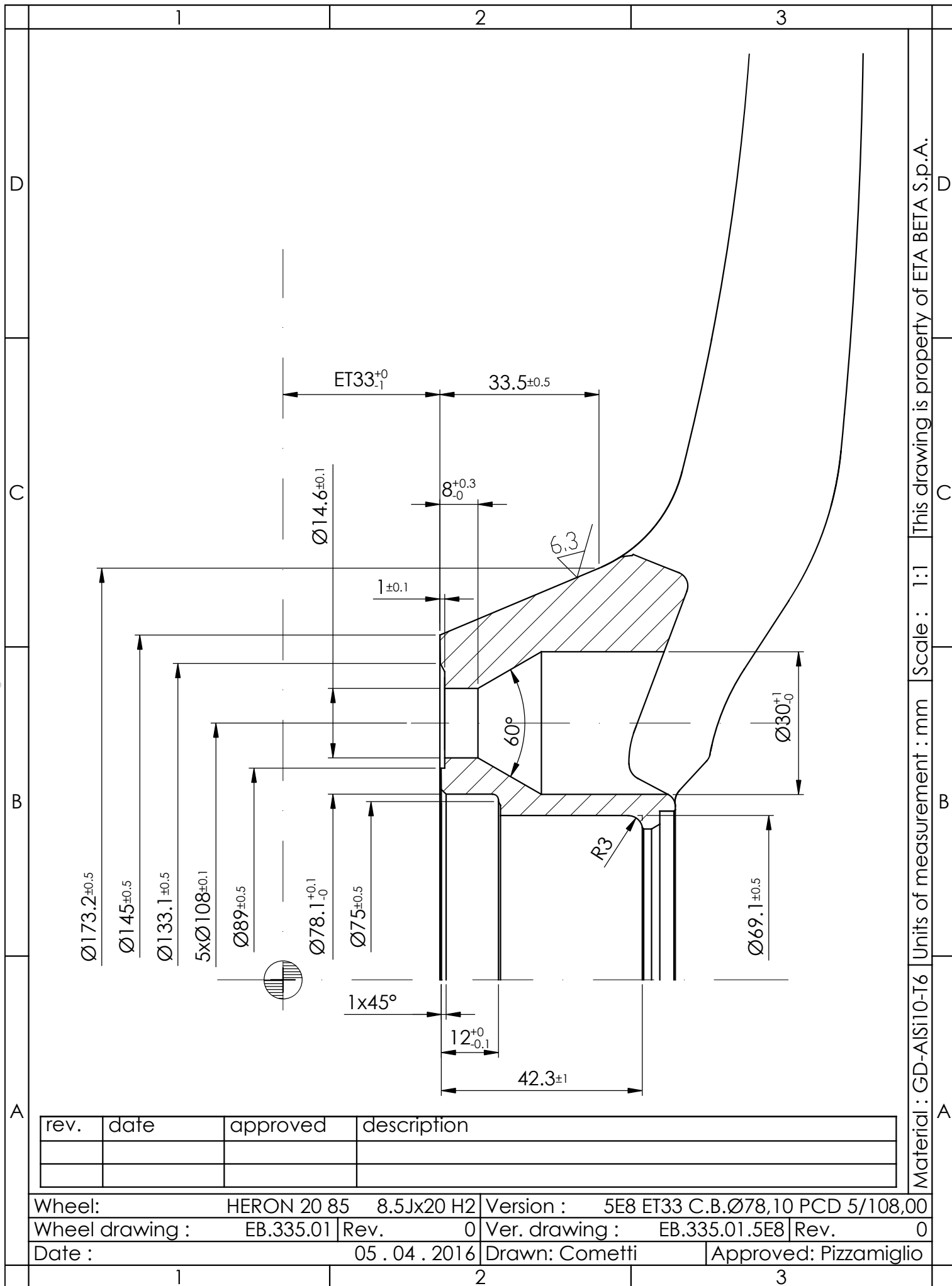






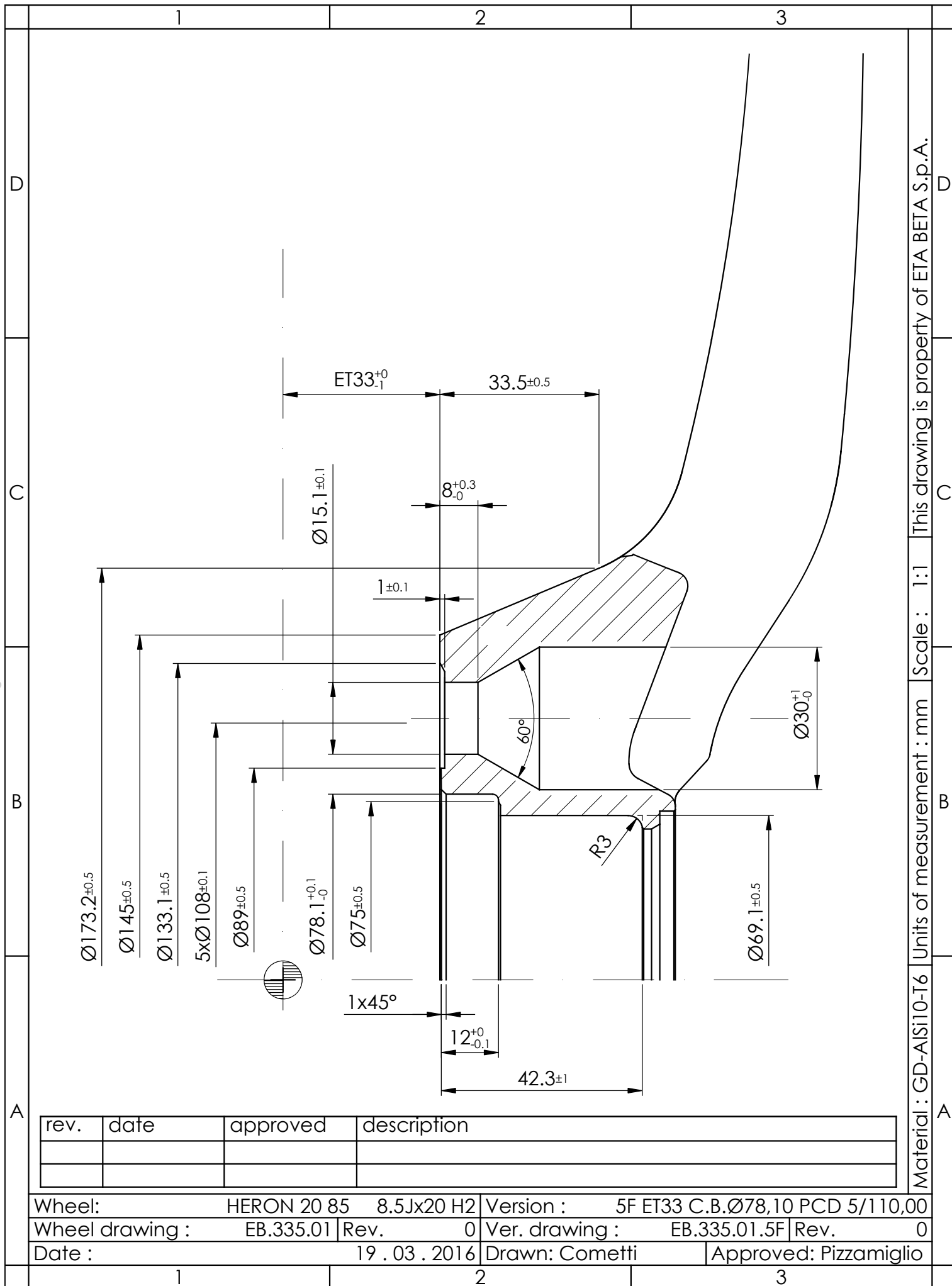
Material : GD-ALSi10-T6 Units of measurement : mm Scale : 1:1 This drawing is property of ETA BETA S.p.A.





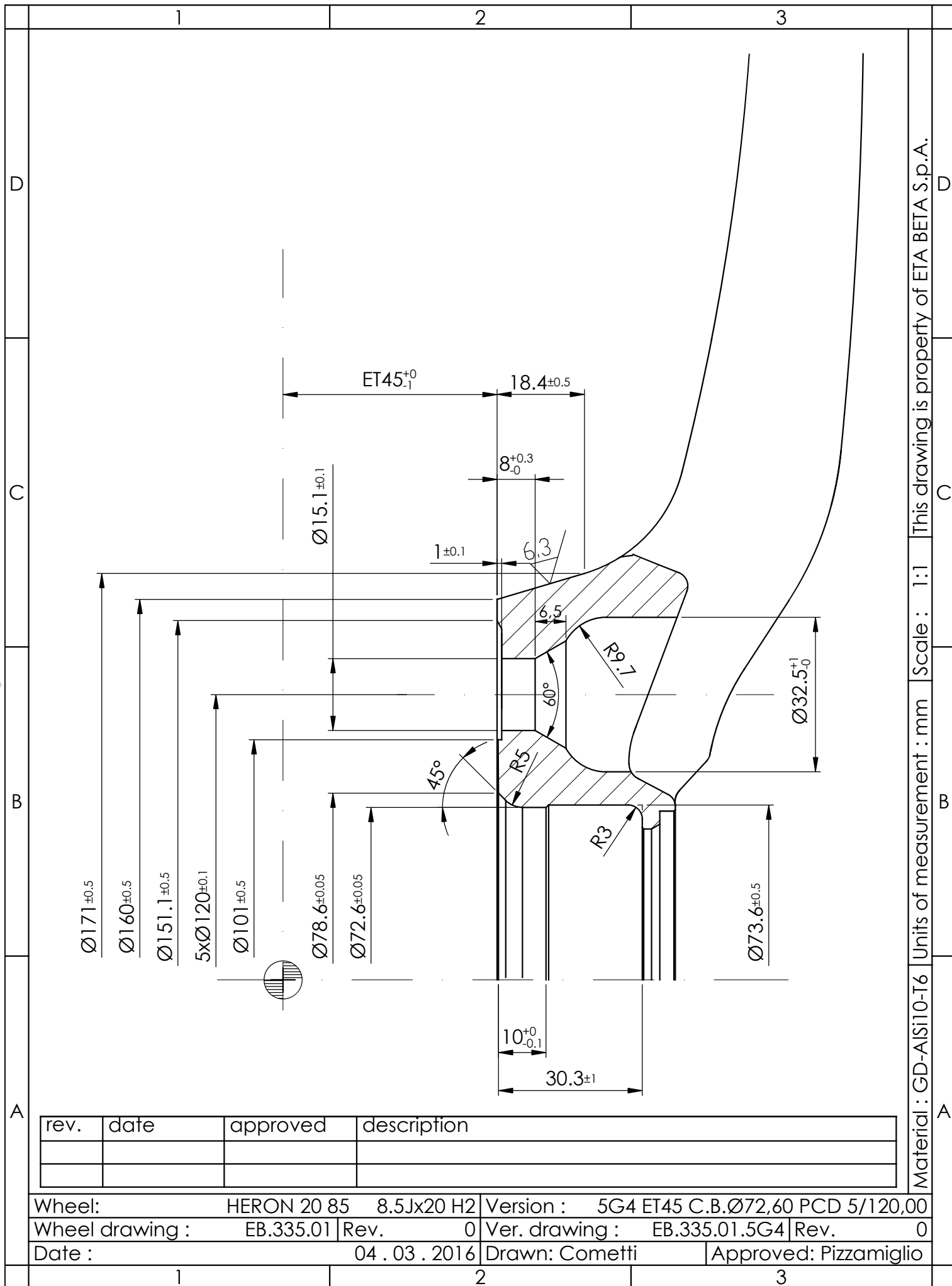
rev.	date	approved	description

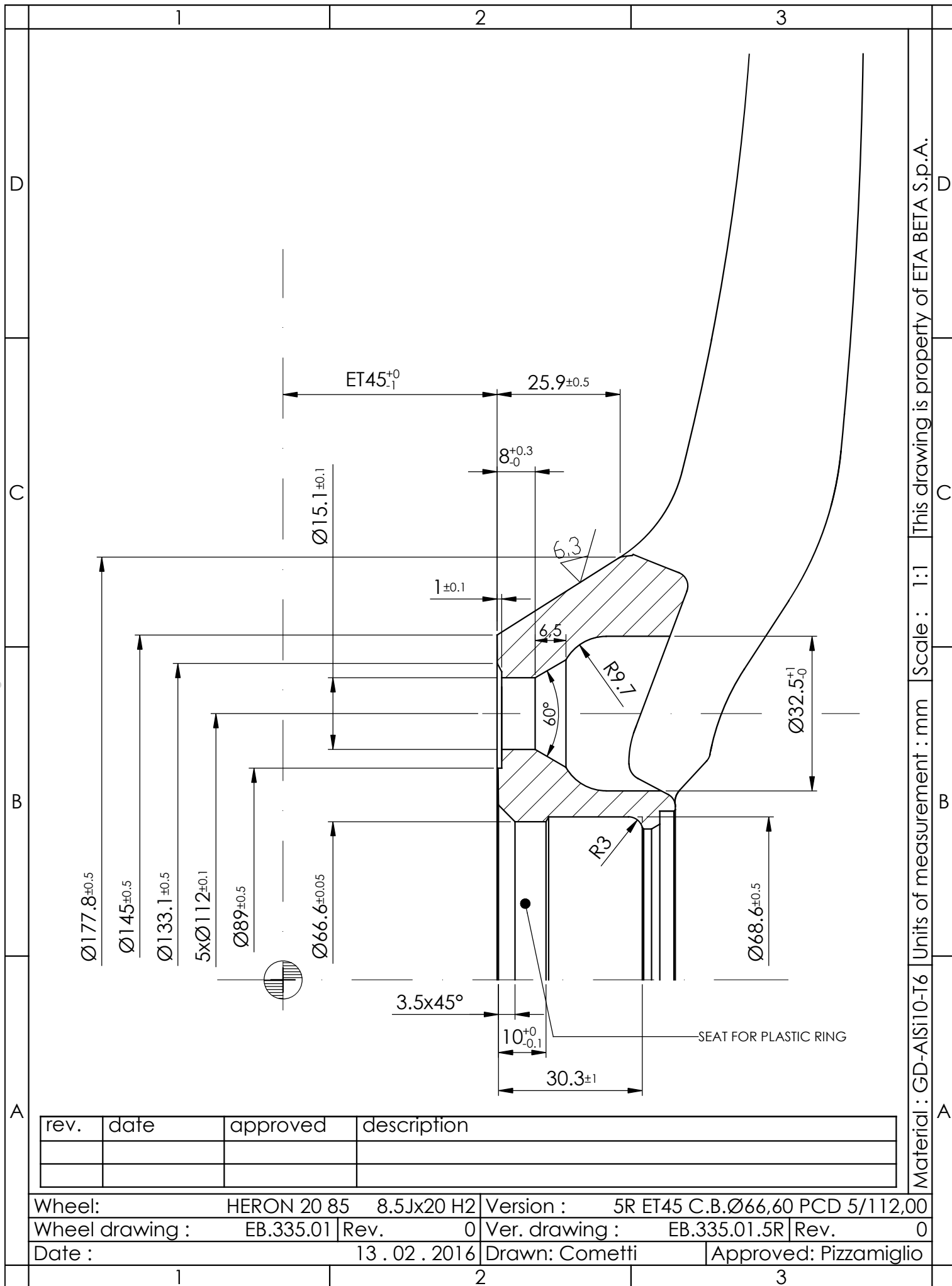
Wheel:	HERON 20 85	8.5Jx20 H2	Version :	5E8 ET33 C.B.Ø78,10 PCD 5/108,00			
Wheel drawing :	EB.335.01	Rev.	0	Ver. drawing :	EB.335.01.5E8	Rev.	0
Date :	05 . 04 . 2016		Drawn: Cometti		Approved: Pizzamiglio		



Material : GD-AlSi10-T6 Units of measurement : mm Scale : 1:1 This drawing is property of ETA BETA S.p.A.



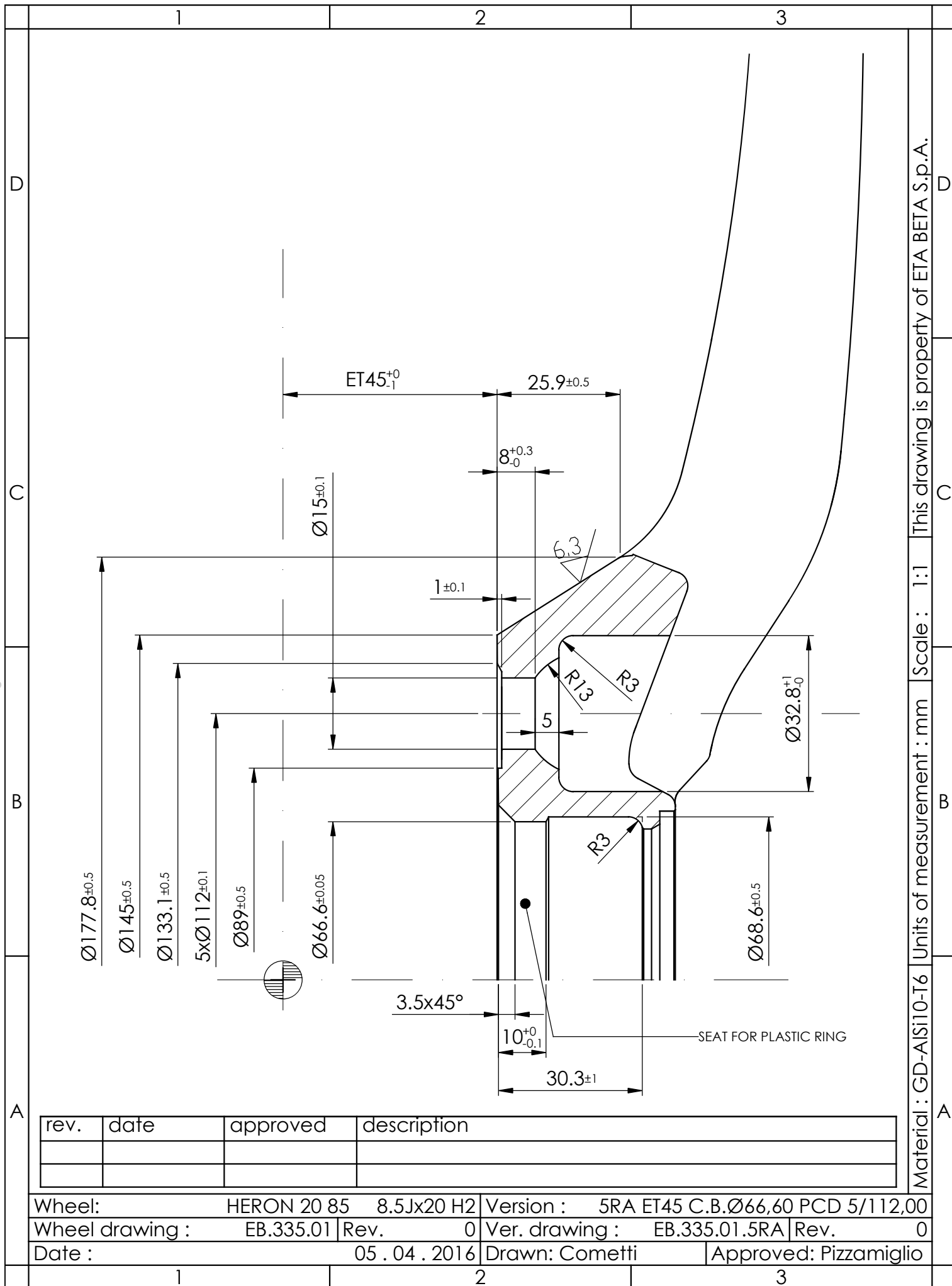




rev.	date	approved	description

Wheel: HERON 20 85 8.5Jx20 H2 Version : 5R ET45 C.B.Ø66,60 PCD 5/112,00  
 Wheel drawing : EB.335.01 Rev. 0 Ver. drawing : EB.335.01.5R Rev. 0  
 Date : 13 . 02 . 2016 Drawn: Cometti Approved: Pizzamiglio

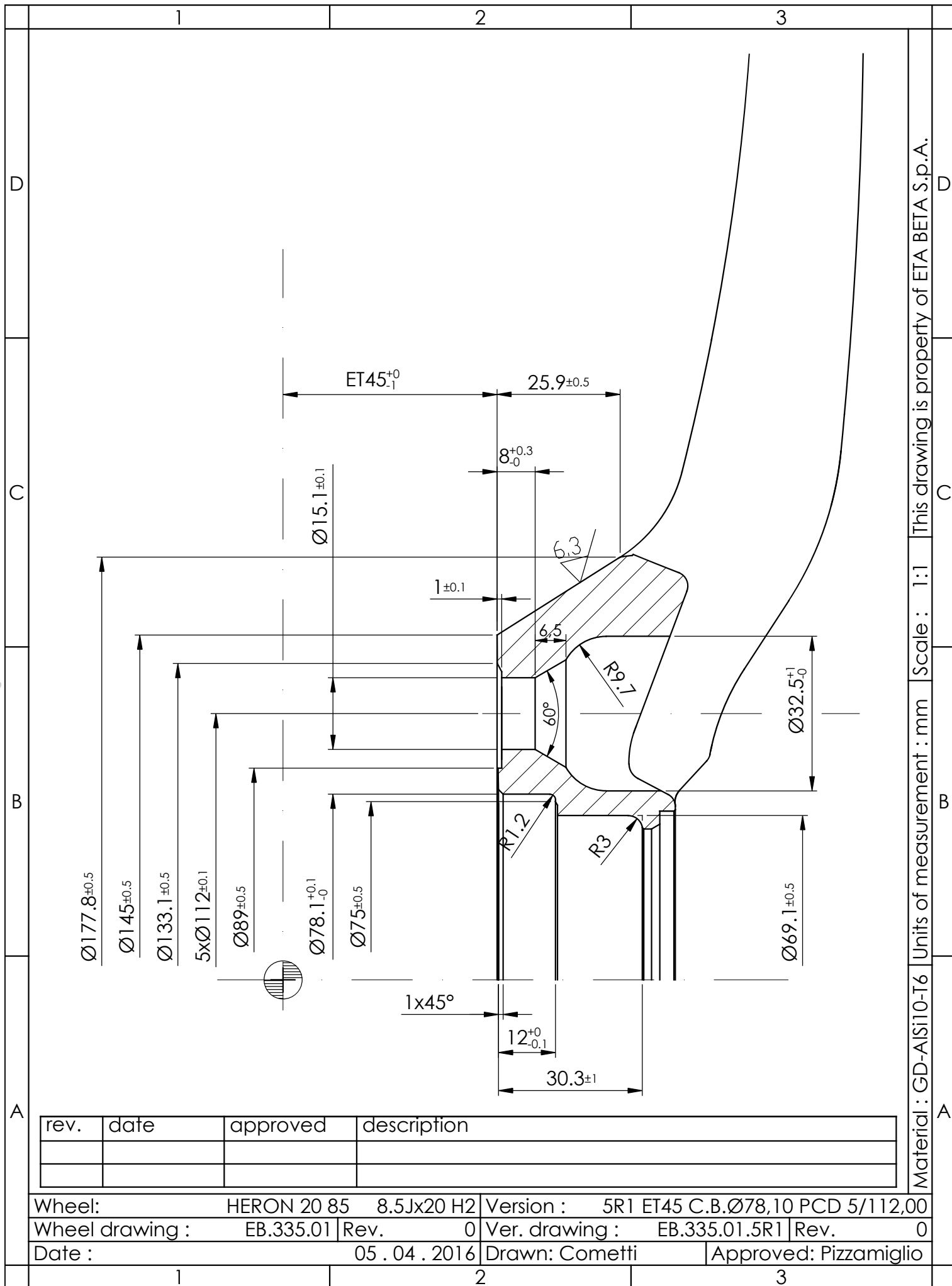
Material : GD-ALSi10-T6 Units of measurement : mm Scale : 1:1 This drawing is property of ETA BETA S.p.A.

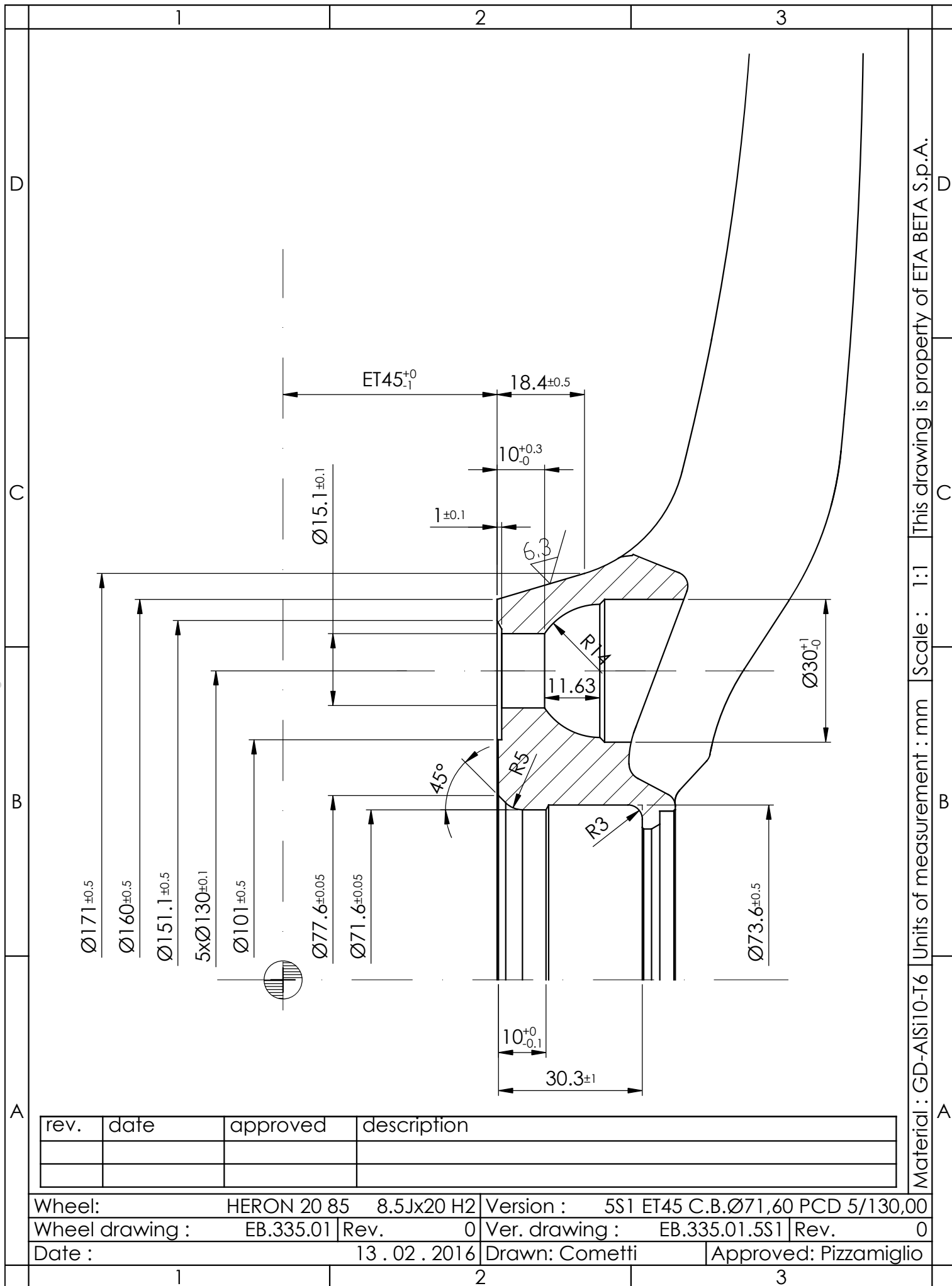


rev.	date	approved	description

Wheel: HERON 20 85 8.5Jx20 H2 Version : 5RA ET45 C.B.Ø66,60 PCD 5/112,00  
 Wheel drawing : EB.335.01 Rev. 0 Ver. drawing : EB.335.01.5RA Rev. 0  
 Date : 05 . 04 . 2016 Drawn: Cometti Approved: Pizzamiglio

Material : GD-ALSi10-T6 Units of measurement : mm Scale : 1:1 This drawing is property of ETA BETA S.p.A.





Material : GD-ALSi10-T6 Units of measurement : mm Scale : 1:1 This drawing is property of ETA BETA S.p.A.