

TEILEGUTACHTEN

Nr. 2014-TG-PSA-0232

ZUR ABNAHME NACH §19(3) StVZO

Test report of a technical service according to annex XIX StVZO regarding the regularity of a vehicle in case of a regular installation of parts.

ID: 10

Antragsteller : AD VIMOTION GmbH
manufactures's representative : **Kelterstrasse 40**
D-72669 Unterensingen

Auftragsnummer :
order number

Art : **Leichtmetall-Sonderrad, einteilig**
construction

Typ : **OXIGIN 18-9020**
wheel type

Radname : **CONCAVE**
wheel name

Sonderrad-Größe : **9Jx20H2**
wheel size

Umrüstung

Durch die vorgenommene Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß **StVZO § 19 Abs. 3** vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden! Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage dieses Teilegutachtens **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Made by the conversion to use the vehicle in accordance with the Road Traffic Licensing Regulations § 19 (3) prescribed modification performed and confirmed or if certain requirements expires if not immediately be adhered to! After the implementation of technical change, the vehicle is promptly brought under this part approval submission to an officially recognized expert or auditor of a technical test or a test engineer an officially recognized inspection organization to confirmation and acceptance of the required change.

Mitführen von Dokumenten

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I + II.

After the acceptance procedure the evidence of the confirmation of the change is acceptance along with the vehicle and presented to authorized persons on demand, which eliminates after rectification of the registration certificate Part I + II

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung Teil I + II, oder Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Which the vehicle documents (certificate part I + II, or vehicle registration and vehicle registration, approval according to § 18 paragraph 5 homologation or pendant directory) by the competent licensing authority to apply by the vehicle owner in accordance with the provisions of the confirmation of the proper change.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

1. HINWEISE - SPECIAL REFERENCES

Das Leichtmetall-Sonderrad CONCAVE als Radtyp OXIGIN 18-9020 an ACHSE-1- ist zulässig, mit den unter Ziff. 1.4. aufgeführten gleichen Maulweiten oder unterschiedlichen Maulweiten an ACHSE-2- gleichen Radtypes. Die einzelnen Kombinationsmöglichkeiten sind der Verwendungsbereichsanlage(n) zu entnehmen. Andere Leichtmetall-Sonderrad Kombinationen sind nicht zulässig.

Für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1 die unter die EU-Verordnung 661/2009/EG fallen, ist die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades unzulässig, wenn die Rad-/Reifenkombination ohne serienmäßiges Reifendruckkontrollsystem nach ECE-R 64 verbaut werden.

Eine Deaktivierung des OEM-Reifendruckkontrollsystems führt zu einer Nicht-Vorschriftmäßigkeit des gesamten Fahrzeugs. Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am/im Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in das Leichtmetall-Sonderrad die Hinweise des Fahrzeugherstellers beachtet werden.

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden. (gem. KBA-Sgb423 vom 12.11.2013) 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.

Die Zentrierung des Leichtmetall-Sonderrades erfolgt über Zentrierringe ww. aus den Werkstoffen Kunststoff oder Aluminium. Für Fahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit über 240km/h sind ausschließlich Zentrierringe aus dem Werkstoff Aluminium zu verwenden. Die Radausführungen die fixgebohrt sind, und ohne Zentrierring auskommen sind hiervon ausgenommen.

The centering of the light alloy wheel is special about the centering made from PVC or aluminum. For vehicles with a top speed over 240km/h are to be used exclusively centering rings out of aluminum. The wheel which are designs fix bored, do not require centering are excluded.

1.1. Kennzeichnungen - Mandatory markings

Der Radtyp **OXIGIN 18-9020** ist mit dem Radname **CONCAVE** für die Sonderrad-Größe **9Jx20H2** gekennzeichnet. Es können noch zusätzliche Kontrollkennzeichen angebracht sein!

The type of wheel OXIGIN 18-9020 is marked with the wheel name CONCAVE for special wheel-Size 9Jx20H2. There are additional control flags may be attached!

1.2. Zubehör - Accessories

	Radausführung versions	Zentrierring center ring	Kennzeichnung Zentrierring center ring marking	Abmessungen center ring size	Werkstoff center ring material
1	H1 / H1HD 5112 28	ohne	--	--	

1.3. Befestigung - Wheel fixing

Die Leichtmetall-Sonderräder **OXIGIN 18-9020** werden mit Kegelbundschrauben/-muttern mit einem Kegelwinkel 60° bzw. Kugelbundschrauben mit Radius 13 und Radius 14 u.a. auch mit festem/beweglichem Kegel-/Kugelsitz in der DIN Maßen M12/M14/1/2UNF befestigt.

The light-alloy wheels OXIGIN 18-9020 are tapered with head bolts / nuts with a cone angle of 60 ° and spherical collar bolts with radius 13 and radius 14 even with fixed / mobile cone angle/spherical collar fixed in DIN sizes M12/M14/1/2UNF.

Das Anzugsdrehmoment der Leichtmetall-Sonderräder am Fahrzeug entspricht den Vorgaben der im jeweiligen Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeughersteller.

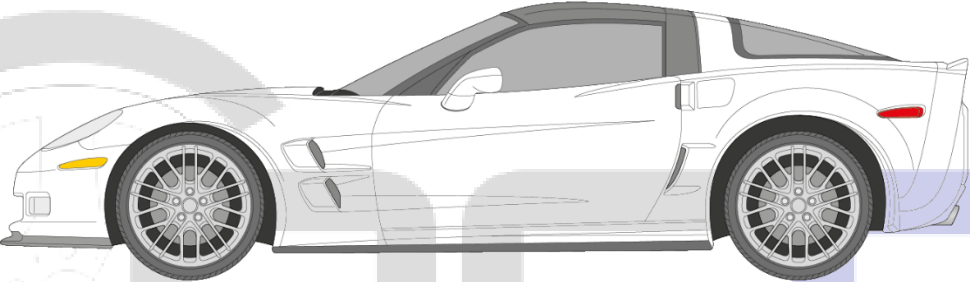
The torque of the light-alloy wheels on the vehicle meets the requirements of the respective application area listed vehicle manufacturer.

1.4. Kombination - Combination

Die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades ist an ACHSE -1- in Verbindung mit den unter diesem Gliederungspunkt genannten Sonderrädern für die Hinterachse als Rad-/Reifenkombination mit gleichen bzw. unterschiedlichen Maulweiten zulässig.

ACHSE-1-		ACHSE-2-	
Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	Typ <i>wheel type</i>	Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	Typ <i>wheel type</i>
9Jx20H2	OXIGIN 18-9020	10,5Jx20H2	OXIGIN 18-10520
		---	---
		---	---
		---	---
		---	---

1.4.1. Verweis auf verknüpfte Teilegutachten – Reference to add. Approvals

				
ACHSE -1-		ACHSE -2-		
Position	Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	Typ <i>wheel type</i>	Verweis auf <i>reference to</i>	KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>
ACHSE-2-	10,5Jx20H2	OXIGIN 18-10520	2014-TG-PSA-0233	-entfällt-
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

2. ÜBERSICHT - OVERVIEW

Ausführung <i>version</i>	Ausführungsbezeichnung <i>versions marking</i>		Loch- kreis (mm) <i>PCD/ holes</i>	Mitten- loch <i>center- bore</i>	Einpress- tiefe <i>wheel inset</i>	zul. Rad- last <i>load capacity</i>	zul. Abroll- umfang <i>rolling circumference</i>	gültig ab Fertig. <i>date of manufacture</i>	
	Kennzeichnung								Datum
	Rad <i>wheel mark</i>	Zentrierring <i>center ring</i>							
H1 / H1HD 5112 28	OXIGIN 18-9020	--	112/5	Ø66,5	28	750	2300	05/13	

3. BESCHREIBUNG DER SONDERRÄDER – DESCRIPTION OF WHEEL

Antragsteller <i>manufactures 's representative</i>	:	AD VIMOTION GmbH Kelterstrasse 40 D-72669 Unterensingen AD VIMOTION GmbH
Fertigungsstätte <i>manufacturing site</i>	:	Kelterstrasse 40 D-72669 Unterensingen
Handelsmarke <i>trade mark</i>	:	OXIGIN
Art der Sonderräder <i>type of wheel</i>	:	Leichtmetall-Sonderrad, einteilig
Felgenbettkontur <i>basic contours</i>	:	Doppelhump H2
Produktionsverfahren <i>production</i>	:	Gießen in Niederdruckkokillen mit/ohne anschließender Wärmebehandlung
Werkstoff <i>material</i>	:	AISI11(Mg)
Wärmebehandlung <i>heath treatment</i>	:	--
Rohteilbearbeitung <i>blank processing</i>	:	Ausstanzen der Mittenbohrung (Anguß), CNC- drehen des Felgenbettes und plandrehen des Radflansches, Bohren und Ansenken der Konusfläche der Radbefestigungslöcher
Beschreibung des Design <i>description of design</i>	:	Einteiliges Aluminiumgussrad mit 5 konkaven Speichen mit erhabenen Steg zum Felgenhorn auslaufend, mit Nabenabdeckung
Oberflächen Vorbehandlung <i>surface pretreatment</i>	:	strahlen bzw. Sandstrahlen und/oder sonstige Vorbehandlungsmethoden
Korrosionsschutz <i>corrosion protection</i>	:	3-4 schichtiger Pulverlackaufbau mit Oberflächenversiegelung. Korrosionsbeständigkeit nach SS DIN 50021
Radgewicht <i>weight of wheel</i>	:	15,600kg (keine weitere Angabe lt. Radfestigkeit)
Radbefestigung <i>Wheel fixing</i>	:	Die Prüfung der Radbefestigungsteile ist nicht Bestandteil dieses Gutachtens. Die Beschreibung der Radbefestigung entspricht den vom Fahrzeughersteller bzw. der in der Norm festgelegten Maßen und Toleranzen.
Sitzform der Befestigung <i>Seat shape of the mounting</i>	:	60°Kegel - Steghöhe 9,0-0,2mm
Durchmesser Befestigungsbohrung <i>Diameter mounting hole</i>	:	Ø16,0+0,5-0mm
Durchmesser des Radflansches <i>Diameter of the wheel flange</i>	:	146,0±0,5mm
Zentrierung <i>Center</i>	:	Mittenzentrierung -ww. mit/ohne- Zentrierringsystem
Materiallegierung <i>material alloy</i>	:	Legierungselemente, Zugfestigkeit Rm (N/mm ²), Dehngrenze Rp (N/mm ²), Dehnung 5A(%) und Härte Brinell (HB) in Anlehnung an DIN EN 1706

**Hinweis zum Leichtmetall-Sonderrad für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n)
M1, M2 - Wheel references *)**

*) Beschreibung gem. StVZO Anlage XXIX (zu § 20 Absatz 3a Satz 4) EG-Fahrzeugklassen

Radausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

3.1. RADANSCHLUSS DER SONDERRÄDER - *Wheel attachment*

siehe Anlage(n)

- Anlage 1 - 4 Seite(n)

3.2. KENNZEICHNUNG DER SONDERRÄDER - *Wheel marking*

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite graviert, eingegossen bzw. geprägt: (siehe Beispiel)

The special wheels following labeling is poured on the outside or inside or impressed: (see example)

		RADAUSSENSEITE <i>Outside</i>		RADINNENSEITE <i>Inside</i>
KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>	:	KBA -entfällt-	:	--
Japanisches Prüfwertzeichen <i>japanese approval mark</i>	:	--	:	--
Handelsbezeichnung /-marke <i>trade mark</i>	:	--	:	OXIGIN
Typ <i>type</i>	:	--	:	OXIGIN 18-9020
Ausführung <i>version</i>	:	--	:	z.B. H1 / H1HD 5112 28
Hersteller <i>maker</i>	:	--	:	JAW
Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	:	--	:	9Jx20H2
Lochkreis (mm) <i>PCD</i>	:	--	:	z.B. 112
Einpresstiefe (mm) <i>wheel inset</i>	:	--	:	z.B. ET50
Herkunftsmerkmal <i>origin feature</i>	:	--	:	MADE IN GERMANY
Herstellungsdatum <i>date of manufacture</i>	:	--	:	Jahr/Monat im Gitter

Die Typkennzeichnung ist an der Radinnenseite erhaben eingegossen. Weitere Kennzeichnung ist dem Anhang Kennzeichen zu entnehmen. Radgröße nach Norm = z.B. 9Jx20H2

3.3. VERWENDUNGSBREICH - *Wheel range application*

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländewagen vorgesehen.

The special wheels are designed for passenger cars and SUVs.

4. SONDERRADPRÜFUNG - *WHEEL TEST PROCEDURE*

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 08/2008).

Das Leichtmetall-Sonderrad entspricht den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträdern“ §30 StVZO i. d. g. F. /Erläuterung 42, (der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998). Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ.

Sonderradprüfungen siehe Bericht-Nummer: **2013-FG-PSA-0004-K2**

Ausgestellt durch : PRÜFLABOR Süd GmbH, Tegelbarg 31A, D-24576 Bad Bramstedt
Prüfort : D-24576 Bad Bramstedt
Prüfdatum : 5/17/2013

5. UNTERLAGEN UND ANLAGEN - DOCUMENTS AND APPENDICES

5.1. Verwendungsbereichsanlagen - Description of application range

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage <i>Annex</i>	Ausführung <i>version</i>	Einpresstiefe <i>Wheel inset</i>	erstellt am <i>date</i>	Allg. Hinweise <i>notes</i>	
9401					
1	0583 DR.ING.H.C.F.PORSCHE AG (PERSONENWAGEN)	H1 / H1HD 5112 28	28	01.12.2014	liegt bei

5.2. Allgemeine Hinweise - Remarks and Appendices

- siehe Anlage:
 - Radabdeckung [Fahrzeug] - 1 Seite
 - --

5.3. Technische Unterlagen - Technical Appendices

- siehe Anlage:
 - Technische Unterlagen
 - Anbauabnahme

6. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zum §19 StVZO liegt vor.
(TÜV Thüringen e.V. - Register-Nr. TIC 15 102 11010 - Gültig bis 2017-04-19)

7. ANMERKUNGEN - NOTES

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 7. Dieses Gutachten darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut und Umfang vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Gutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

The Test Report comprises pages 1 to 7. The Test Report shall be reproduced and published in full incl. Annexes only and by the client only. It shall be reproduced partially with the written permission of the Test Laboratory only.

Sollte eine Auflage oder Hinweis dieses Gutachtens unwirksam sein, wird die Wirksamkeit der übrigen Auflagen oder Hinweise davon nicht berührt. Der Hersteller oder Gutachteninhaber verpflichtet sich, anstelle der unwirksamen Auflage oder Hinweis eine der Richtlinien, dem Gesetz oder dem Sinn möglichst nahekommende wirksame Regelung zu treffen.

Should be a pad or note of this report invalid, the validity of the remaining regulations or instructions shall not be affected. The manufacturer or report owner is obliged to replace the invalid or run an indication of the Directive to the law or the meaning as close as possible effective control.

Bad Bramstedt, 01.12.2014

Prüflabor Süd GMBH

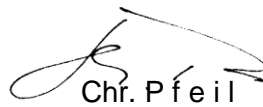
Akkreditiert von der Benennungsstelle
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

*Accredited by accreditation authority of Kraftfahrt-Bundesamt,
Federal Republic of Germany*



KBA-P 00081-09

Der Sachverständige



Chr. Pfeil



DIN EN ISO/IEC 17025:2005



HERSTELLER - vehicle maker

0583 DR.ING.H.C.F.PORSCHE AG

RADDATEN - wheel data

Radgröße nach Norm : 9Jx20H2
 size + rim contour designation

Einpresstiefe (mm) : 28
 wheel inset

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5
 PCD(mm)/hole(s)

Zentrierart : Mittenzentrierung -ohne-
 centered way Zentriersystem

ID: 9

TECHNISCHE DATEN (Kurzfassung)									
short specification									
Ausführung version	Ausführungsbezeichnung versions marking		Lochkreis (mm) /-zahl PCD/ holes	Zentrierung center ring material	Mittenloch center-bore (mm)	Einpresstiefe wheel inset (mm)	zul. Radlast load capacity (kg)	zul. Abrollumfang rolling circumference (mm)	gültig ab Fertig. date of manufacture Datum
	Kennzeichnung								
	Rad wheel mark	Zentrierung center ring							
H1 / H1HD 5112 28	OXIGIN 18-9020	--	112/5	--	Ø66,5	28	750	2300	05/13

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruck-Kontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden. (gem. BMVBS lt. Mail KBA-Sgb423 vom 12.11.2013)

ART der Befestigung – wheel attachment:

BEFESTIGUNGSMITTEL :
 wheel fixing

SC = SCHRAUBE | MU = MUTTER | VS = SPEZIALSCHRAUBE | OE = Original Equipment
 | EST= Minimum Einschraubtiefe | Kebu=Kegelbund | Kubu=Kugelbund |
 Befestigungsmittel Anzugsdrehmoment: z.B. 120/140 = 1.Wert-anziehen 2.Wert-nachziehen

Hersteller	Typ	Modell	Karosserie	Baujahr	BefArt	Kopfform	Gewinde	Länge	SW	EST	Anzugs-drehmoment
Porsche	95B/95BN	MACAN	SUV	2014-	VS	Kebu 60° Scheibe	M14x1,5	31	17	11,2	160

Spurweitenänderung :
 track change : Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 2% an Fahrzeugen mit selbsttragender Karosserie. Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 4% an Geländewagen mit Leiterrahmen.

VERWENDUNGSBEREICH/HERSTELLER : 0583 DR.ING.H.C.F.PORSCHE AG
 application range by maker

Verkaufsbezeichnung :
 sales designation

MACAN

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
95B 95BN	e13*2007/46*1164*.., e13*2007/46*1164*02	155-250	265/45R20 104W 265/45R20 104V	53S; 55O; 57E; 5KN 52J; 53S; 55O; 57E; 5KN	SUV; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 723; 729; 730; 731; 73C; 740; 742; 744; 747; 74A; 74P; 74U; 76A

Auflagen

10B)

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindices, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.

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.

11K)

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 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.

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.

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.

52J)

Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.

53S)

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße mit Angabe des Mindestreifenfülldruckes erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

55O)

Es sind nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifengrößen zulässig. Die entsprechenden Hinweise in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs sind zu beachten. Andere Reifengrößen sind vom Fahrzeughersteller zu bestätigen. Ein Nachweis ist mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

57E)

Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse/Achse1 zulässig.

5KN)

Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1800kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.

71K)

Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden. Bei der Anbringung der Klebegewichte ist auf einen Mindestabstand von 2mm zu unbeweglichen Bremssteilen zu achten.

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 Metallschraubventil 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.

730)

Für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M¹ die unter die EU-Verordnung 661/2009/EG fallen, ist die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades unzulässig, wenn die Rad-/Reifenkombination ohne das serienmäßige verbaute Reifendruckkontrollsystem nach ECE-R 64 verbaut werden. Eine Deaktivierung des OEM-Reifendruckkontrollsystems führt zu einer Nicht-Vorschriftmäßigkeit des gesamten Fahrzeugs.

731)

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.
(gem. BMVBS lt. Mail KBA-Sgb423 vom 12.11.2013)

73C)

Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

740)

Das Festsitzen 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 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.

742)

Die Verwendung der Sonderräder ist nur zulässig, wenn mindestens 7,5 Umdrehungen bei der Befestigung mit Radschrauben bzw. -muttern für M12x1,5 oder M12x1,25 oder M14x1,5 oder M14x1,25 und 8 Umdrehungen für Gewinde ½UNF erreicht werden.

744)

Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.

747)

Eine Einschraubtiefe von 0,8 x Schraubendurchmesser oder wahlweise mindestens die Einschraubtiefe der serienmäßigen Schraube, falls diese bei gleichem Radwerkstoff geringer gewählt wurde, gilt als ausreichend. Bei Einschraubtiefe kleiner als 0,8 x Schraubendurchmesser ist mindestens die Festigkeit der Serienschraube einzuhalten.

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 Mindest-Schaftlänge zu beachten.

74P)

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

74U)

Die Leichtmetall-Sonderräder müssen an der Radanschlussfläche plan anliegen. Überstehende Teile die dieses verhindern, wie z.B. Sicherungsschrauben der Bremsscheibe oder Zentrierstifte für Stahlräder auf der Auflagefläche, müssen entfernt werden.

76A)

Die Verwendung dieser Sonderräder ist an der Vorderachse in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "1.4. Kombination" genannten Sonderrädern für die Hinterachse zulässig, wenn für die Hinterachse ein entsprechendes Verwendungsgutachten als Kombination aufgeführt ist. Die Verwendung dieser Sonderräder an Vorder- und Hinterachse für den einzelnen Verwendungsbereich ist mit unterschiedlichen/gleichen Reifengrößen möglich.



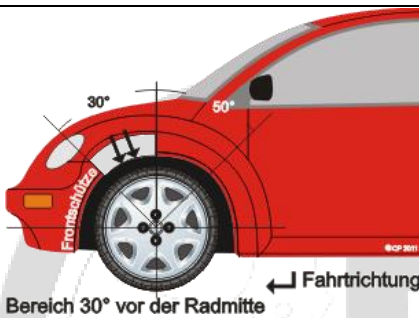
Hinweisblatt zu Ziff. 7.2 Allgemeine Hinweise

Zu den im Gutachten **2014-TG-PSA-0232** genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 240 – 250, 24A – 24Z. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

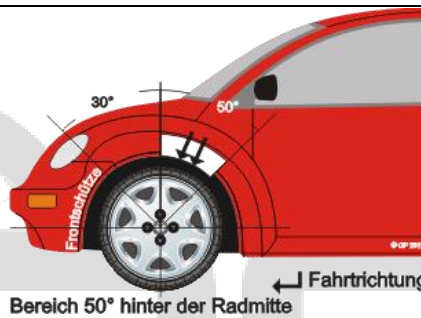
To the fixed axle wheel cover pads No. 240 - 250, 24A - 24Z. The following pictures are the means to fulfill the mudguards, which are described in the wheel cover pads.

Vorderachse - FRONT

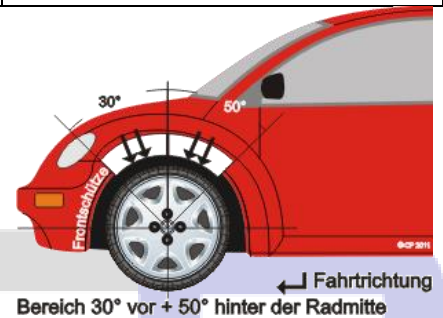
Bereich **30** Grad vor der Radmitte zu Auflage 241 bzw. 245



Bereich **50** Grad hinter der Radmitte zu Auflage 242 bzw. 246

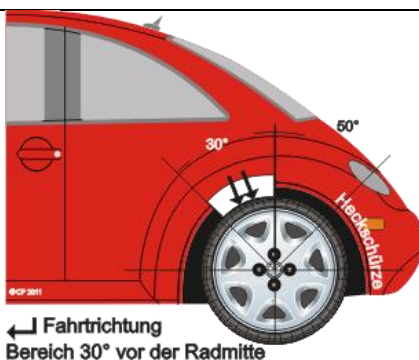


Bereich **30** Grad vor und **50** Grad hinter der Radmitte zu Auflage 241, 242, 245, 246, 24C, 24J, 24O

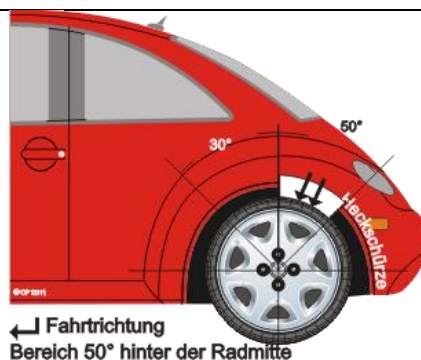


Hinterachse - REAR

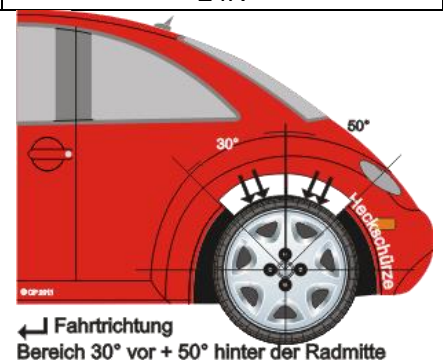
Bereich **30** Grad vor der Radmitte zu Auflage 243 bzw. 247



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, 24N



1. Beschreibung

Kennzeichnung des Leichtmetall-Sonderrades OXIGIN 18-9020-9Jx20H2

Das Leichtmetall-Sonderrad ist mit einer nationalen Typkennzeichnung gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung ist für dieses Gutachten nicht relevant.

Die weiteren Punkte 2-9 dieser Anlage dienen im Weiteren nur der Information und sind für den Radtyp nicht relevant!

--
--

~~2. Konstruktion~~

Produkt	Farbe	Folie-Dicke in mm	Klebstoff Dicke in mm	Schutzpapier in mm (g/m ²)	Schutzpapier
3812	Gold matt	0,020	350 0,025	0,075 (90)	Verdichtetes Papier, einseitig silikonisiert
3812DSL	Weiß matt	0,020	350 0,025	0,066 (62)	Glassine Papier, beidseitig silikonisiert
3813	Transp. matt	0,020	350 0,025	0,10 (170)	Polybeschichtetes Papier, einseitig silikonisiert

~~3. Physikalische Merkmale~~

Material	Polyurethan-Mischpolymerisat
Temperaturbeständigkeit (verklebt auf Aluminium)	-40°C bis +120°C keine sichtbare Veränderung
Formstabilität (geprüft nach DIN 30646)	Kennzahl 02 (Schrumpfung < 0,2%)
Brandverhalten im verklebten Zustand	Selbstlöschend nach 15 Sekunden, tropft nicht ab
Deckkraft	Deckt kontrastreiche Farben des Untergrundes gut ab
Salzsprüh (nach DIN 50021 SS)	150 h keine Beanstandung
Pilz	pilzbeständig, nicht pilzfördernd
Untergrundkorrosion	verursacht keine Korrosion auf dem beklebten Untergrund
Kleber	Selbstkleber auf Acrylat-Basis, Serie 350, geeignet für Polyethylen und Polypropylen
Klebstoffart (nach DIN 30646)	PNS (permanent haftender, Niedrigtemperatur-, Sonderklebstoff)
Minimale Verklebetemperatur	+4°C

~~4. Funktionstüchtigkeit / Haltbarkeit~~

~~Haltbarkeit: Im Außeneinsatz: min. 5 Jahre / Im Inneneinsatz: nahezu unbegrenzt Lagerfähigkeit: 2 Jahre Empfohlene Lagerkondition: 23°C / 50% relative Luftfeuchtigkeit. Eine Aufbewahrung der Folien / Schilderrollen in Polybeuteln ist zu empfehlen.~~

5. ~~Vorverarbeitung~~

Bedruckung	Bedruckung: Siebdruck Hinweis: Der Basisdruck ist auch auf die Chemikalienbeständigkeit resistent!
Thermotransferdruck	Die spezielle Oberflächenbeschichtung der Thermoscriptfolien eignet sich sehr gut für die Nachbeschriftung im Thermotransferdruckverfahren. Das optische Erscheinungsbild und die Belastbarkeit der Nachbeschriftung sind abhängig von dem verwendeten Farbband. Um ein optimales Druckbild zu erzielen, müssen gegebenenfalls die Druckgeschwindigkeit und die Übertragungstemperatur der Heizleiste variiert werden.
Stanzung	Scharfe Messer sowie minimale Bahnspannung und der Einsatz des beidseitig silikonisierten Schutzpapiers sind zu empfehlen, um Auswirkungen eines möglichen Klebstoffaustrittes zu vermeiden.
Vorbehandlung von Untergründen/ Vorklebung	Siehe Verarbeitungsinformation des Herstellers

6. ~~Beanspruchung gegen Klimabeanspruchung~~

~~Gem. SFW 0,2 S DIN 50018 Beanspruchung 2 Zyklen: keine Veränderung
Folie vorklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft bei 72 h Lagerung in Normalklima 23/50, DIN 50014.~~

7. ~~Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel~~

~~Die Folie ist beständig gegen die meisten mineralischen Öle und Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien, wie z.B.:~~







Belastungsmittel	Belastungszeit	Resultat
Heptan	4 h	Keine Beanstandung
Petroleum	4 h	Keine Beanstandung
Diesel	4 h	Keine Beanstandung
Motoröl SAE 15W40	4 h	Keine Beanstandung
Scheibenreiniger	4 h	Keine Beanstandung
IPA	4 h	Keine Beanstandung
Industrierreiniger (Zitrone)	4 h	Keine Beanstandung
Pril	4 h	Keine Beanstandung
Säure (PH 4)	4 h	Keine Beanstandung
Lauge (PH 10)	4 h	Keine Beanstandung
Urin (menschlich/tierisch)	4 h	Keine Beanstandung

~~Folie vorklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft nach 72 h Lagerung in Normalklima 23/50, DIN 50014.~~

8. ~~Spezifikation~~

~~Zugelassen für Innen- und Außenanwendungen.
Das Qualitätssicherungssystem des Herstellwerkes ist nach EN ISO 9001:2000 zertifiziert.~~

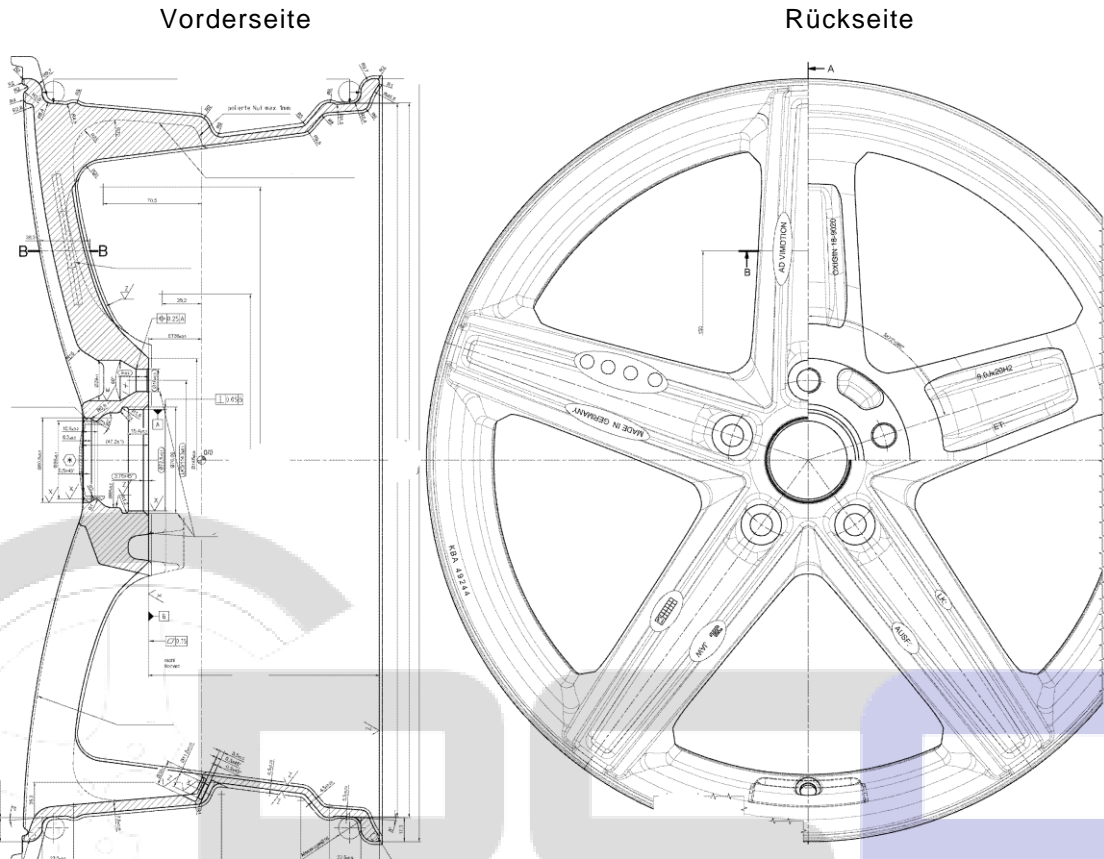
9. Typzeichen - Größe / Platzierung

Grafische Darstellung -MUSTER- Variante -1-	Bilddarstellung -MUSTER-
<p>DAS TYPZEICHEN Kennzeichnungen an Sonderrädern, Ident- und Nachbaurädern KBA MR 423-138.2 - Ausgabe April 2008</p> <p>-MUSTER- Grundsätzliche Anordnung Transparentfolie/Trägerfolie: Hersteller 3M Druckfarbe: WEISS/SCHWARZ/INVERS Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT</p>  <p>Kennzeichnungsverfahren Merkblatt für die Prüfung von Fabricschildern aus Platten, Blechen und Folien sowie deren Befestigung durch Kleben KBA MR 412-205 in der jeweils gültigen Fassung ©CP2012</p>	
<p>DAS TYPZEICHEN Kennzeichnungen an Sonderrädern, Ident- und Nachbaurädern MR 423-138.2 - Ausgabe April 2008</p> <p>-MUSTER- Anordnung - bei Platzmangel Transparentfolie/Trägerfolie: Hersteller 3M Druckfarbe: WEISS/SCHWARZ/INVERS Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT</p>  <p>Kennzeichnungsverfahren Merkblatt für die Prüfung von Fabricschildern aus Platten, Blechen und Folien sowie deren Befestigung durch Kleben KBA MR 412-205 in der jeweils gültigen Fassung ©CP2012</p>	
<p>DAS TYPZEICHEN Kennzeichnungen an Sonderrädern, Ident- und Nachbaurädern MR 423-138.2 - Ausgabe April 2008</p> <p>-MUSTER- Anordnung - NUR bei extremem Platzmangel zulässig Transparentfolie/Trägerfolie: Hersteller 3M Druckfarbe: WEISS/SCHWARZ/INVERS Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT</p>  <p>Kennzeichnungsverfahren Merkblatt für die Prüfung von Fabricschildern aus Platten, Blechen und Folien sowie deren Befestigung durch Kleben KBA MR 412-205 in der jeweils gültigen Fassung ©CP2012</p>	<p>NUR BEI EXTREMEN PLATZMANGEL ZULÄSSIG!</p> 

Die Darstellungen dienen lediglich der näheren Anschauung. Änderungen in Art, Aussehen und Dimension ist den tatsächlichen Platzverhältnissen geschuldet. Irrtum und Änderungen bleiben vorbehalten. *)

*) nicht Zutreffendes –gestrichen-

10. Bilddarstellung OXIGIN 18-9020 9Jx20H2



Detail -1-

Kennzeichen -innen-



Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Bezeichnung Unterlagen mit Änderung	Datum	Änderungsstand / Datum
-------------------------------------	-------	------------------------

Festigkeitsgutachten	2013-FG-PSA-0004-K2	5/17/2013
----------------------	---------------------	-----------

Radbeschreibung – 1	OXIGIN 18-9020	30.01.2013
Radbeschreibung – 2	--	--
Radbeschreibung – 3	--	--
Radbeschreibung – 4	--	--

Radzeichnung – 1	OXIGIN 18-9020 - Teil I	23.01.2013
Radzeichnung – 2	OXIGIN 18-9020 - Teil II	23.01.2013
Radzeichnung – 3	--	--
Radzeichnung – 4	--	--

Nabenkappe	--	--
------------	----	----

Zentrierring – 1	--	--
Zentrierring – 2	--	--
Zentrierring – 3	--	--
Zentrierring – 4	--	--

Radbefestigung – 1	--	--
Radbefestigung – 2	--	--

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern an 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 ist 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. Die verwendeten Befestigungsteile sind grundsätzlich auf ihre Eignung hin zu überprüfen.

Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung von Leichtmetall-Sonderrad für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 ist nicht zulässig.

Anbauabnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO

Nachweis gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für: **Leichtmetallrad** Typ: **OXIGIN 18-9020**
des Herstellers/Importeurs: **AD VIMOTION GmbH**

liegt ein TEILEGUTACHTEN NACH §19(3)StVZO über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau des Techn. Dienst PSA – Prüflabor Süd Automotive GmbH, Bad Bramstedt vor.

Bericht-Nr.: **2014-TG-PSA-0232** Datum: **01.12.2014**

Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, dass der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am

Fahrzeughersteller: , Fahrzeugtyp: ,
Fahrzeug-Ident-Nr.:

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.
Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE *)
wurden berücksichtigt.

Bemerkungen/Hinweise/Auflagen:

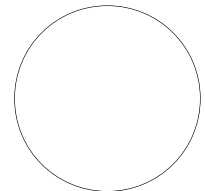
Änderungen zu Angaben in den Fahrzeugpapieren sind der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Papieren zu melden.

Untersuchungsbericht/Gutachten-Nr.:

Unterschrift u. Name

Ort u. Datum der Abnahme:

a.a.S.o.P./Prüf-Ing.



Fahrzeugbeschreibung

B	-	2.1	2.2	L	-	9	-	P.2 P.4	/-	T	-
J		4		18	-			19	-		
E			3	20	-			G	-		
D.1	-			12	-	13	-	Q	-		
D.2	-			V.7	-	F.1	-	F.2	-		
	-			7.1	-	7.2	-	7.3	-		
	-			8.1	-	8.2	-	8.3	-		
D.3	-			U.1	-	U.2	-	U.3	-		
	-			O.1	-	O.2	-	S.1	-	S.2	-
2	-			15.1	-						
5				15.2	-						
				15.3	-						
V.9	-			R	-			11	-		
14				K	-						
P.3	-			6	-	17	-	16	-		
10	-	14.1	P.1	-	21	-					
22	-										
	-										
	-										
	-										

R A D B E S C H R E I B U N G

Hersteller: AD Vimotion GmbH
Kelterstrasse 40
72669 Unterensingen

Art: Einteiliges Leichtmetallrad

Radmodell: OXIGIN

Radtyp: OXIGIN 18-9020 (Produktname CONCAVE)

1. Beschreibung der Leichtmetallräder OXIGIN 18-9020

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

Spanabhebend bearbeitet sind Felgenbett, Felgenhörner, Radanschlußfläche und Mittelbohrung.

Der Korrosionsschutz besteht aus einer mehrschichtigen Einbrennlackierung.

1. Konstruktion

Aufbau: Einteiliges Leichtmetallrad

Felgennorm: In Anlehnung an E.T.R.T.O.

Gießverfahren: Niederdruck-Kokillenguß

Werkstoff: GK-AL Si 11 Mg

Analyse: Si 10,0-11,8%, Fe 0,0-0,15%, Cu 0,0-0,1%, Mn 0,0-0,3%,
Mg 0,2-0,4%, Zn 0,0-0,05%, Ti 0,10-0,15%, Ni 0,0- 0,003%,
Pb+Sn 0,003%, Sb 0,10%

Seite 2

Festigkeitswerte: Mindestwerte (Proben dem Gußstück entnommen)

Zugfestigkeit: Rm = 160 N/mm²

Dehngrenze: Rp 0,2 = 80 N/mm²

Bruchdehnung: A5 = 4%

Brinellhärte: HB 55

3. Allgemeine Angaben

Radgröße: 9,0 x 20H2

Radtyp: OXIGIN 18-9,0x20

Zeichnungs-Nr.: OXIGIN 18-9020

Reifenart: Schlauchlos

Schneeketten: Nach Angabe des Prüflabor Süd Automotive GmbH

4. Ausführungen, Abmessungen und sonstige Daten gemäß Tabelle 1

Seite 3

5. Abmessungen und sonstige Daten

Lochkreisdurchmesser:	Siehe Tabelle
Nabenbohrung:	Siehe Tabelle
Einpreßtiefe:	Siehe Tabelle
Rundlauf:	Bis 0,5 mm
Planlauf:	Bis 0,5 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Art der Ventile:	Nach Angabe des TÜV
Auswuchtgewichte:	außen: Klammergewichte an Felgenhorn oder Klebegewichte an Felgenschulter DIN 7817
Reifengröße:	Nach Angabe des TÜV
6. Zubehör	
	Radkappe gemäß Zeichnung Z06M
Befestigungsmaterial:	Radschrauben/-muttern gemäß aktueller Zeichnung ZSZM

Zentrierring: gemäß aktueller Zeichnung wfv 6467

7. Räderfertigung / Qualitätsüberwachung

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

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

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

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

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

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

8. Qualitätskontrolle

Eingeh. Werkstoffe Je Charge ein Analysentest (Hüttenaluminium)

Schmelze: Je Charge Spectral-Analyse

Seite 5

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

Bearbeitete Teile: Maßkontrolle

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

Radfestigkeit: Biege / Wechselprüfung

9. Fertigungsbetriebe der Leichtmetallräder

Rohguß: Jajce Alloy Wheels d.o.o.
Divicani b.b.
70101 Jajce
Bosnien-Herzegovina

Mechan. Bearbeitung: Jajce Alloy Wheels d.o.o.
Divicani b.b.
70101 Jajce
Bosnien-Herzegovina

Lackierung: Metec GmbH
Breitwiesenstr. 6
36381 Schlüchtern

Vertrieb: AD Vimotion GmbH
Kelterstraße 40
72669 Unterensingen - Deutschland

Erstellt am 30.01.2013



(Unterschrift)

Kennzeichnung:
Vorderseite:
 6mm hoch, 1,0 erhaben eingegossen
 ABE-Nr.: KBA 49244

Kennzeichnung:
Rückseite:
 4mm hoch, 1,0 erhaben eingegossen (od. angepat)
 Design/Radypenbezeichnung Origin 18-9020
 Firmenzeichen AD VIMOTION
 Radgröße 9,0Jx20H2
 Eingröße ET:
 Ausführung Ausf:
 Lockkreis LK:
 Gießereikennzeichen JAW
 Japanisches Prüfzeichen
 Herkunftsland Made in Germany
 Kontrollstempel

Kontrollstempel:
Rückseite:
 6: 1,0 erhaben eingegossen
 ① Gießerei
 ② Röntgenkontrolle
 ③ Endkontrolle
 ④ Dichprüfungskontrolle
 (Plattenverzahnung/Verbleib)

Oberflächenbehandlung:
 Lackierung nach TL 239 Ausf. B.
 Anlagefläche, Kugelkalotten und Nabenbohrung lackfrei.

Oberflächenfehler:
 Die optische Anmutung der Radoberfläche darf durch Lack-, Guss- und mechanische Fehler nicht beeinträchtigt werden.
 Grenzmuster werden in der Zweitagesproduktion vor dem Serienanlauf festgelegt.

Prüfvorschriften
 Radlast: \square kg, Abrollumfang: \square mm

Umlaufbiegeprüfung:

Biegemoment MB (Nm)	Kurzzeitwert M _{Bmax} = f * FRig * r _{dyn} + e) * 70%	Langzeitwert M _{Bmax} = f * FRig * r _{dyn} + e) * 50%
Lastspielzahl N	200000	1800000

Abschaltung bei Schwingungsnahme von +10% der Hebelauslenkung bei Testbeginn
 Risikoprüfung mittels Zinkoxydzyklenpaste, Kennung <1mm zulässig, von der Kennung darf kein Riss ausgehen.

Abrollprüfung:
 Prüflast: 2,5-fache der Radlast
 Lastspielzahl: >1500000 LW. Rad rissfrei geprüft mit Farberfindungsverfahren.

Impact-Test:
 Impact Test nach ISO 7141
 Fallgewicht: D = 0,6 x FRig + 180kg
 Fallhöhe: 230mm
 Reifenfülldruck: 2,0 bar

Werkstoff:
 Al Si 11 Mg

Kennwerte zur Prozessstabilität

Rm	Rp0,2	A5	Brenn- härte
180 N/mm ²	80 mpa	7 - 13%	45 HB

mechanische Werte ermittelt an Zugprobe A, d=5mm, DIN 50125;
 Zugversuch nach EN 10002 Teil 1; Probenentnahme wie gekennzeichnet;
 Härtebestimmung gemäss-EN ISO 6506-1 im Anlagenbereich und am inneren Felgentromm.

Innere Fehlstellen:
 Lunker geprüft mit Röntgenanlage, zulässige Lunkergröße nach Prüfvorschrift PV 6601

Gesamtunwucht:
 max. 30g mit Ventil

Dichtheitsprüfung:
 Prüfung am unlackierten Rad

Prüfung für Bremsfreigang (bei Bedarf):
 Die Prüfstation ist im Mittelloch zu zentrieren. Sie darf an der Radinnenkontur nicht anlaufen.

Fertigteiloberflächen:

\surd	=	\surd	Rz 25
\surd	=	\surd	Rz 63
\surd	=	\surd	Rz 100

Werkstückkanten:
 Nicht beäugelte Werkstückkanten nach DIN 6784.
 -0,5
 -0,1

Folgende RDKS-Ventile können verbaut werden:
 - Schrader Peugeot
 - Schrader Renault
 - Siemens Renault
 - Beru RDE 002 in grün,orange,schwarz,neutral

Räder müssen drehtrennbar sein!
 Nicht beäugelte Geometrien dem Datensatz entnehmen.
 Spying und Rückseite gemäß 3D-Datensatz:
 Oxigin18-9020 CATIA Part

Wahlweise
 PKD glanzgedreht
 max. 15 mm

Allgemeintoleranzen für Nennmaße ohne Toleranz

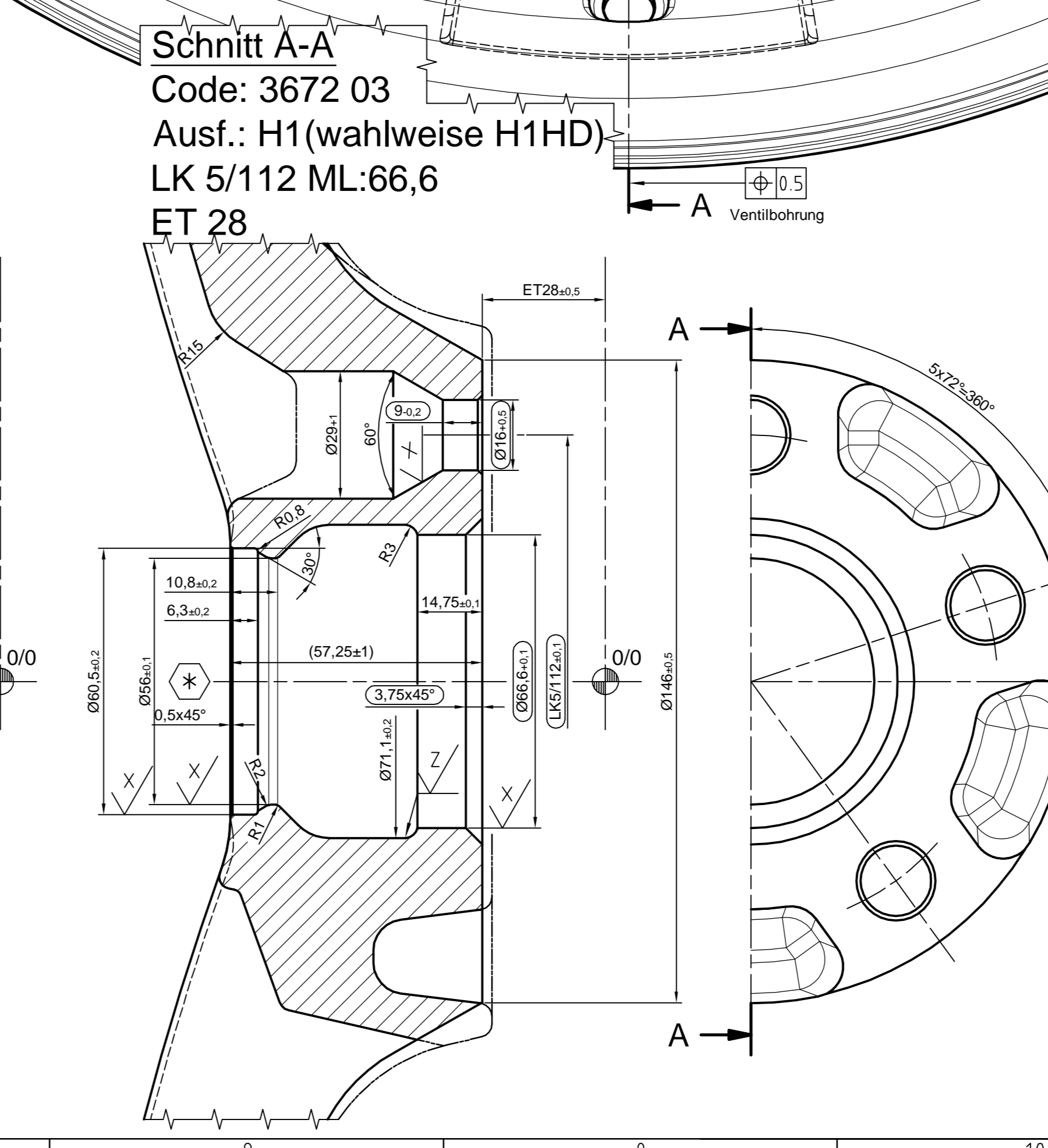
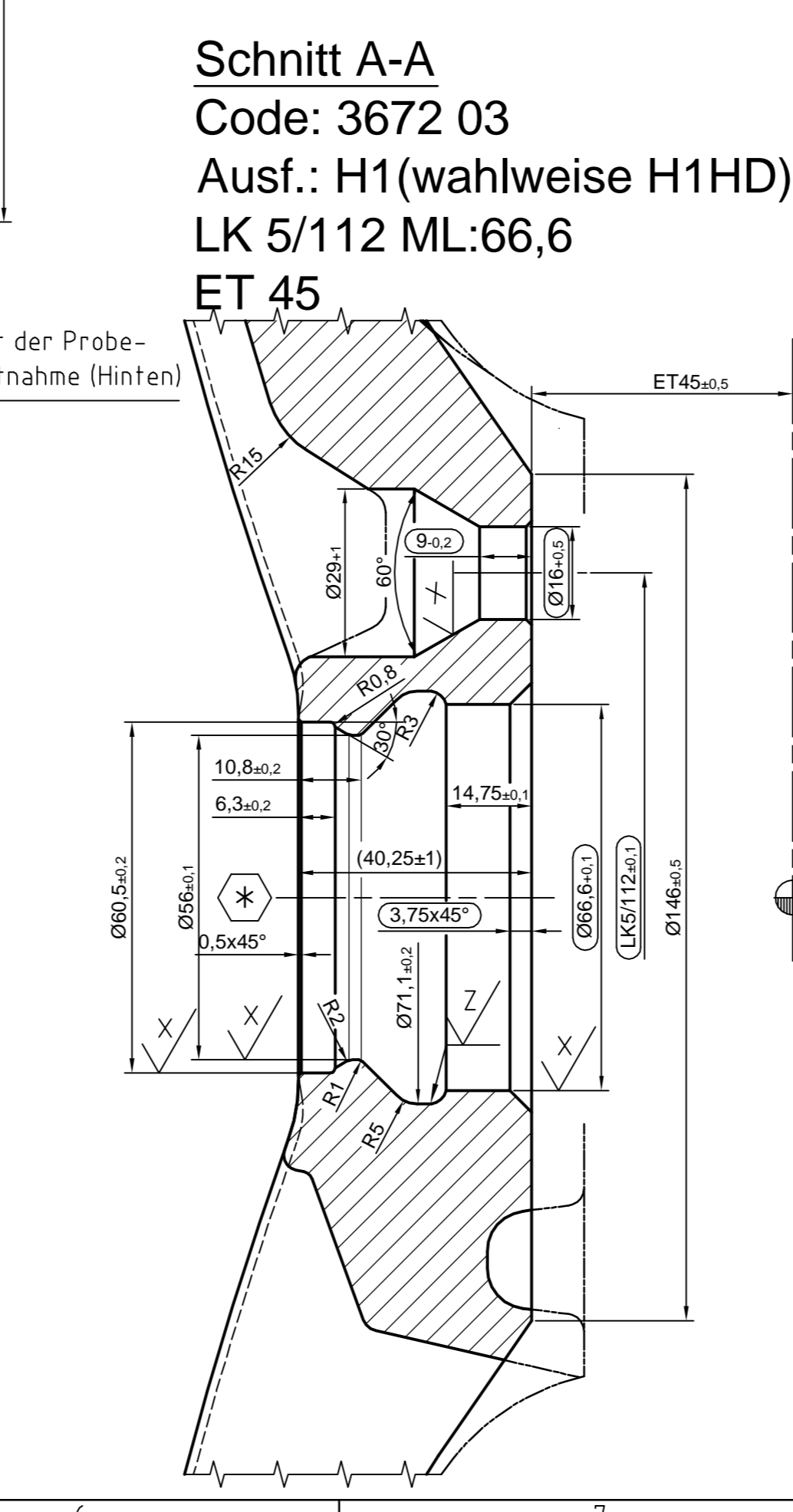
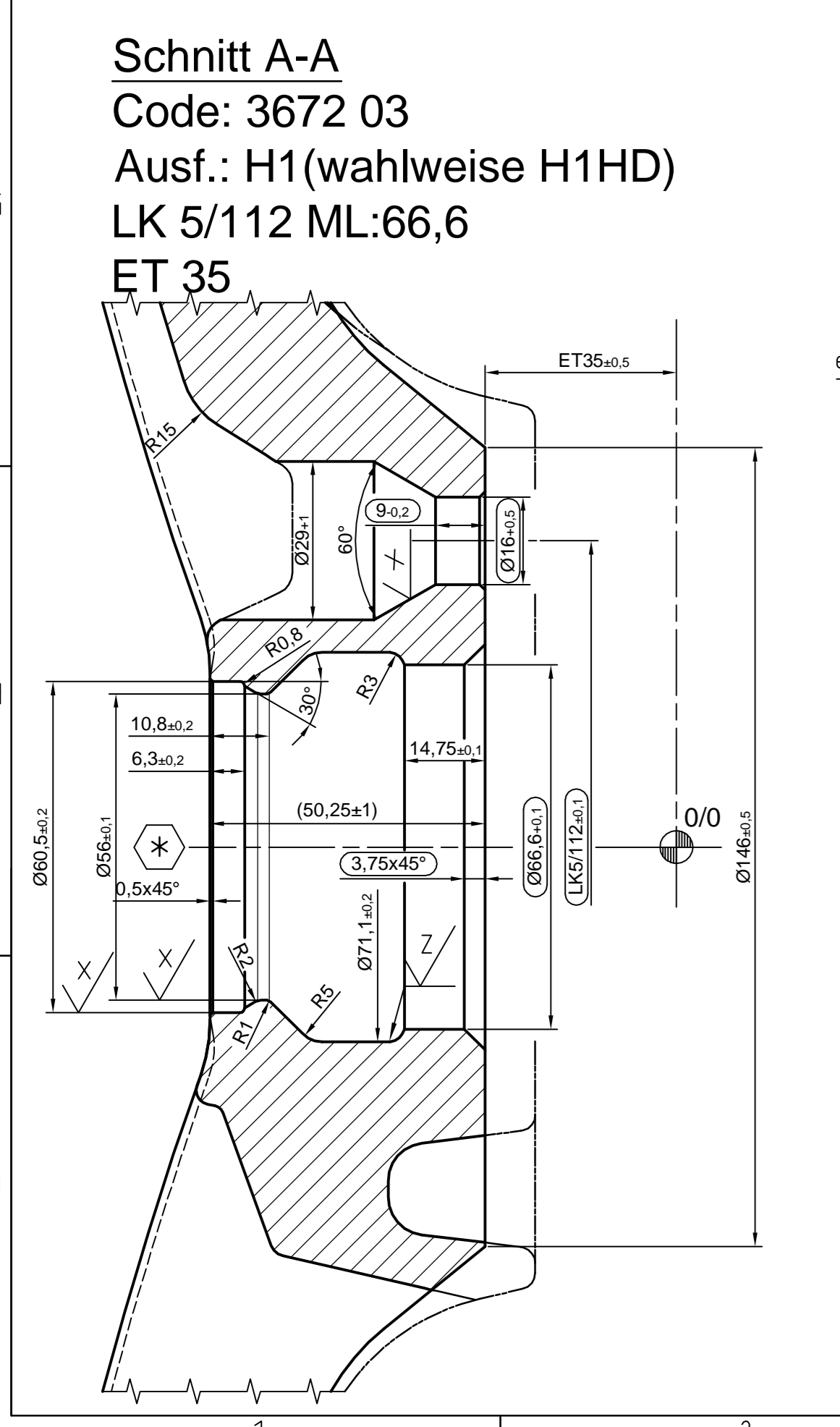
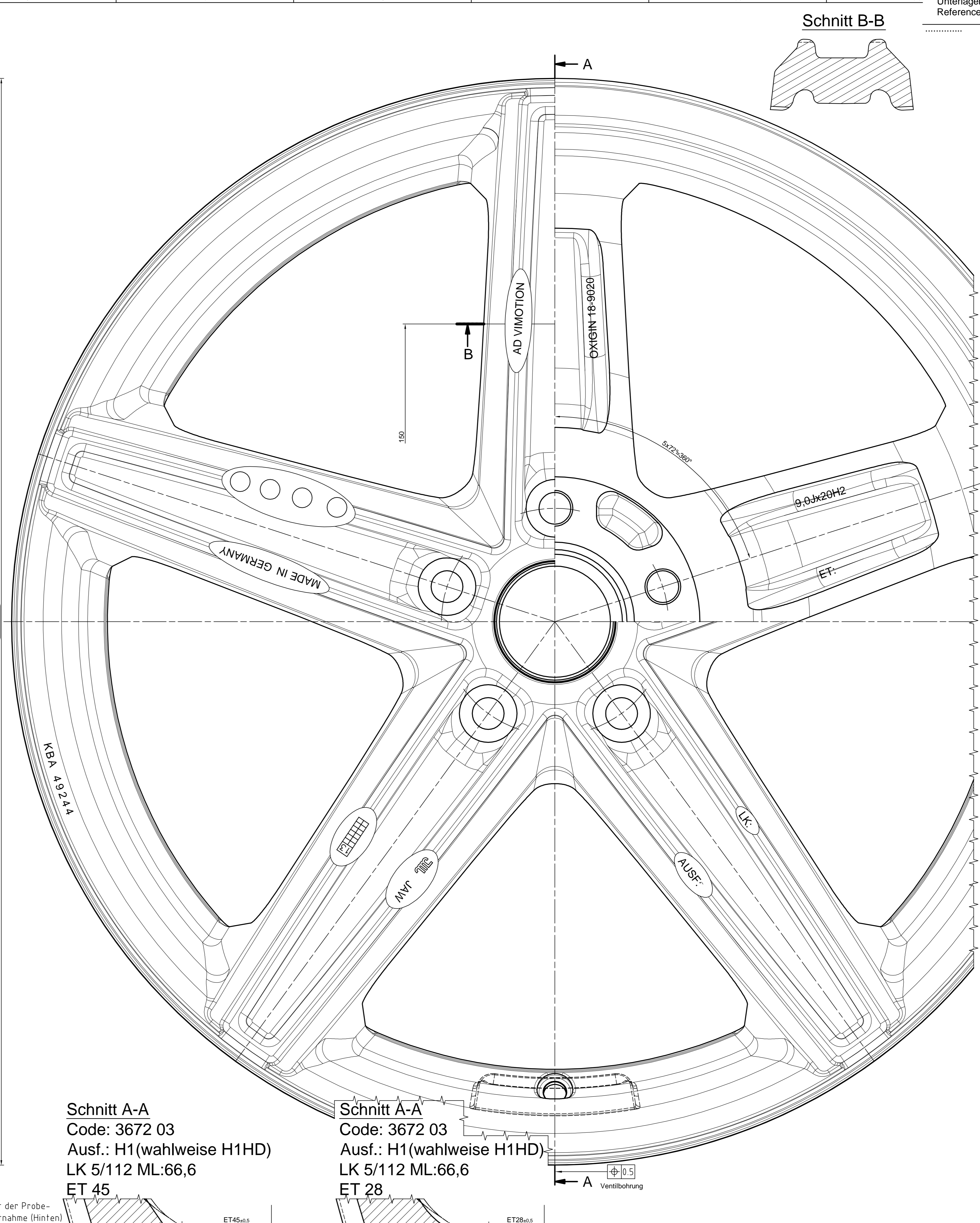
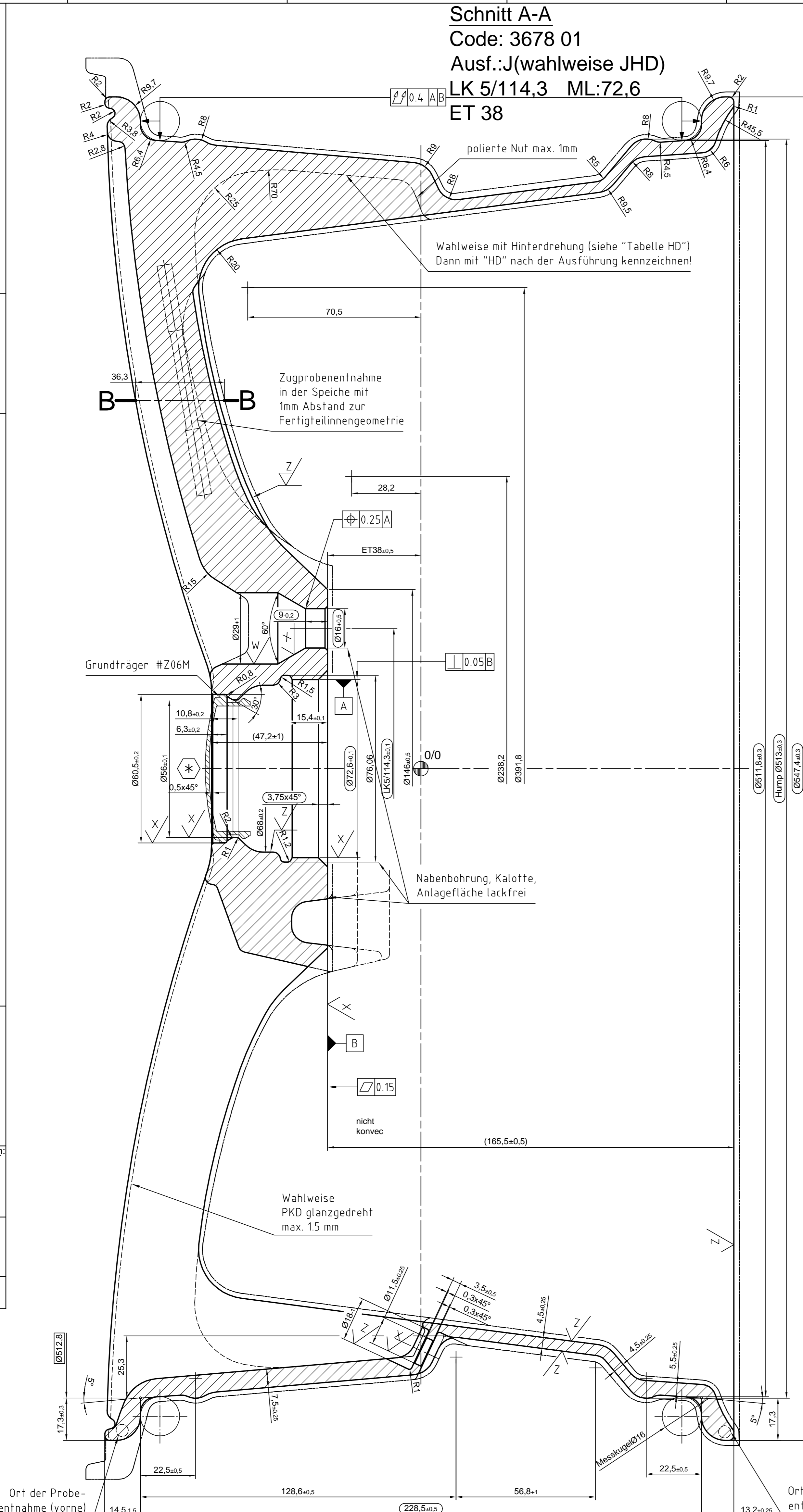


Tabelle HD

Ausf.:	ET	HD	Nicht HD
J HD	38	X	
H1 HD	35	X	
H1 HD	45	X	
H1 HD	28	X	
J	38		X
H1	35		X
H1	45		X
H1	28		X

Unterlagen-Referenzen

Nr.	Feld	Datum	Geändert	Geändert	Beschreibung der Änderung und
1				T.S	Revision record and change date code

Werkstoff/ Material
 AISi11Mg

Werkstoffbehandlung/ Material treatment
 Halbzeug/ Semi-finished product
 X
 Oberflächenbeschutz Surface Protection
 Oil-
 Gewicht/ Weight
 JHD: 38g
 H1 HD: 35g
 H1 HD: 45g
 H1 HD: 28g
 rechnet/ calculated
 22,7 kg
 machined
 15,6 kg
 Benennung
 Leichtmetallrad 9,0Jx20H2
 Oxigin18-9020

Kerst.-Verantwort. Design resp.
 Name
 Thomas Strzodka
 Abt./Dept.
 Entwicklung
 Ent.-Nr./ Layout no.
 1.0
 Tel.
 0 03 52 - 26785333
 EA-Nr./ Eng. proj. no.
 XXX
 Gez./Drawn
 M.Klamann
 am
 23.01.2013

Titel
 Light Alloy Wheel

Masstab/ Scale
 1:1
 1:2

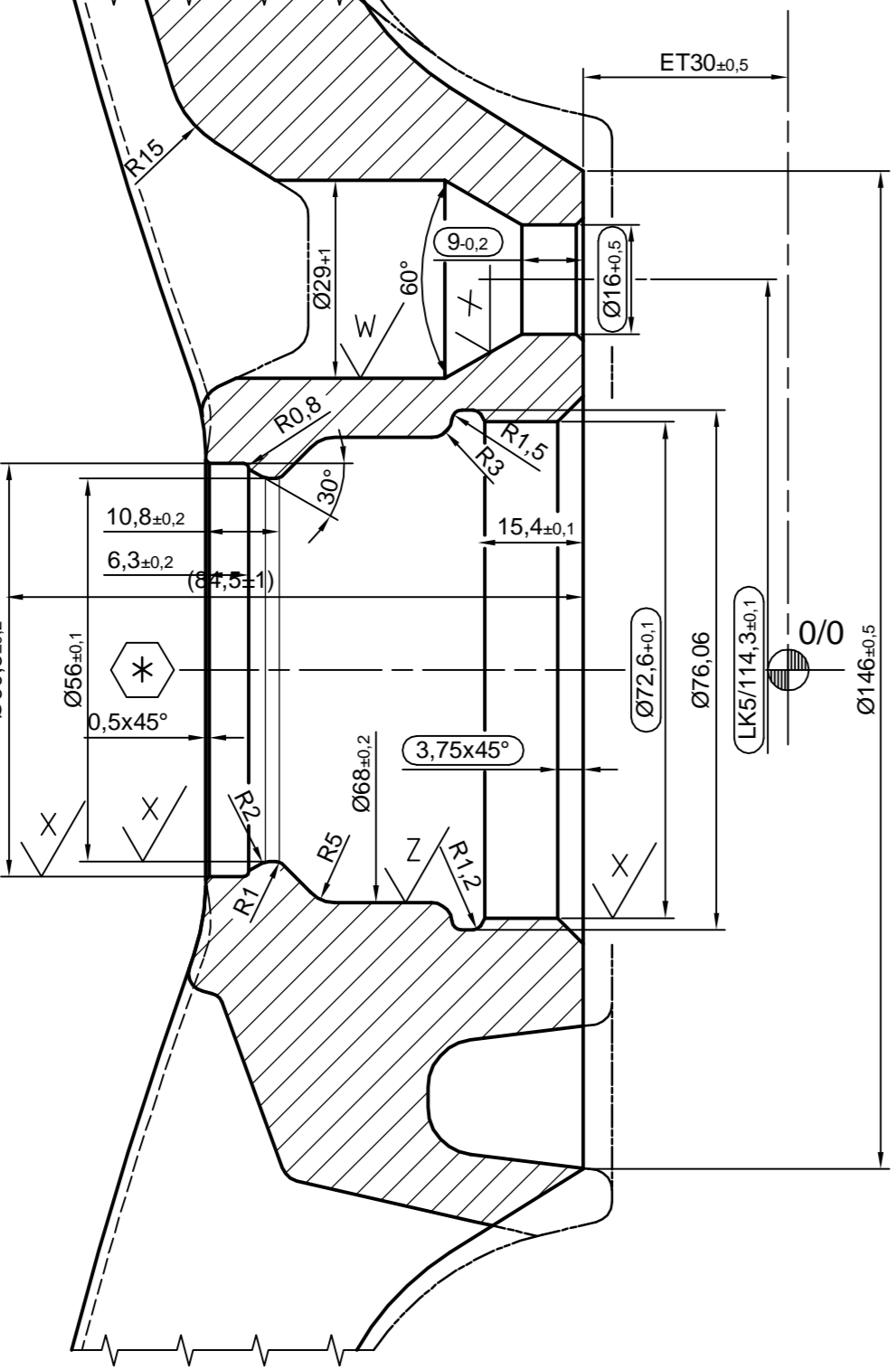
Teil-Nr. Part-no.
 OXIGIN18-9020

Format D size
 Blatt Sheet
 1
 von of
 2

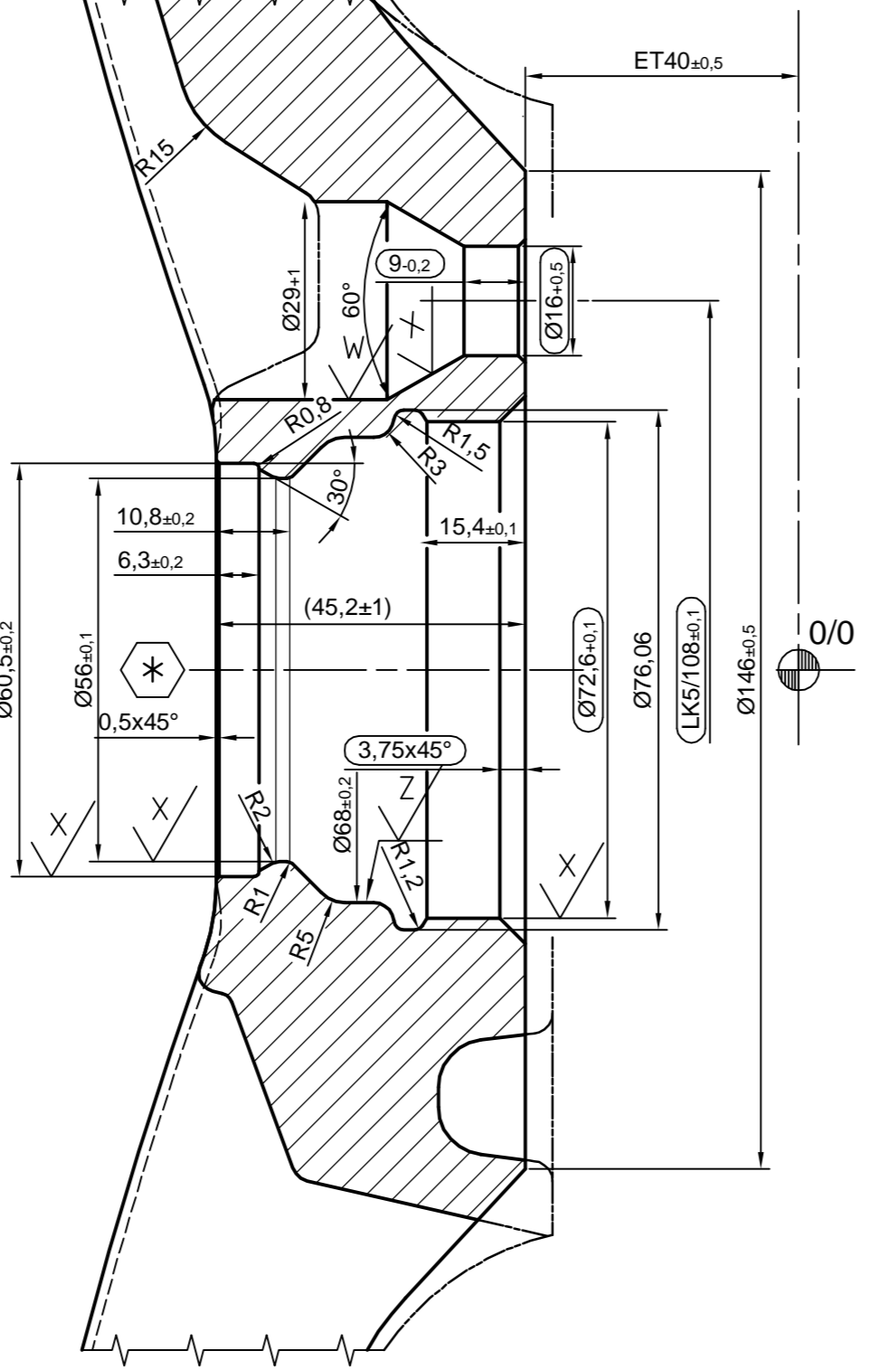
EAN-CODE : 3672

Kennzeichnung: Vorderradseite: KBA 49244		
Rückseite: 4mm hoch; 1,0 erhaben eingegossen (od. angepat)		
① Design/Radtypenbezeichnung	Origin 18-9020	① Gläserne
② Firmenzeichen	AD Vimotion	② Röntgenkontrolle
③ Radgröße	9,0Jx20H2	③ Endkontrolle
④ Eingriffsiefe	ET:	④ Dichprüfungskontrolle
⑤ Ausführung	Ausf.:	(Plattenspezifische Ventile)
⑥ Lockkreis	LK:	
⑦ Geißerlinienzeichen	JAW	
⑧ Japanisches Prüfzeichen		
⑨ Herkunftsland	Made in Germany	
⑩ Kontrollstempel		
Oberflächenbehandlung: Lackierung nach TL 239 Ausf. B. Anlagefläche, Kugelalotter und Nebenbohrung lackfrei.		
Oberflächenfehler: Die optische Anmutung der Radoberfläche darf durch Lack-, Guss- und mechanische Fehler nicht beeinträchtigt werden. Grenzmuster werden in der Zweitagproduktion vor dem Serieneinsatz festgelegt.		
Prüfvorschriften Radlast: <input type="checkbox"/> kg - Abrollumfang: <input type="checkbox"/> mm		
Umlaufbiegeprüfung:		
Biegemoment M_{b2} (Nm)	Kurzzeitlast $M_{bmax} = f \cdot FR_{U1} \cdot r_{dyn} \cdot e \cdot 70\%$	Langzeitlast $M_{bmax} = f \cdot FR_{U1} \cdot r_{dyn} \cdot e \cdot 50\%$
Lastspielzahl N	200000	1800000
Abschaltung bei Schwingungsnahme von +10% der Hebelauslenkung bei Testbeginn Risikoprüfung mittels Zinkoxydzyklenpaste, Kennung $\leq 1mm$ zulässig. von der Kennung darf kein Riss ausgehen.		
Abrollprüfung: Prüflast: 2,5-fache der Radlast Lastspielzahl: >1500000 LW. Rad ristrei geprüf mit Farbindringverfahren.		
Impact-Test: Impact Test nach ISO 7141 Fallgewicht: $D = 0,6 \times FR_{U1} + 180kg$ Fallhöhe: 230mm Reifenfülldruck: 2,0 bar		
Werkstoff: Al Si 11 Mg		
Kennwerte zur Prozessstabilität		
Rm	Rp0.2	A5
180 N/mm ²	80 mpa	7 - 13%
Berechnete Werte 45 HB		
mechanische Werte ermittelt an Zugprobe A, d=5mm, DIN 50125; Zugversuch nach EN 10002 Teil 1; Probenentnahme wie gekennzeichnet; Härtebestimmung gemäss-EN ISO 6506-1 im Anlagenbereich und am inneren Felgentrom.		
Innere Fehlstellen: Lunker geprüft mit Röntgenanlage, zulässige Lunkergröße nach Prüfvorschrift PV 6601		
Gesamtunwucht: max. 30g mit Ventil		
Dichtheitsprüfung: Prüfung am unlackierten Rad		
Prüfung für Bremsfreigang (bei Bedarf): Die Prüfstation ist im Mittelloch zu zentrieren. Sie darf an der Radinnenkontur nicht anlaufen.		
Fertigteiloberflächen:		
\sqrt{Z}	= $\sqrt{Rz 25}$	
\sqrt{Z}	= $\sqrt{Rz 63}$	
\sqrt{W}	= $\sqrt{Rz 100}$	
Werkstückkanten: Nicht beauftragte Werkstückkanten nach DIN 6784.		
\sqrt{Z}	-0.5	
\sqrt{W}	-0.1	
Folgende RDKS-Ventile können verbaut werden:		
>400	±0.5	±0.6
>1000	±0.5	±0.4
>120	±0.5	±0.4
> 30 <120	±0.3	±0.4
> 6 < 30	±0.3	±0.4
<=6	±0.3	±0.4
Winkel	±1°	ISO 2768-m
Allgemeintoleranzen für Nennmaße ohne Toleranz		

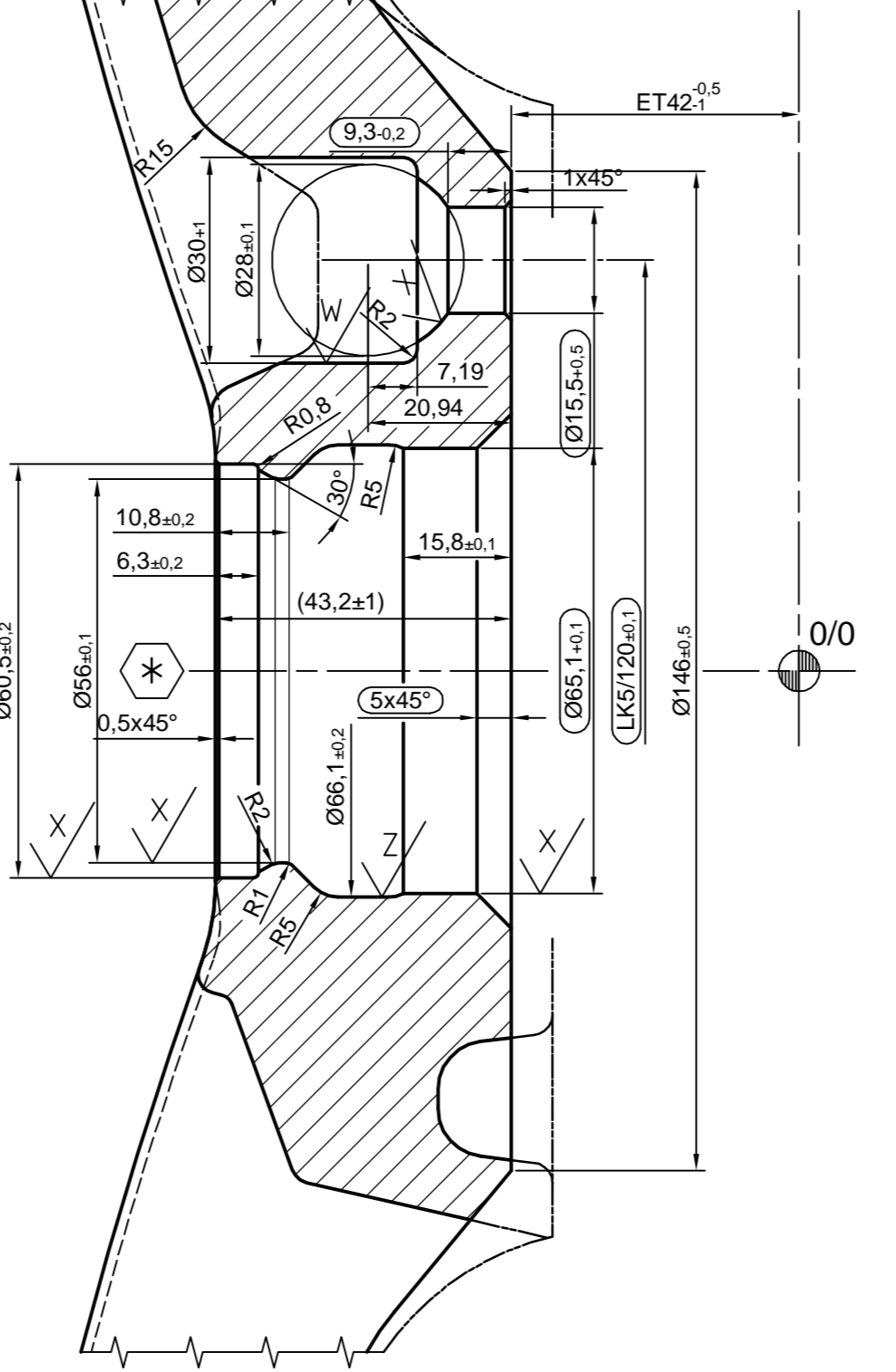
Schnitt A-A
Code: 3672 05
Ausf.: J (wahlweise J HD)
LK 5/114,3 ML:72,6
ET 30



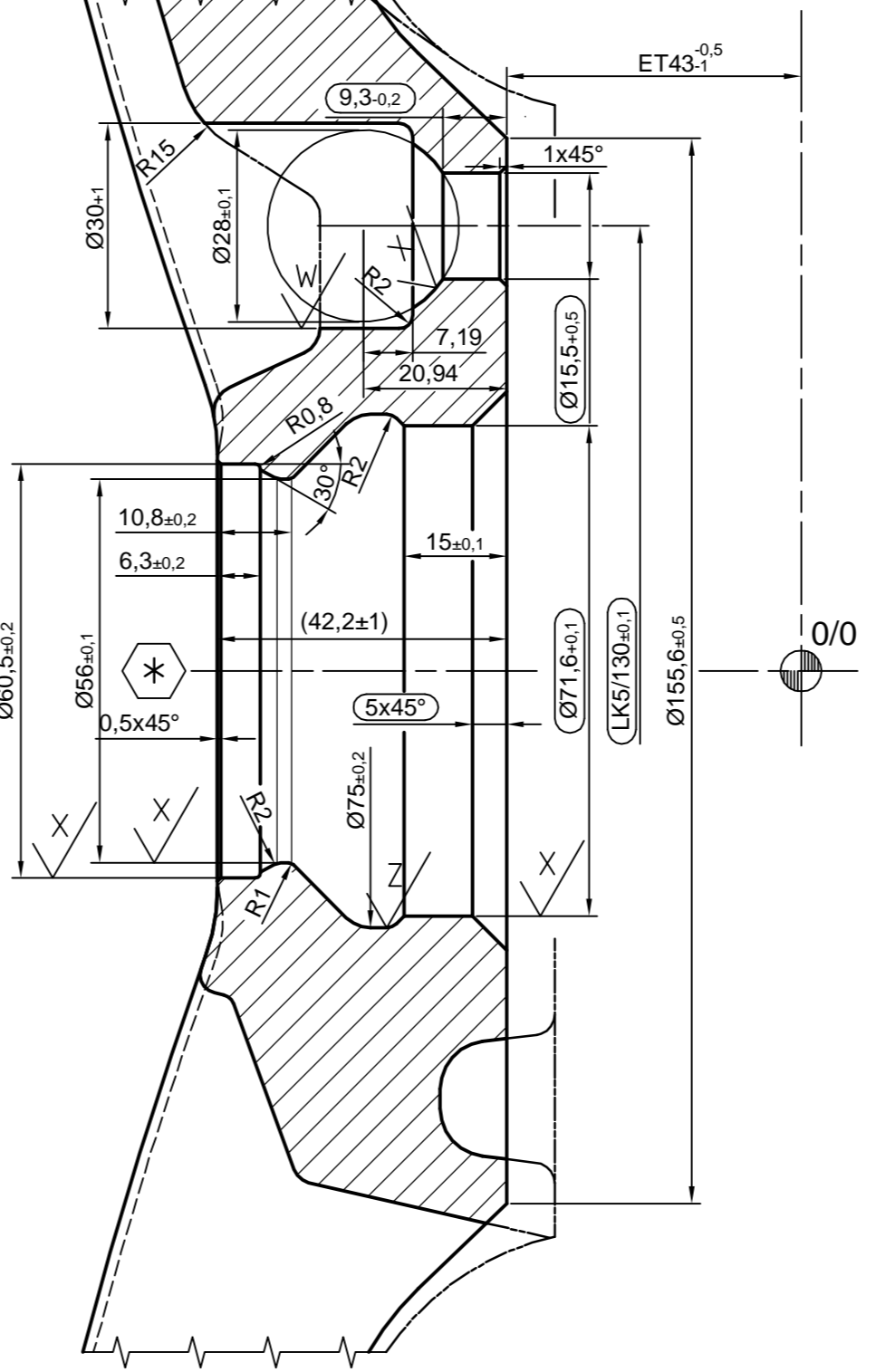
Schnitt A-A
Code: 3672 02
Ausf.: F (wahlweise F HD)
LK 5/108 ML:72,6
ET 40



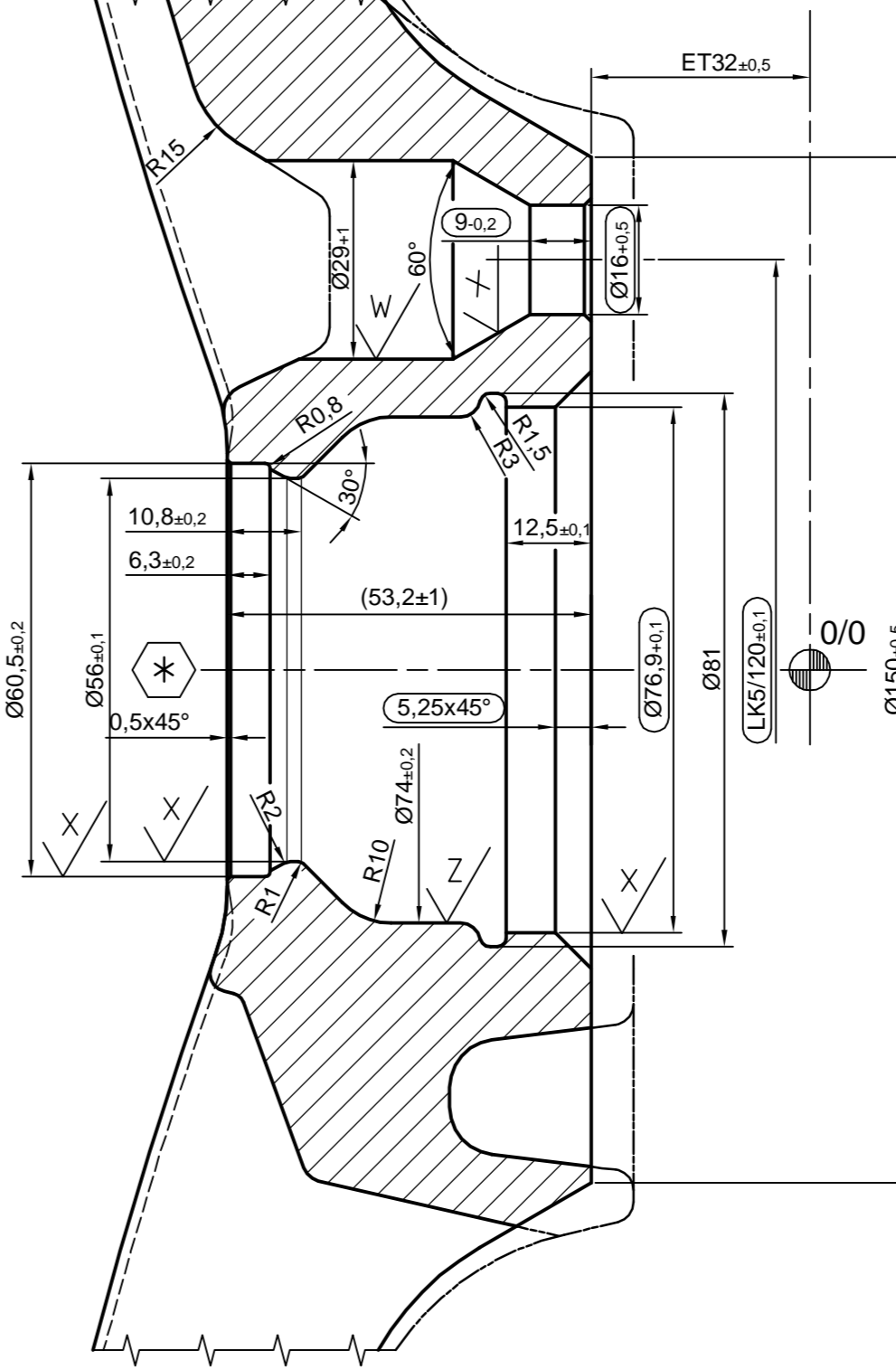
Schnitt A-A
Code: 3672 05
Ausf.: K2 (wahlweise K2 HD)
LK 5/120 ML:65,1
ET 42



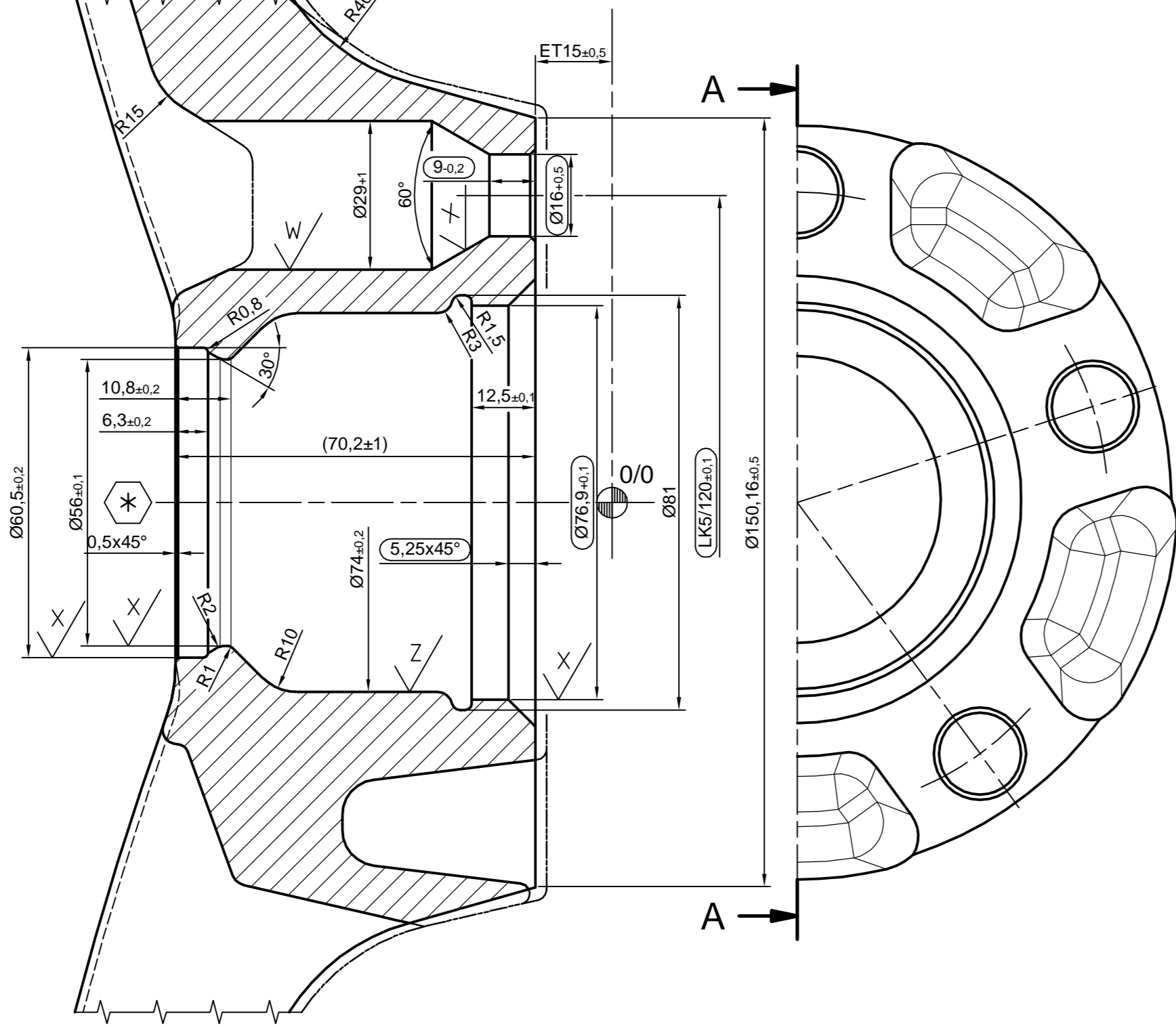
Schnitt A-A
Code: 3672 05
Ausf.: M (wahlweise M HD)
LK 5/130 ML:71,6
ET 43



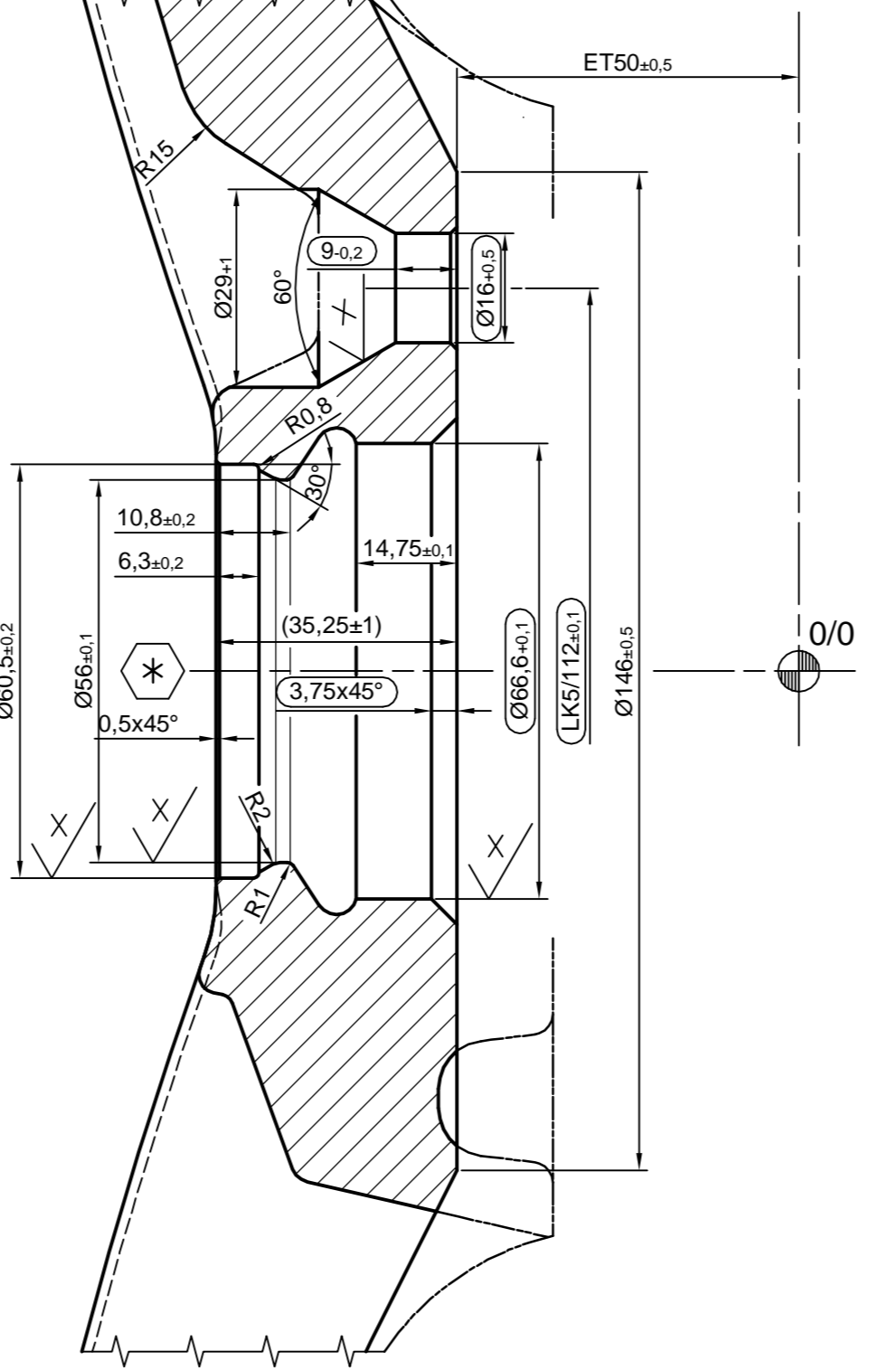
Schnitt A-A
Code: 3672 05
Ausf.: K1 (wahlweise K1 HD)
LK 5/120 ML:76,9
ET 32



Schnitt A-A
Code: 3672 05
Ausf.: K1 (wahlweise K1 HD)
LK 5/120 ML:76,9
ET 15



Schnitt A-A
Code: 3672 06
Ausf.: H1 (wahlweise H1HD)
LK 5/112 ML:66,6
ET 50



Unterlagen		Revision		Beschreibung der Änderung und Änderungsterminalcode	
Nr.	Field	Datum	Geändert	Geändert	
			Changed	Per	
1				T.S	

Tabelle HD

Ausf.:	ET	HD	Nicht HD
J HD	30	X	
F HD	40	X	
K2 HD	42	X	
M HD	43	X	
K1 HD	32	X	
K1 HD	15	X	
H1 HD	50	X	
J	30		X
F	40		X
K2	42		X
M	43		X
K1	32		X
K1	15		X
H1	50		X

© Brock Alloy Wheels behält sich alle Rechte vor. Das gilt insbesondere für Erfindungsrechte, Know-how, Urheberrechte und Markenrechte sowie für das Recht, diese als gewerbliche Schutzrechte anzumelden. Jede Weitergabe ist ausdrücklich untersagt.

The English translation is believed to be accurate. In case of discrepancies the German version shall govern.

Tip-Proof-Dok. und Tip-Proof-Net:
Tip-Proof-Dok. und Tip-Proof-Net:
View approval number

CAD-System und Verwaltungssystem-Schlüssel
CAD system and administration code
SD - Calla VS R20 SP 7
2D - Mechanical 2013

Werkstoff/ Material
Name
AISI11Mg

Kerst.-Verantwortg.
Design resp.
Thomas Strazdoka

Werkstoffbehandlung/ Material treatment

Halbzug/ Semi-finished product
X

Oberflächenbeschutz
Surface protection
Oil-

Ent.-Nr.
Layout no.
1.0

Entwicklung
Tel.
0 03 52 - 26785333

Gewicht (g)	errechnet calculated	gewogen/actual Versuch prototype	EA-Nr. Erig protj. no.	Gez./Drawn M.Klamann am 23.01.2013
rough	22,7 kg		XXX	
machined	15,6 kg			

Sicherh.-Dok.
Safety doc.
X

Benennung
Leichtmetallrad 9,0Jx20H2
Oxigin18-9020

Title
Light Alloy Wheel

Masstab/ Scale
Teil-Nr.
Part-no.
OXIGIN18-9020

Format
D size
A0

Blatt
Sheet
2

von
of
2

EAN-CODE : 3672

