

RADBESCHREIBUNG

Hersteller: AD Vimotion GmbH
Kelterstraße 40
72669 Unterensingen - Deutschland

Art: Einteiliges Leichtmetallrad

Radmodell: Carmani05-7517

Radtyp: Carmani05-7517

1. Beschreibung der Leichtmetallräder Carmani05-7517

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 = 170 N/mm²

Dehngrenze: Rp 0,2 = 80 N/mm²

Bruchdehnung: A5 = 6%

Brinellhärte: HB 45

3. Allgemeine Angaben

Radgröße: 7,5x17H2

Radtyp: Carmani05-7517

Zeichnungs-Nr.: Carmani05-7517

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 Grundträger Z06M
Befestigungsmaterial:	Radschrauben/-muttern gemäß aktueller Zeichnung ZSZM

Seite 4

Zentrierring: gemäß aktueller Zeichnung wfv6467

7. Räderfertigung / Qualitätsüberwachung

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

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

Jedes Gußteil durchläuft die Röntgenkontrolle und wird bei i. O.- Befund mit einem Prüfstempel an der Radinnenseite versehen. Danach erfolgt die spanabhebende Bearbeitung von Felgenbett, Felgenhorn, Nabeninnenbereich und der Radanlagefläche mittels CNC-Drehautomaten. Die Befestigungsbohrungen werden ebenfalls mittels CNC-Bohrautomat eingebracht. Von der Qualitätskontrolle werden Stichproben-Kontrollen der 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 07.01.2010.


AD VIMOTION GmbH
(Unterschrift)
Kelterstraße 40
72669 Unterensingen-Germany
Tel: +49 7022 / 979 624 Fax: +49 7022 / 979 624

Kennzeichnung:
 Vorderseite:
 10, 1.0 erhaben eingegossen
 ABE-Nr.: KBA-47981
Kennzeichnung:
 Rückseite:
 10, 1.0 erhaben eingegossen (od. angepat)
 1 Design/Radtypenbezeichnung Carmani05-7517
 2 Hersteller/Herkunftsland AD VIMOTION
 3 Radgröße 7,5x17H2
 4 Ausführung/Enpreftiefe ET...
 5 Ausführung/Enpreftiefe Lk...
 6 Ausführung/Enpreftiefe AUSF...
 7 Ausführung/Enpreftiefe JAW...
 8 Ausführung/Enpreftiefe JAW...
 9 Ausführung/Enpreftiefe JAW...
 10 Ausführung/Enpreftiefe JAW...
Kontrollstempel:
 Rückseite:
 1 Gießerei
 2 Röntgenkontrolle
 3 Endkontrolle
 4 Dichtprüfungskontrolle
 (Fotografierung siehe Vorblatt)

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

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

Prüfvorschriften
 Radlast: $\frac{1}{2}$ kg - Abrollumfang: $\frac{1}{2}$ mm

Umlaufbiegeprüfung:

Biegemoment NM (Nm)	Kurzzeitstest	Langzeitstest
M _{max} = 1 * Frig / r _{fm} + e) * 75%	M _{max} = 1 * Frig / r _{fm} + e) * 50%	
Lastspielzahl N	200000	1800000

Abschaltung bei Schwingwegzunahme von +10% der Hebelauslenkung bei Testbeginn
 Risprüfing mittels Zinkoxydgelbepaste, Kennung <1mm zulässig, von der Kennung darf kein Riss ausgehen.

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

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

Werkstoff:
 Al Si 11 Mg

Kennwerte zur Prozessstabilität

Rm	Rp0.2	A5	Brinell-
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 Felgenhorn.

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 Prüfmaschine ist im Mittelteil zu zentrieren. Sie darf an der Radinnenkontur nicht anlaufen.

Fertigkeitlocherflächen:

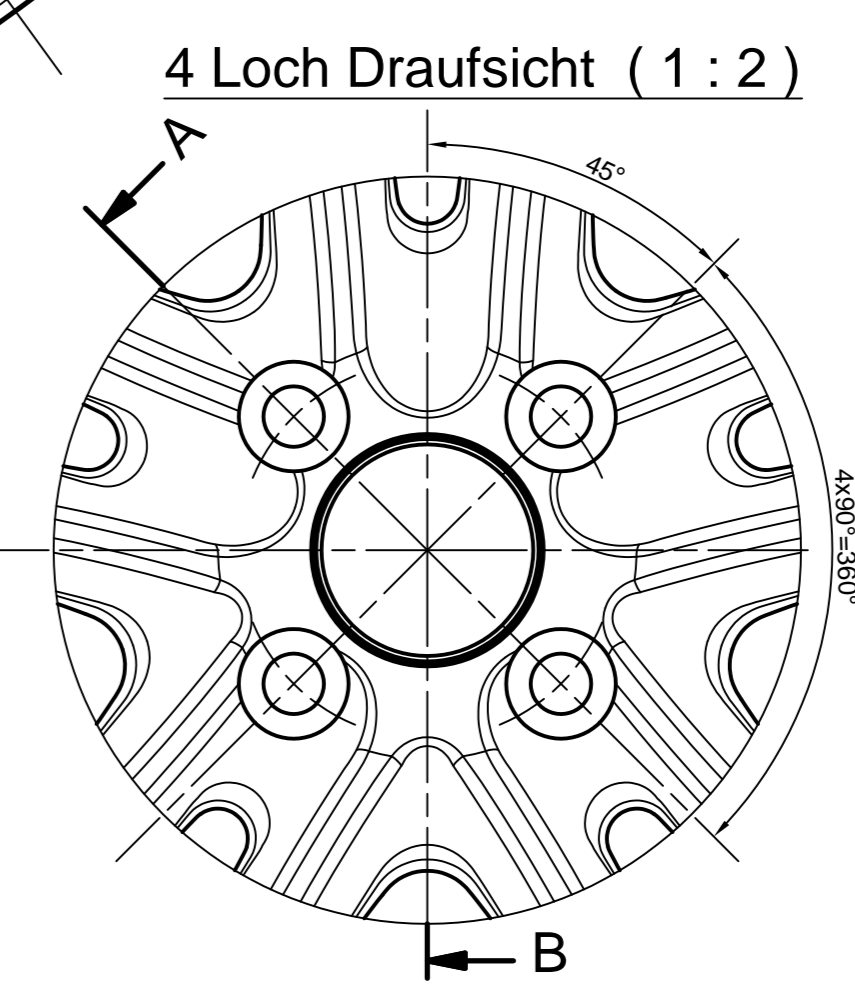
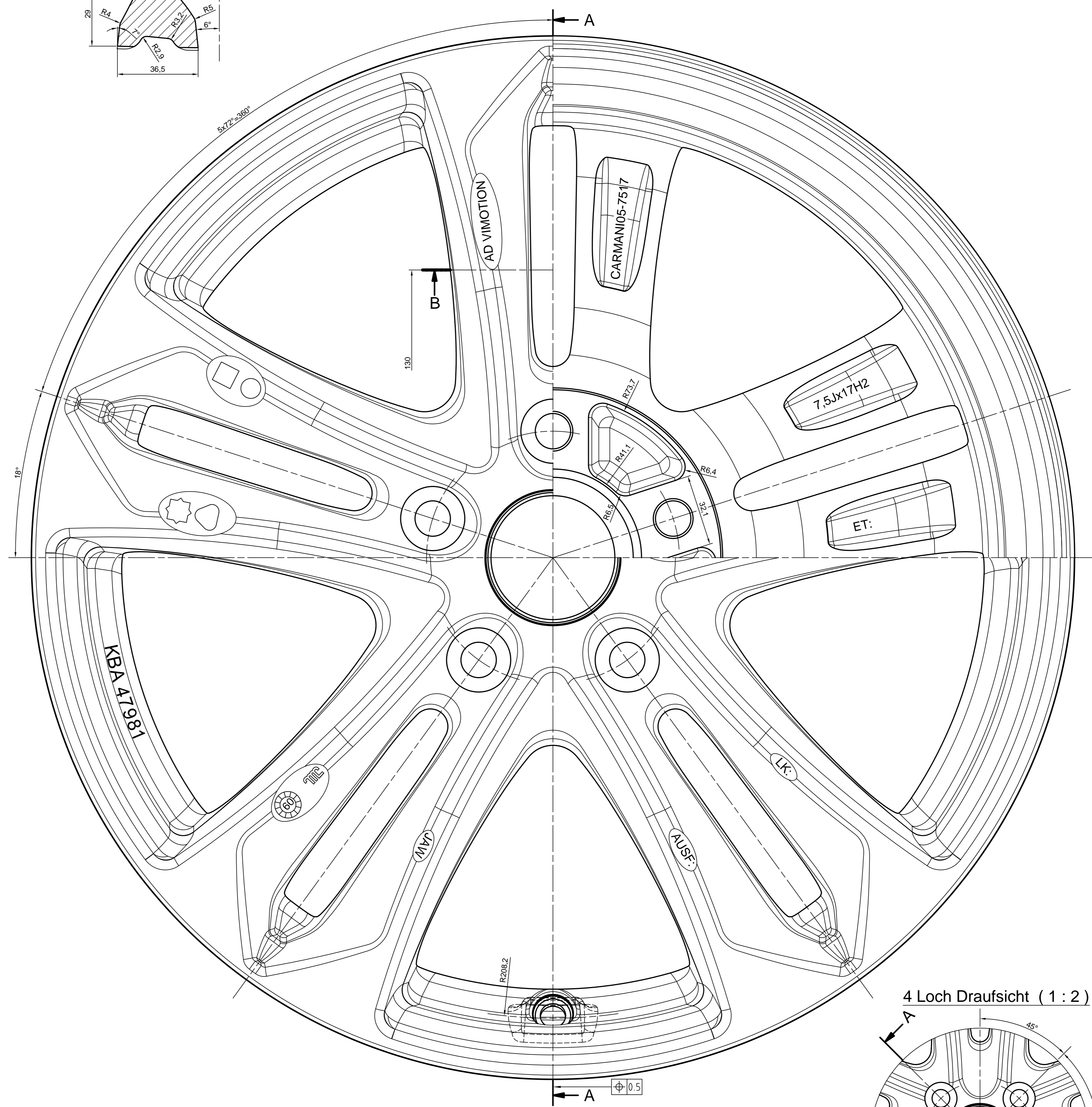
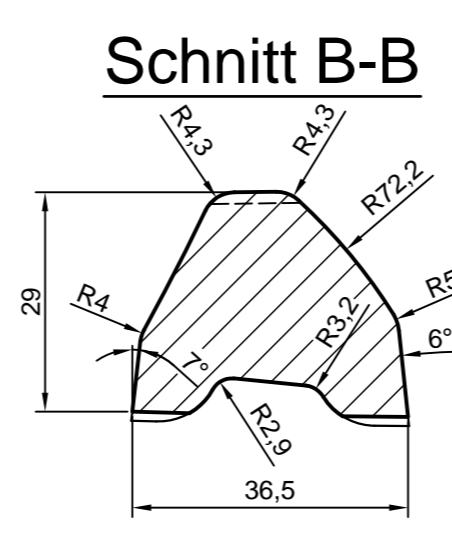
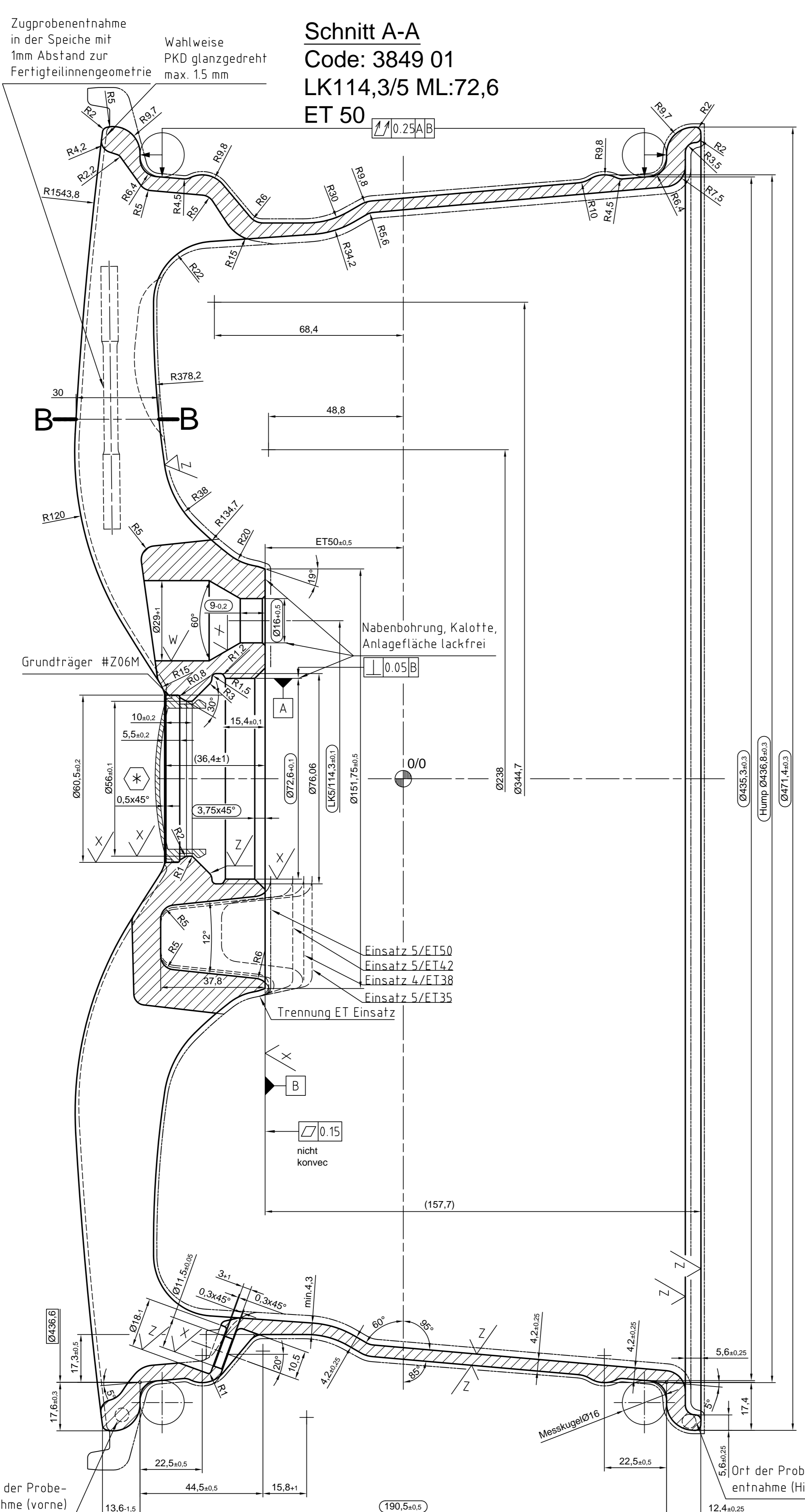
X	=	$\sqrt{Rz 25}$
Z	=	$\sqrt{Rz 63}$
W	=	$\sqrt{Rz 100}$

Werkstückkanten:
 Nicht beauftragte Werkstückkanten nach DIN 6784.
 -0.5
 -0.1

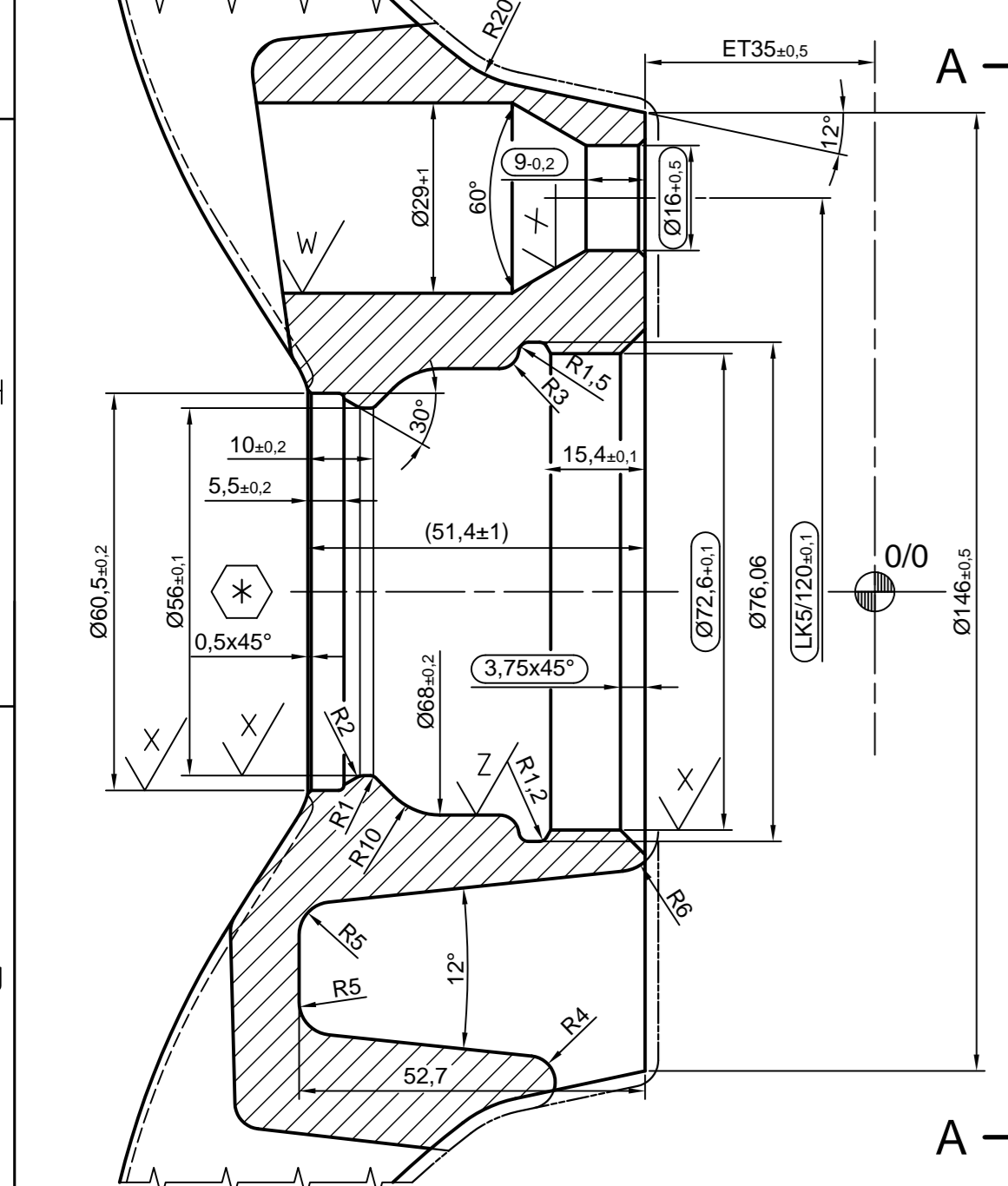
Folgende RDKS-Ventile können verbaut werden:

>400	±0.5	±0.6
>1000	±0.5	±0.4
>120 <400	±0.5	±0.4
>30 <120	±0.3	±0.4
>6 <30	±0.3	±0.4
>6	±0.3	±0.4
Winkel	±1°	ISO
Zylinder	10h	Z788-m
fertig	10h	

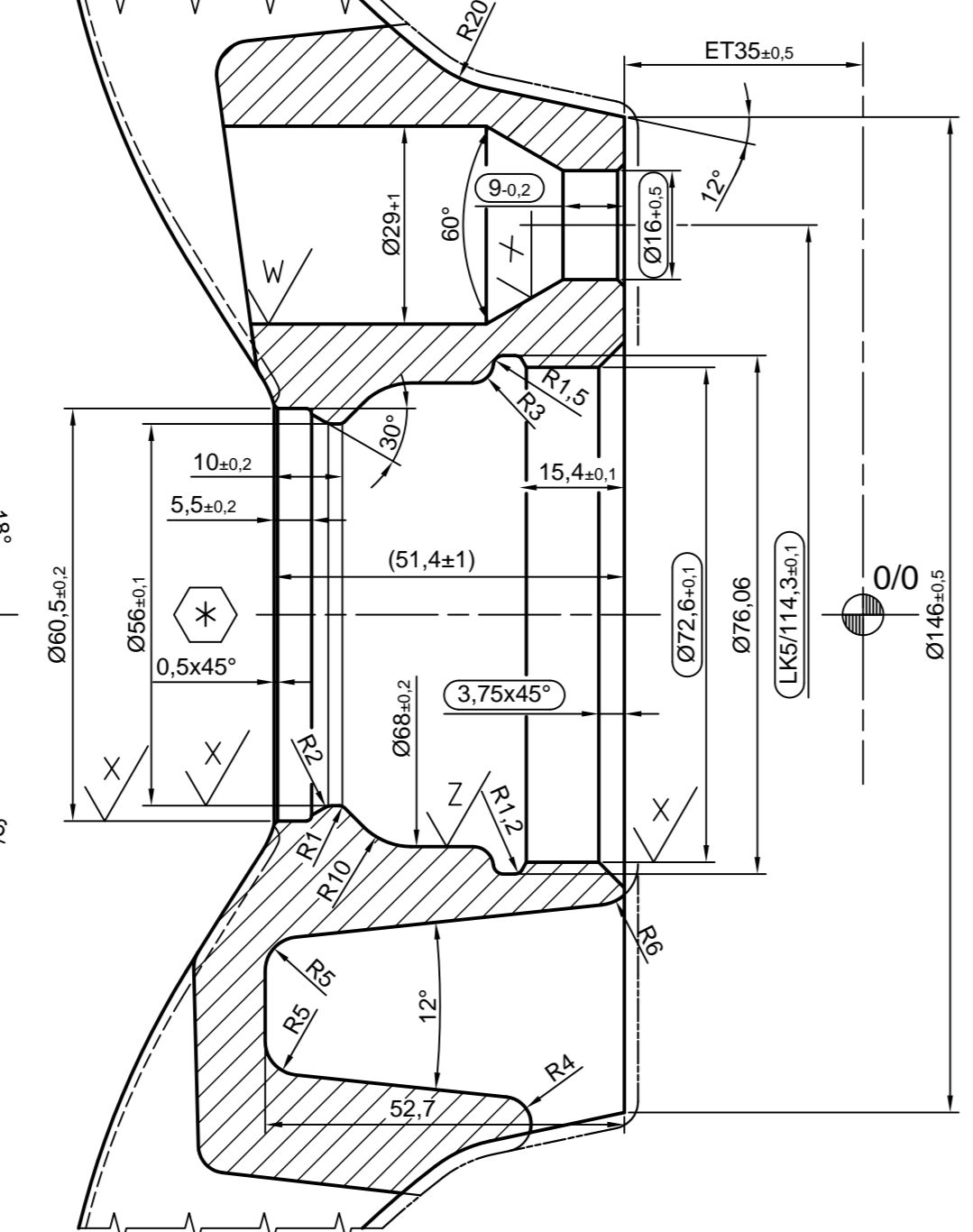
Allegemeintoleranzen für Nennmaße ohne Toleranz



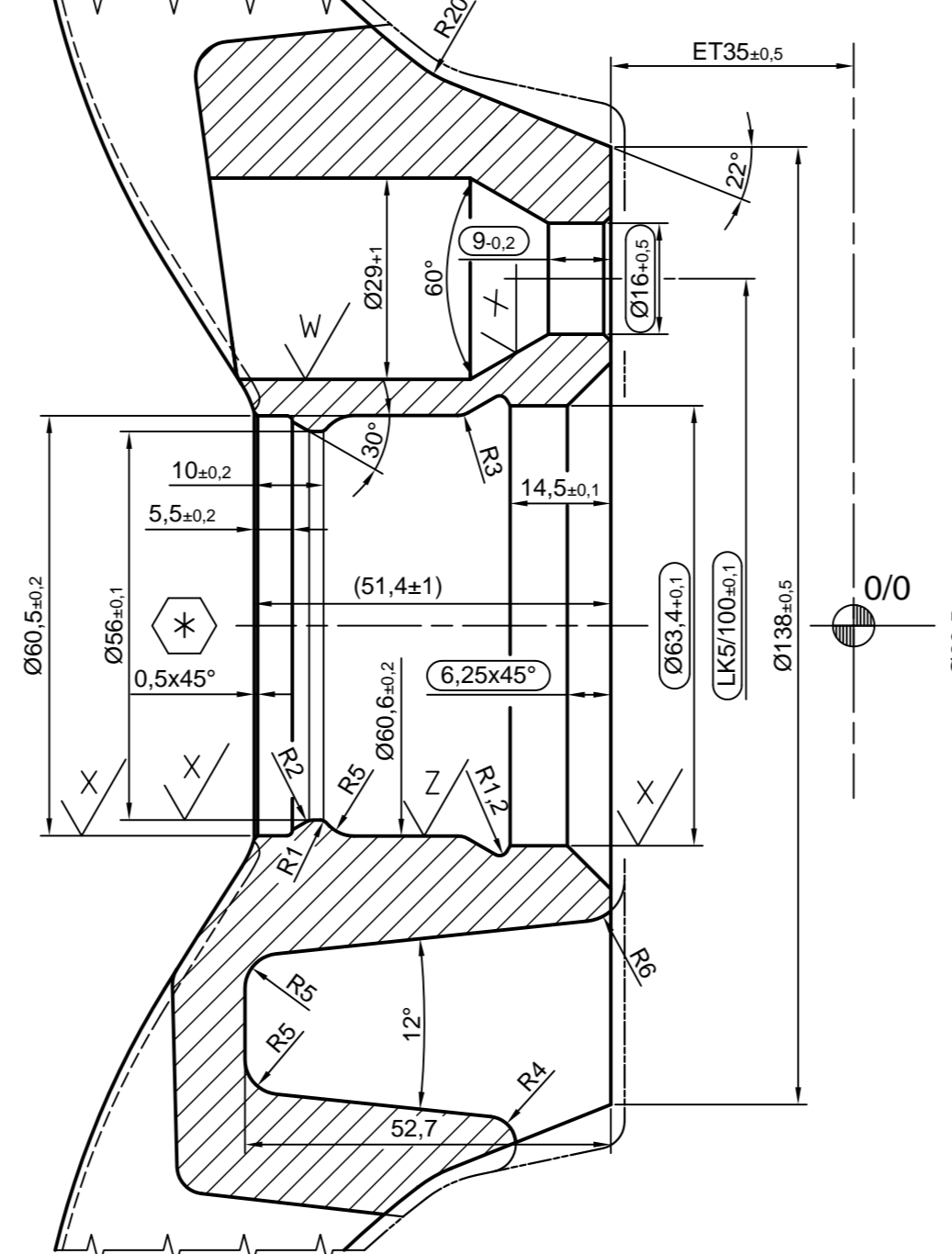
Schnitt A-A
 Code: 3849 02,03
 LK110/5 ML:72,6
 LK120/5 ML:72,6
 ET 35



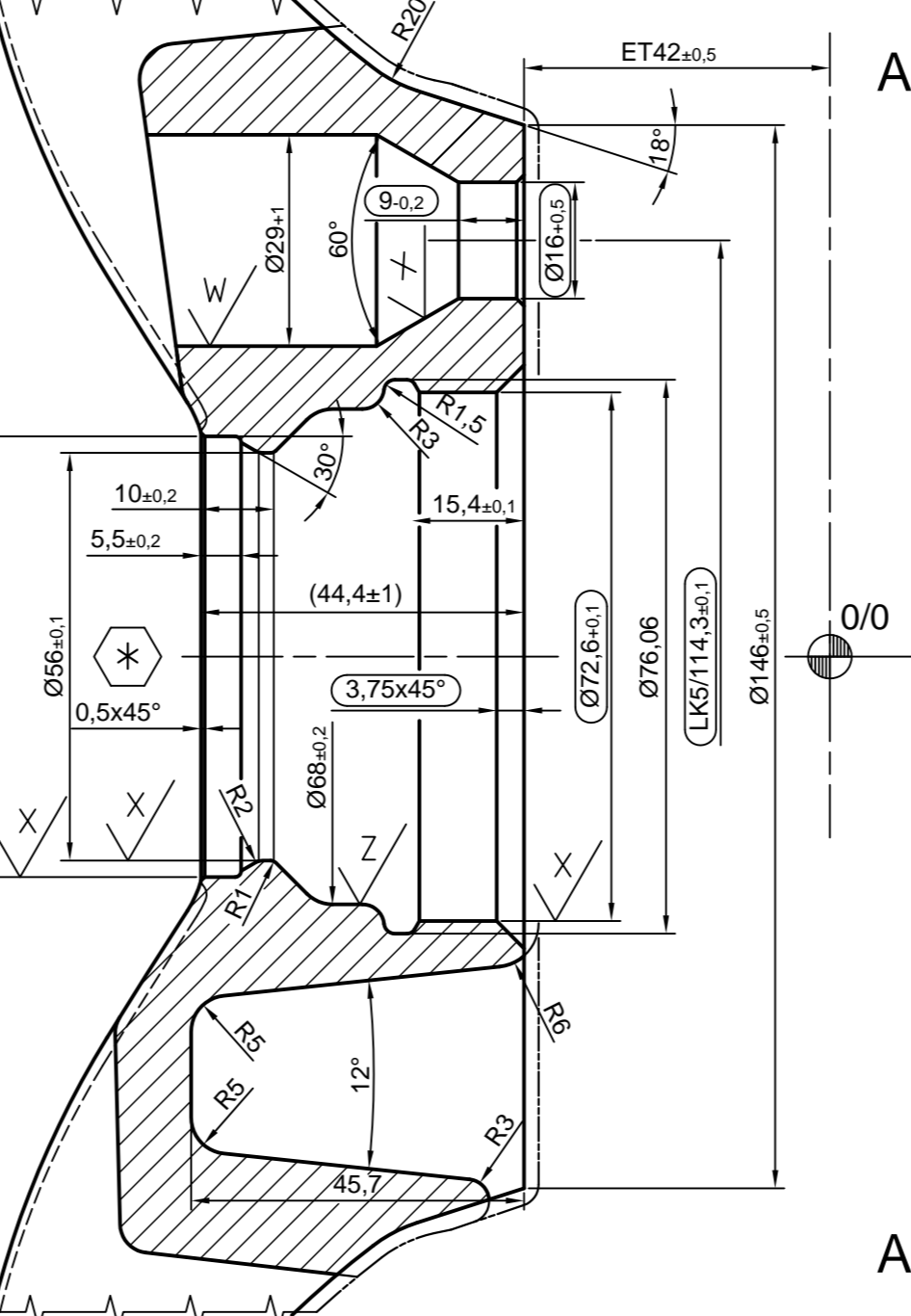
Schnitt A-A
 Code: 3849 04
 LK114,3/5 ML:72,6
 ET 35



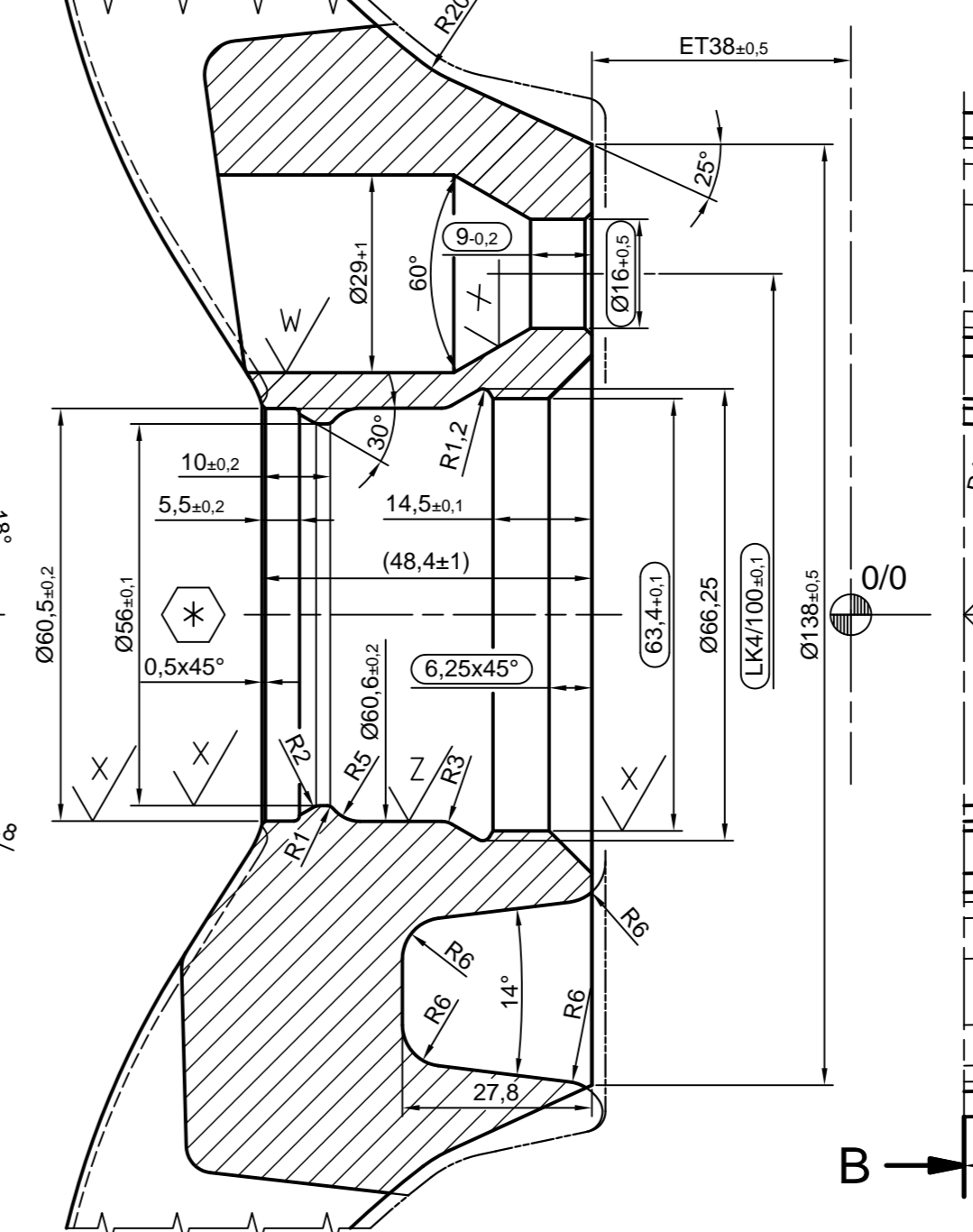
Schnitt A-A
 Code: 3849 05
 LK100/5 ML:63,4
 ET 35



Schnitt A-A
 Code: 3849 06,07
 LK114,3/5 ML:72,6
 LK108/5 ML:72,6
 ET 42



Schnitt A-B
 Code: 3849 08,09
 LK98/4 ML:63,4
 LK100/4 ML:63,4
 ET 38



Unterlagen-References		Nr.	Feld	Section	Datum	Geändert	Geändert	Beschreibung der Änderung und Änderungsterminklassifizierung	
References					Date	Changed	By	Revision record and change date code	
		1			07.12.09	Klamann	T.S	KBA Nr. hinzugefügt	

Werkstoff/ Material	AISI11Mg	Konst.-Verantwortig	Design resp.
Werkstoffbehandlung/ Material treatment		Thomas Strazdoka	
Halbzeug/ Semi-finished product			
Oberflächenschutz/ Surface protection	Oil	Ent.-Nr. Layout no.	1.0
Gewicht/ Weight	15,5 kg	Ent.-Nr. Eng. prod. no.	XXX
rough machined	10,6 kg	Gez./Drawn	M.Klamann
Sicherh.-Dok. Safety doc.	X	am	15.12.2009
Benennung/ Title	Leichtmetallrad 7,5x17H2	Ent.-Nr. Carmani05-7517	
Teil-Nr. Part-no.	Carmani05-7517	Format D size	A0
Blatt Sheet	1	von of	2

EAN-CODE : 3849

Kennzeichnung:
 Vorderseite:
 ABE-Nr.: KBA: 47981
 Rückseite:
 4mm hoch, 1,0 erhaben eingegossen (od. angepat)
 ① Design/Radtypenbezeichnung Carmani05-757
 ② Hersteller/Herkunftsland AD VIMOTION
 ③ Radgröße 7,5Jx17H2
 ④ Ausführung/Erpretiefe ET...
 ⑤ Lockkreis Lk...
 ⑥ Ausführung Ausf...
 ⑦ Gießereikennzeichen JAW
 ⑧ Japanisches Prüfzeichen
 ⑨ Gießereidatum
 ⑩ Kontrollstempel

Kontrollstempel:
 Rückseite:
 10, 1,0 erhaben eingegossen
 ① Gießerei
 ② Röntgenkontrolle
 ③ Endkontrolle
 ④ Dichtprüfungskontrolle (Flächenbezeichnung siehe Vorblatt)

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

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

Prüfvorschriften
 Radlast: kg - Abrollumfang: mm

Umlaufbiegeprüfung:

Begegnungswinkel (°)	Kurzzeitlast	Langzeitlast
15	M _{max} = 1 * F _{Rij} / (10m + e) * 75%	M _{max} = 1 * F _{Rij} / (10m + e) * 50%
30	200000	1800000

Abschaltung bei Schwingwegzunahme von +10% der Hebelauslenkung bei Testbeginn
 Rissprüfung mittels Zinkoxydzytrentpaste, Kennung <1mm zulässig,
 von der Kennung darf kein Riss ausgehen.

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

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

Werkstoff:
 Al Si 11 Mg

Kennwerte zur Prozessstabilität

Rm	Rp0,2	A5	Brinell- 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 Anlagerebereich und im inneren Felgenreich.

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 Prüfstationen sind im Mittelteil zu zentrieren. Sie darf an der Radinnenkontur nicht anlaufen.

Fertigteilerflächen:
 X = √ Rz 25
 Z = √ Rz 63
 W = √ Rz 100

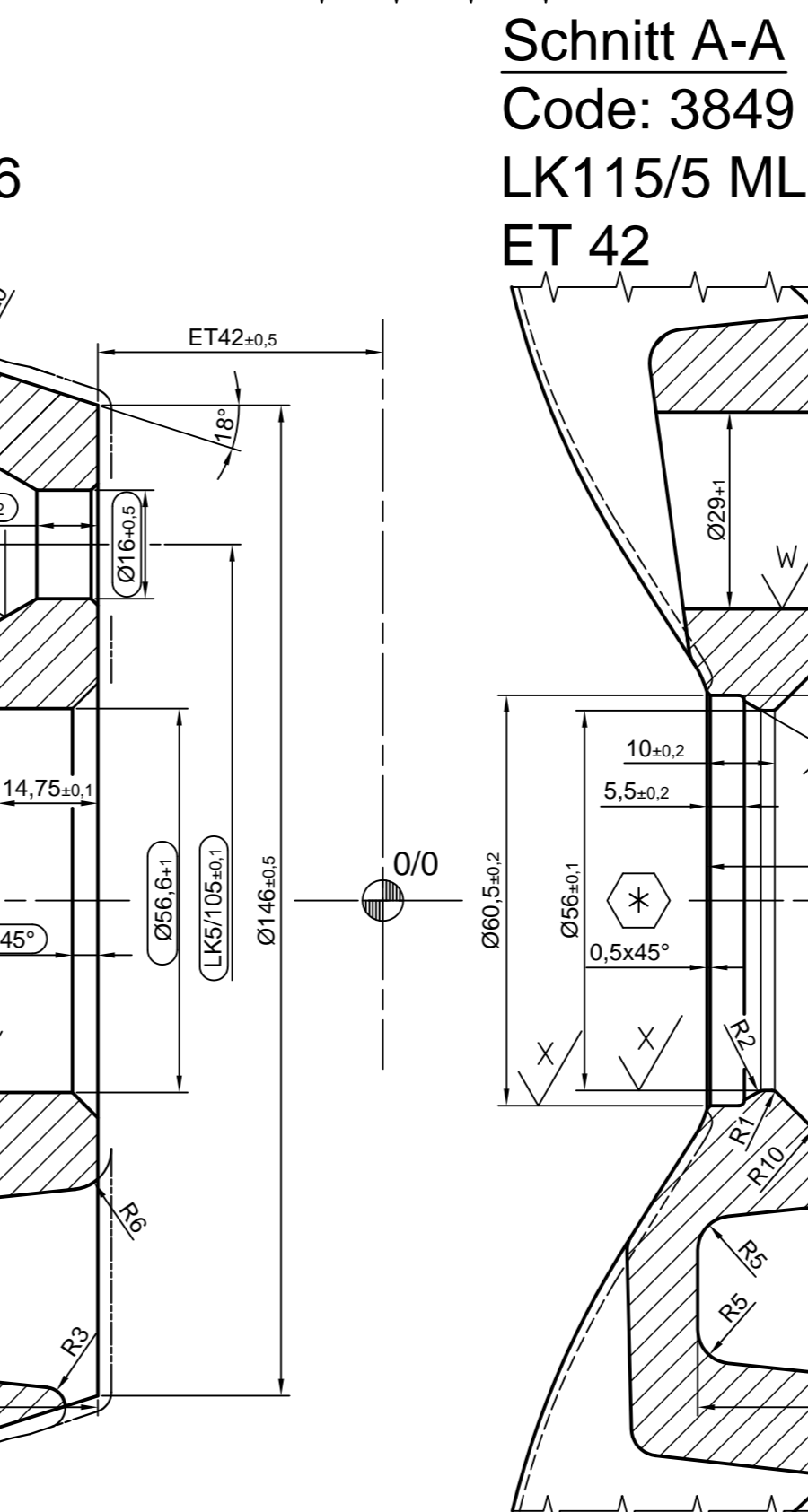
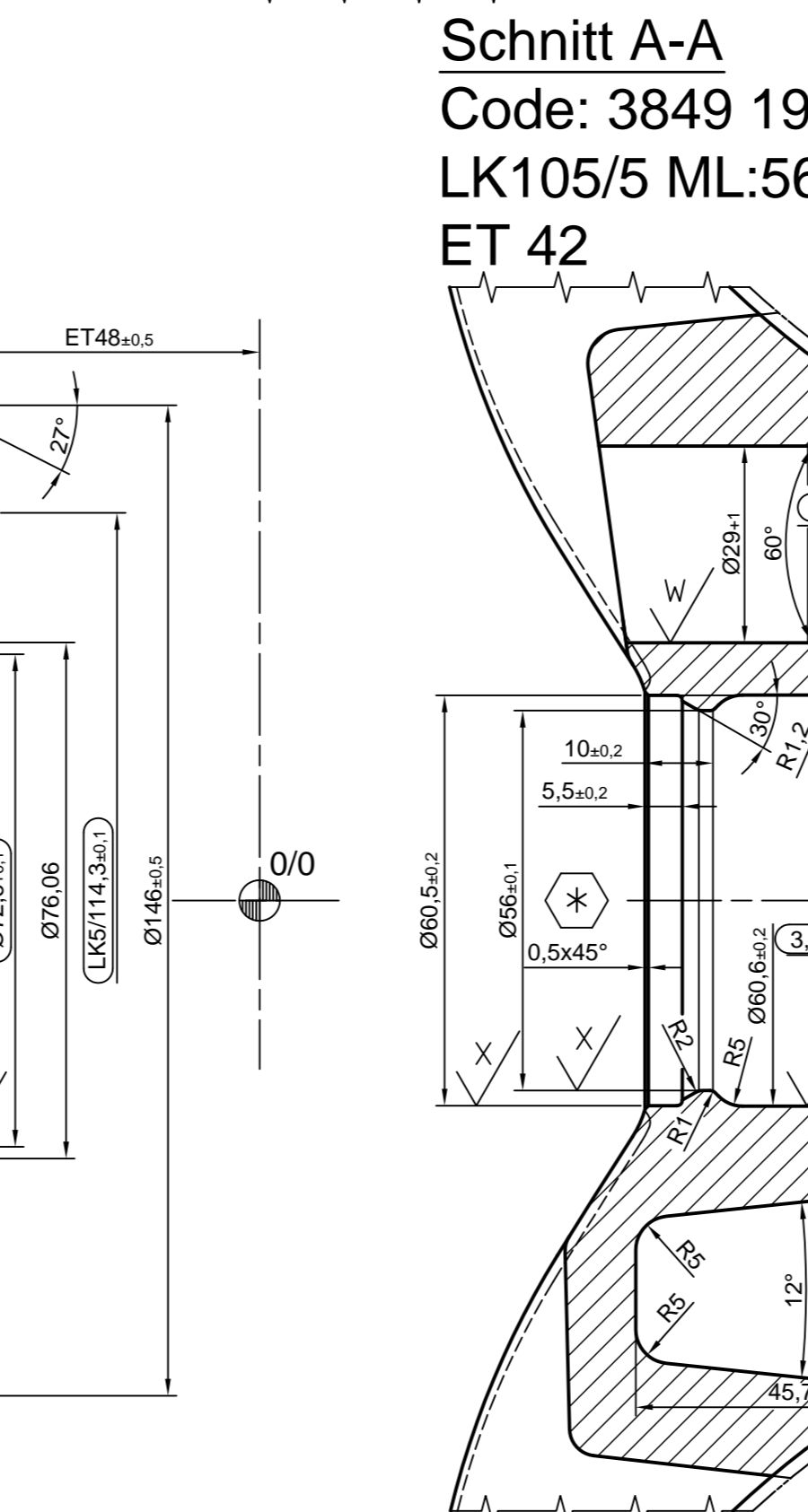
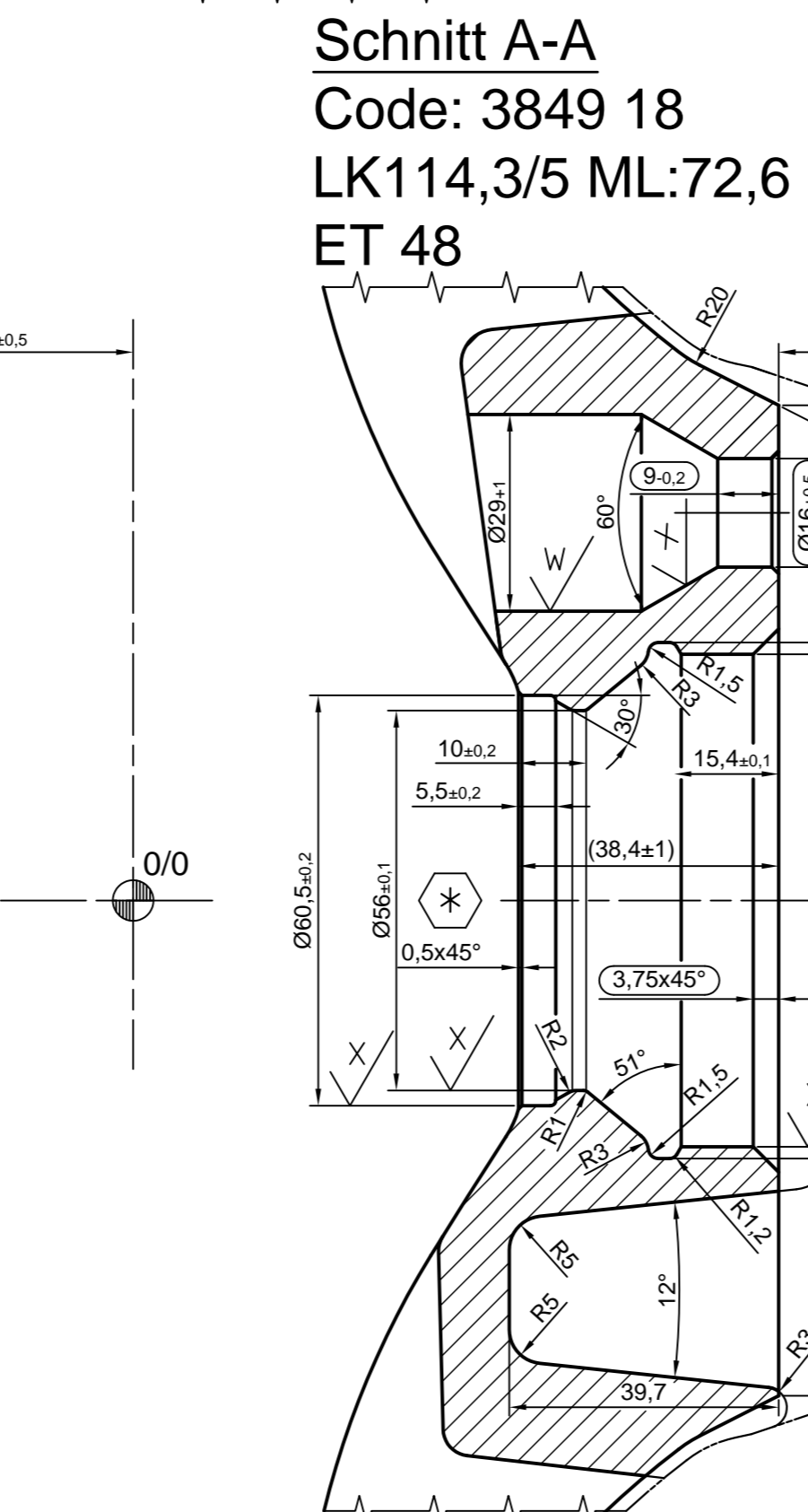
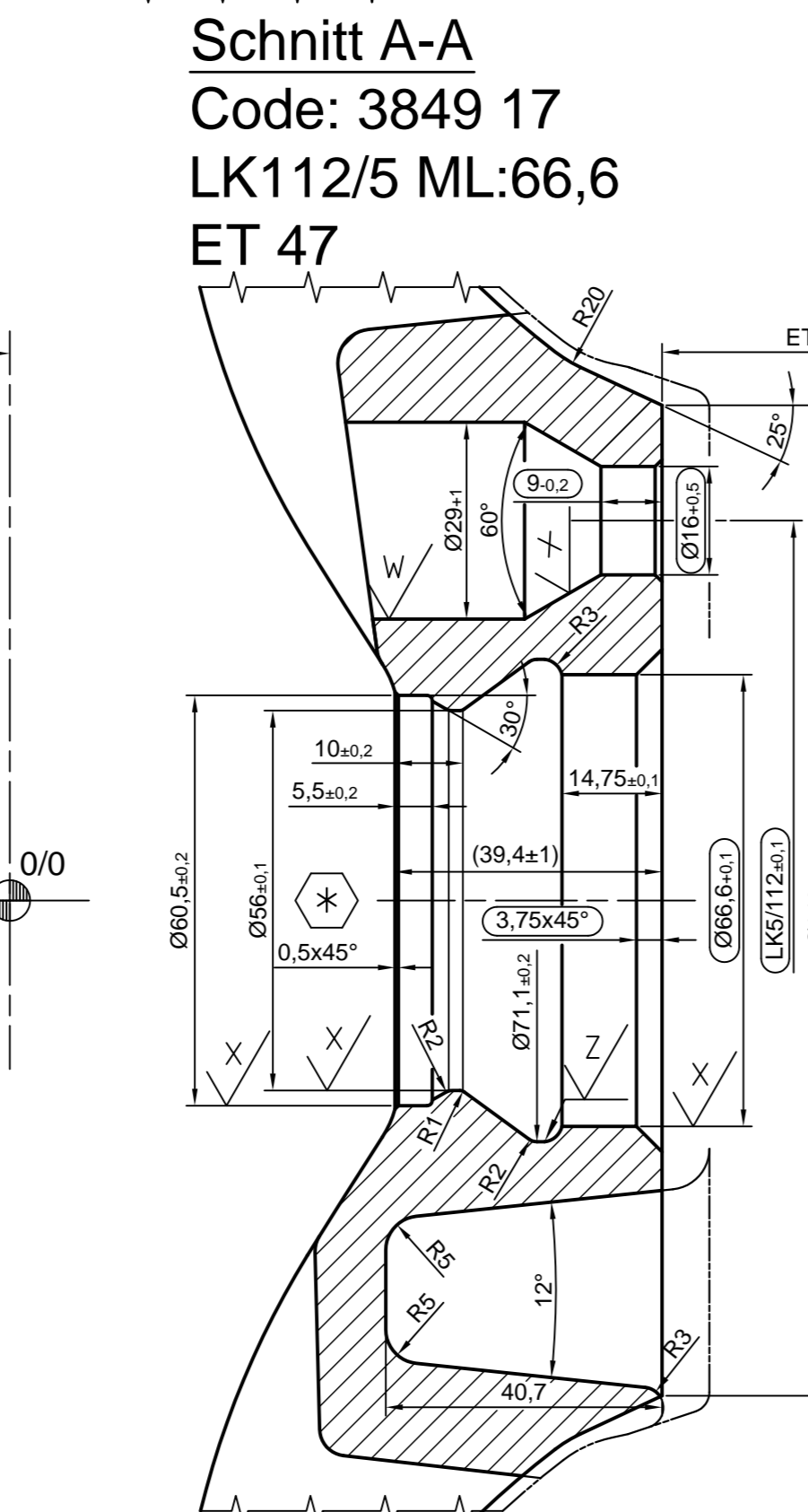
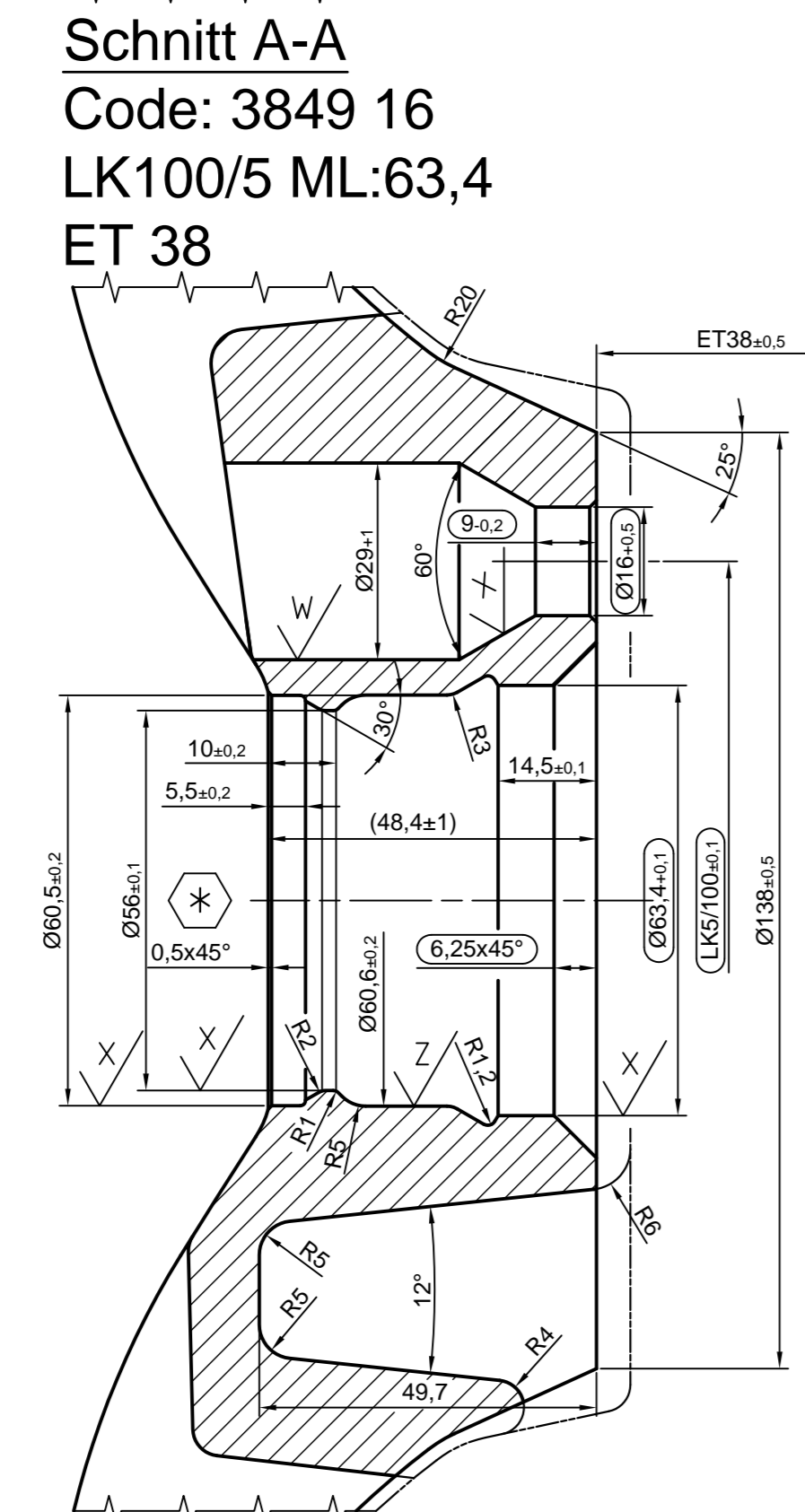
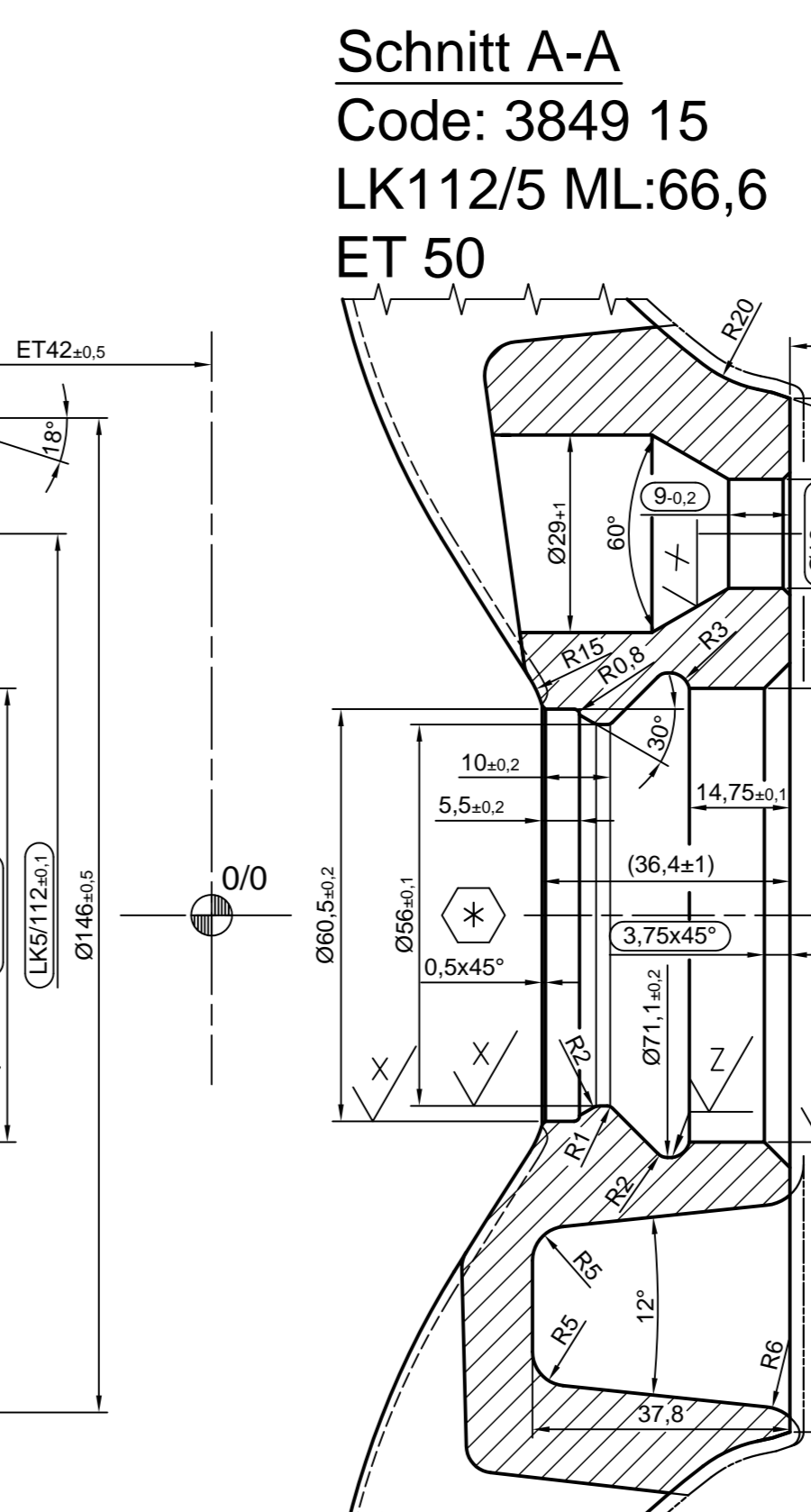
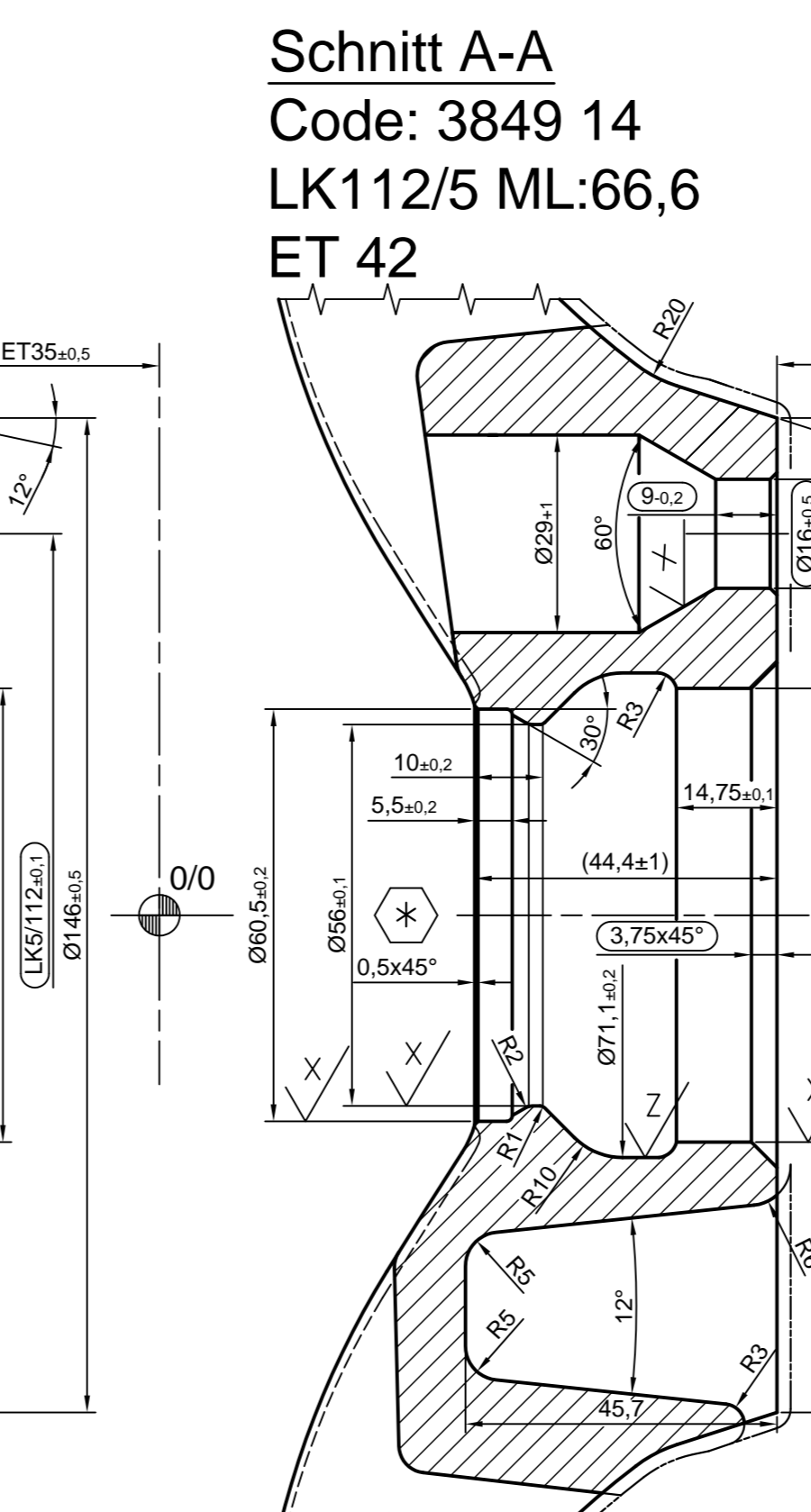
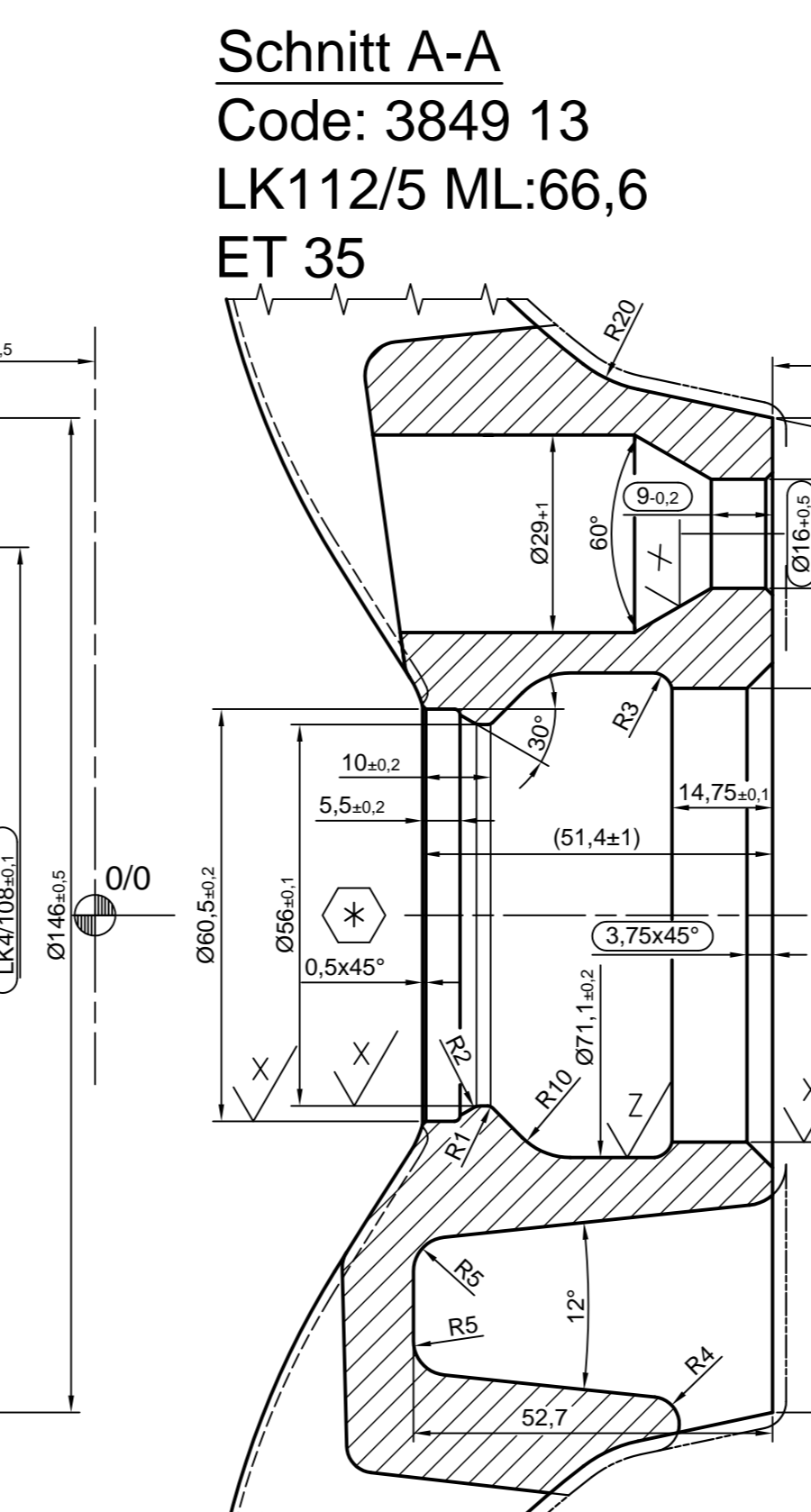
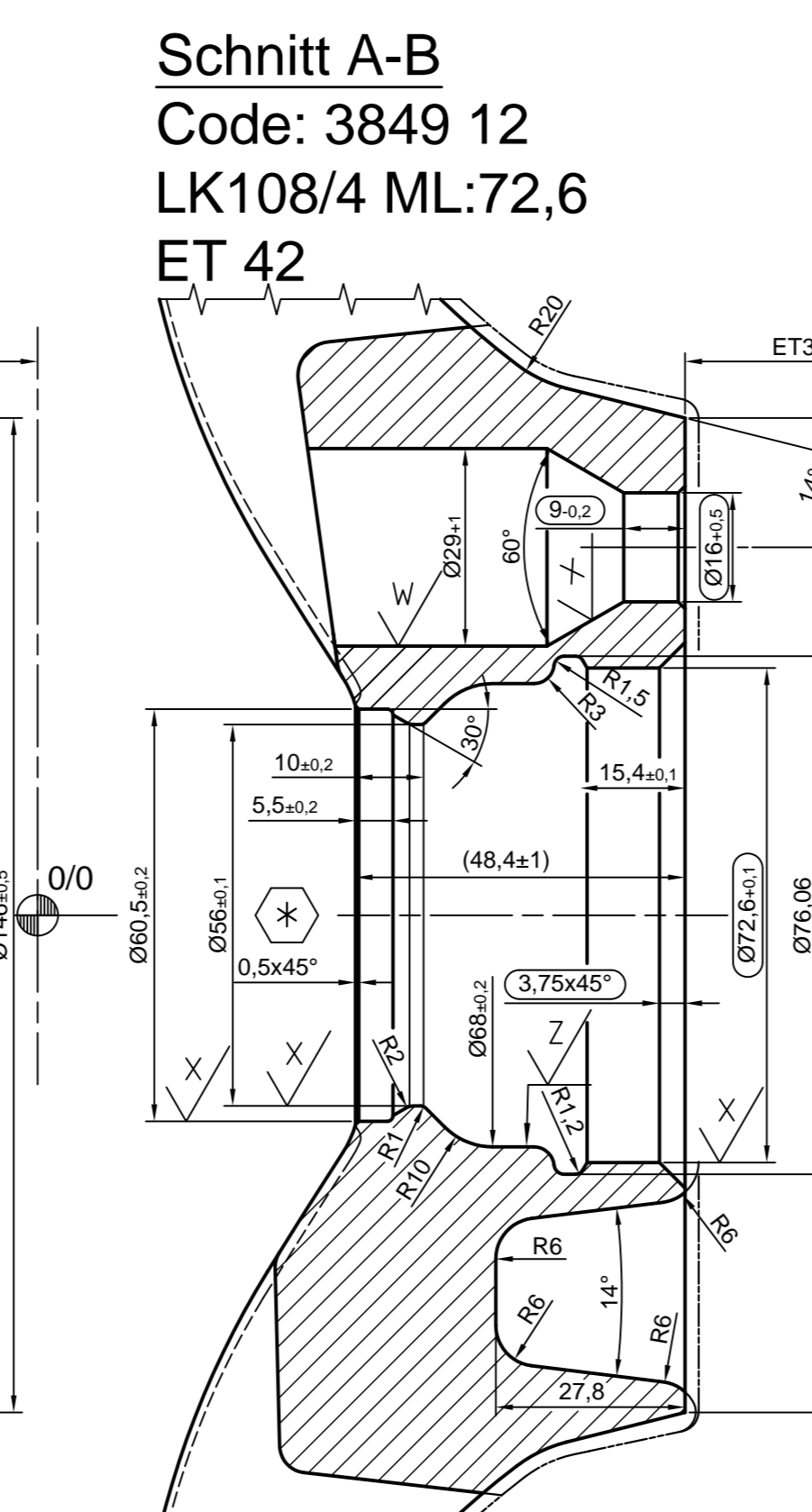
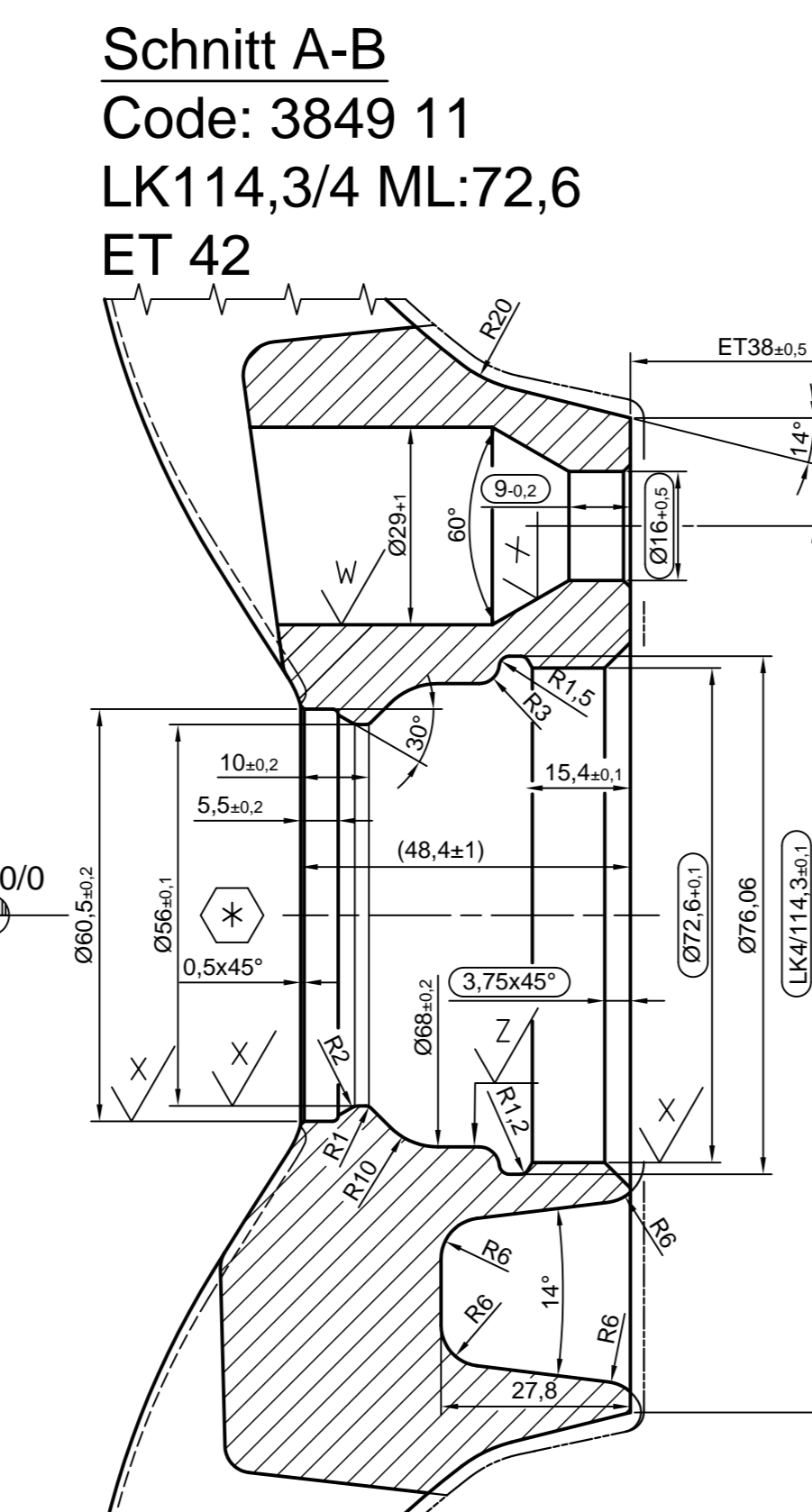
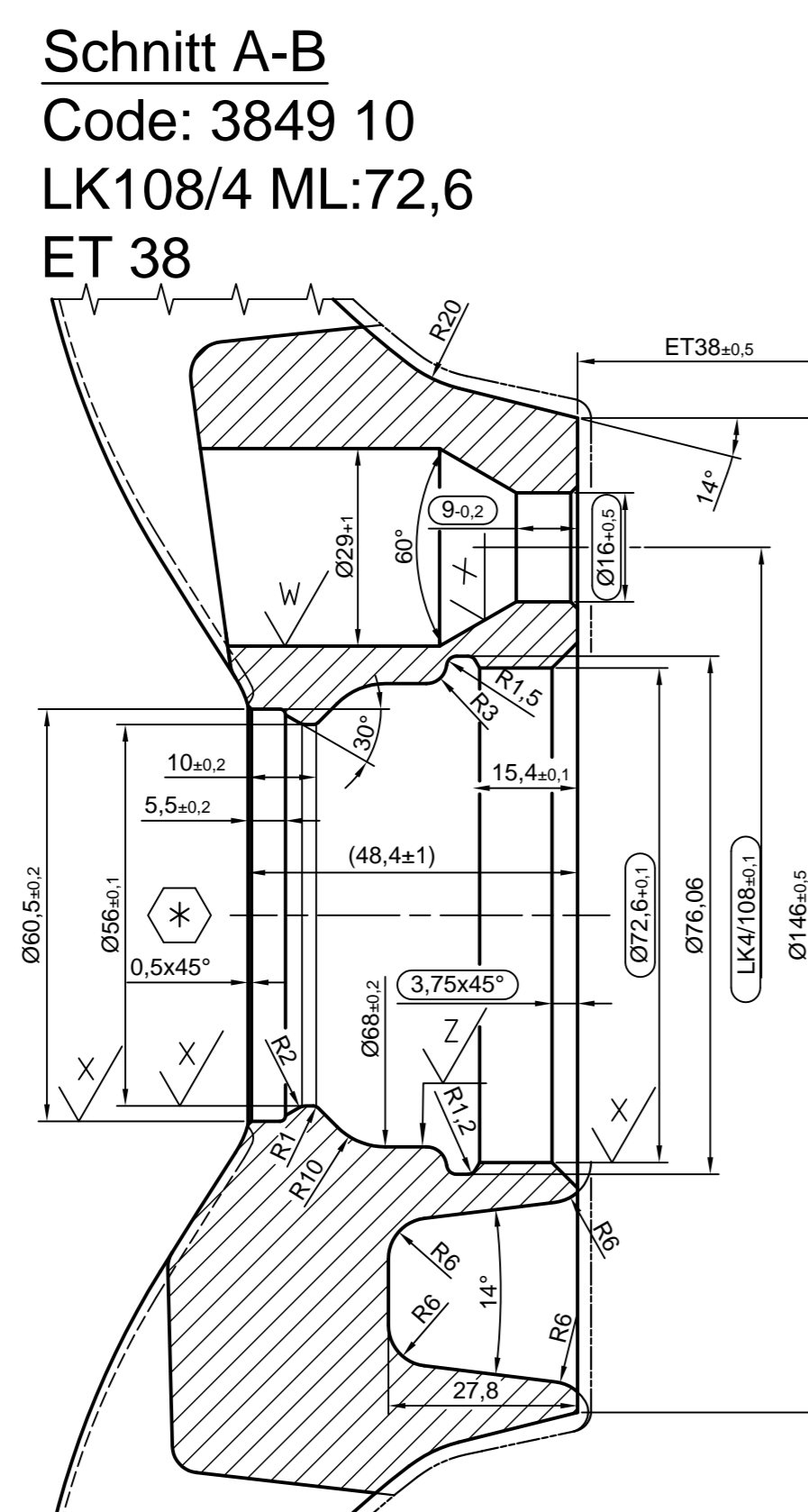
Werkstückkanten:
 Nicht bemaste Werkstückkanten nach DIN 6784.
 -0,5
 -0,1

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

Räder müssen drehtrennbar werden!
 Nicht bemaste Geometrien dem Datensatz entnehmen.
 Styling und Rückseite gemäß 3D-Datensatz:
 Carmani05-757 CATIA Part

Winkel fertig 10h
 ISO 2768-m

Allgemeintoleranzen für Nennmaße ohne Toleranz



Unterlagen Referenzen

Nr.	Feld	Section	Datum	Geändert	Geändert	Geändert	Beschreibung der Änderung und Änderungsmerkmalsschlüssel
			Date	Changed	By	Reason	Revision record and change date code
1			09.12.09	Klamann	T.S	LK 5/112 ET42 ML72,6 geändert auf ML66,6	
2			11.01.2010	Klamann	T.S	LK 5/114.3 ET48 ML72,6 hinzugefügt	
3			11.01.2010	Klamann	T.S	LK 5/114.3 ET48 ML72,6 hinzugefügt	
4			12.01.2010	Klamann	T.S	LK 5/115 ET42 ML70,3 hinzugefügt	
5			12.01.2010	Klamann	T.S	LK 5/105 ET42 ML56,6 hinzugefügt	

© Brock Alloy Wheels behält sich alle Rechte vor. Dies gilt insbesondere für Erfindungsrechte, Know-how, Urheberrechte und Namensrechte sowie für das Recht, diese als gewerbliche Schutzrechte anzumelden. Jede Verwendungsbegehrung ist Kopier- und Weitergabepatent liegt bei uns.

All rights remain with Brock Alloy Wheels. This applies especially to rights of invention, know-how, copyrights and rights to name as well as for the right to patent these as commercial protective rights. All rights of disposition, particularly for copying or distributing, reserved.

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

Typ-Prüf-Dok. und Typ-Prüf-Nr. CAD-System und Verwaltungssystem-Schlüssel
 Type approval doc. and type approval number CAD system and administration code
 Carmani05-757-J-09-36 3D - Calla VS R18 SP7
 2D - Mechanical 2008

Werkstoff/ Material
 AISi11Mg
 Name: Thomas Strazdoka
 Konstr.-Verantwortig, Design resp.

Werkstoffbehandlung/ Material treatment

Halbzeug/ Semi-finished product
 X
 Ent.-Nr. Layout no. 1.0
 Entwicklung
 0 03 52 - 26785333

Oberflächenschutz/ Surface protection
 Oil

Gewicht (g)	ermittelt/ calculated	gewogen/actual/ Versuchs- / Fertigung- prototype / production	EA-Nr. Eng prot. no.	Gez./Drawn M.Klamann am 15.12.2009
rough	15,5 kg		XXX	
machined	10,6 kg			

Sicherh.-Dok. Safety doc.
 X
 Benennung/ Leichtermetallrad 7,5Jx17H2
 Carmani05-7517

Titel
 Light Alloy Wheel

Masstab/ Scale
 1:1
 Teil-Nr. Part-no. Carmani05-7517
 Format D size A0
 Blatt Sheet 2
 von of 2

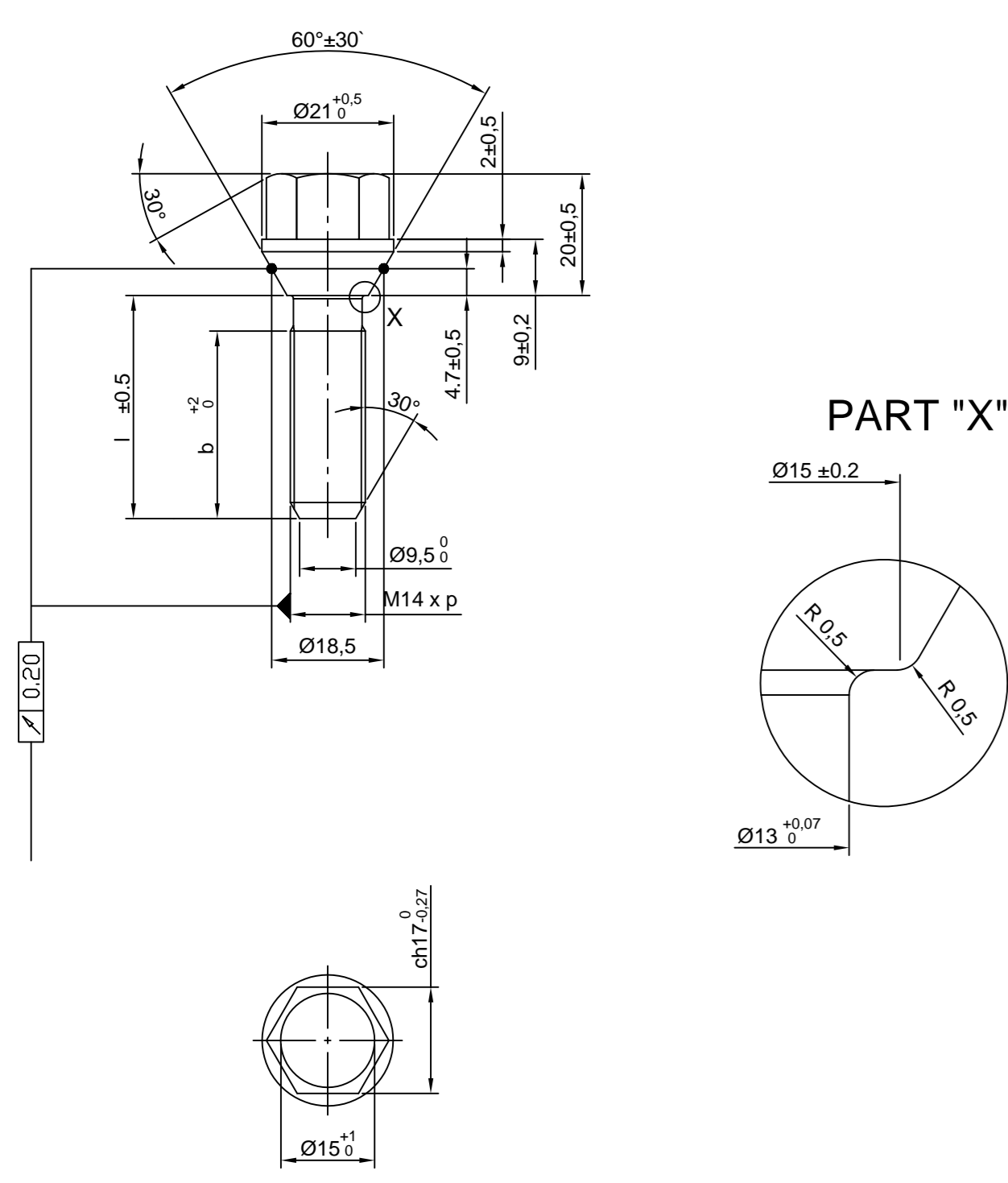
EAN-CODE : 3849

Radschrauben

Nr.	Feld	Datum	Geändert	Geändert durch	Beschreibung der Änderung und Änderungsmerkmalsschlüssel Revision record and change date code
1	B12	02.02.09	Klamann	T.S.	Radschraube ZM09 (B13 Audi Q5) hinzu
2	F11	12.02.09	Klamann	T.S.	Radmutter D5 hinzu

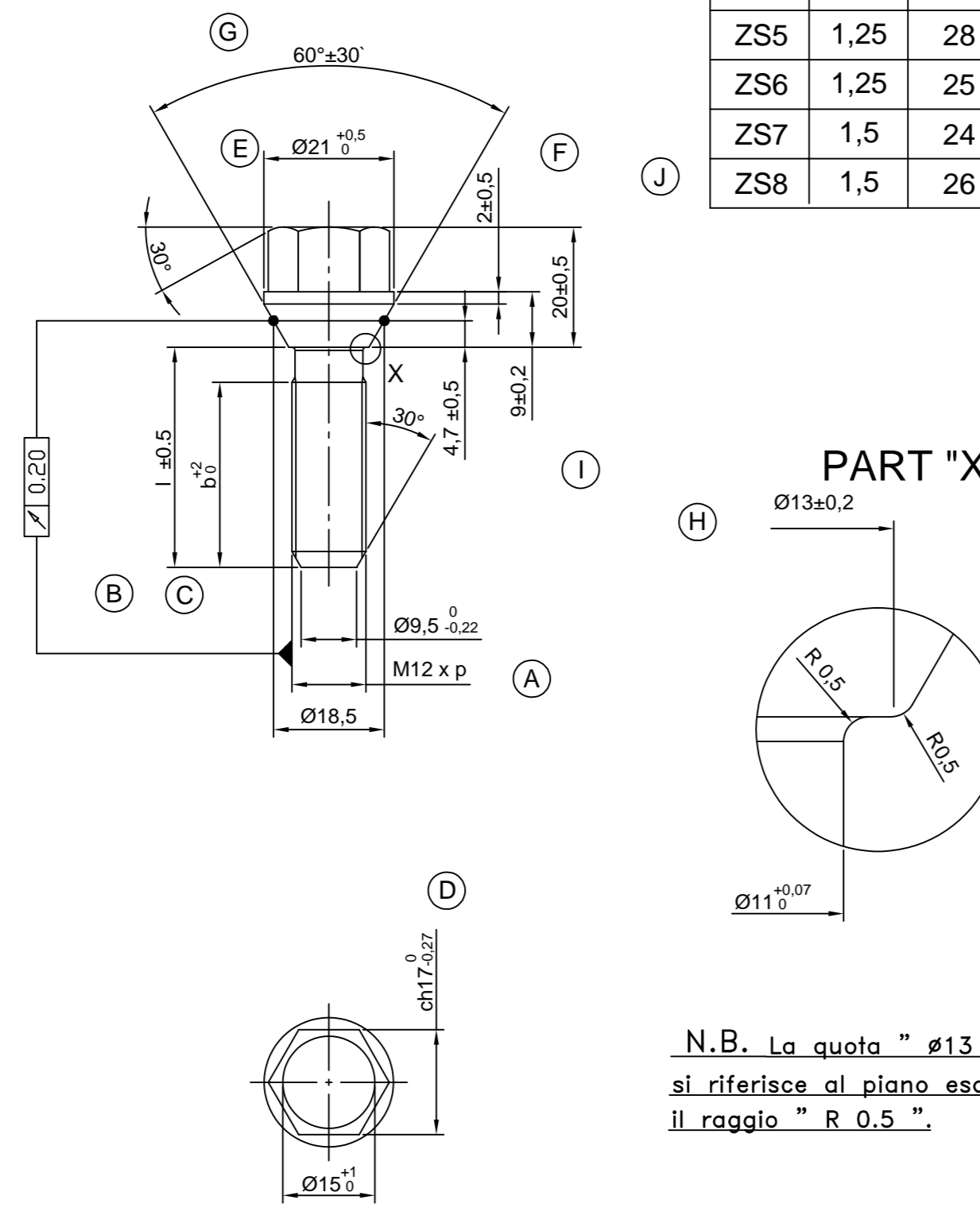
Schraube M14xpxl
ZS 2

	p	l	b
ZS2	1,5	28	25
ZS9	1,25	35	32



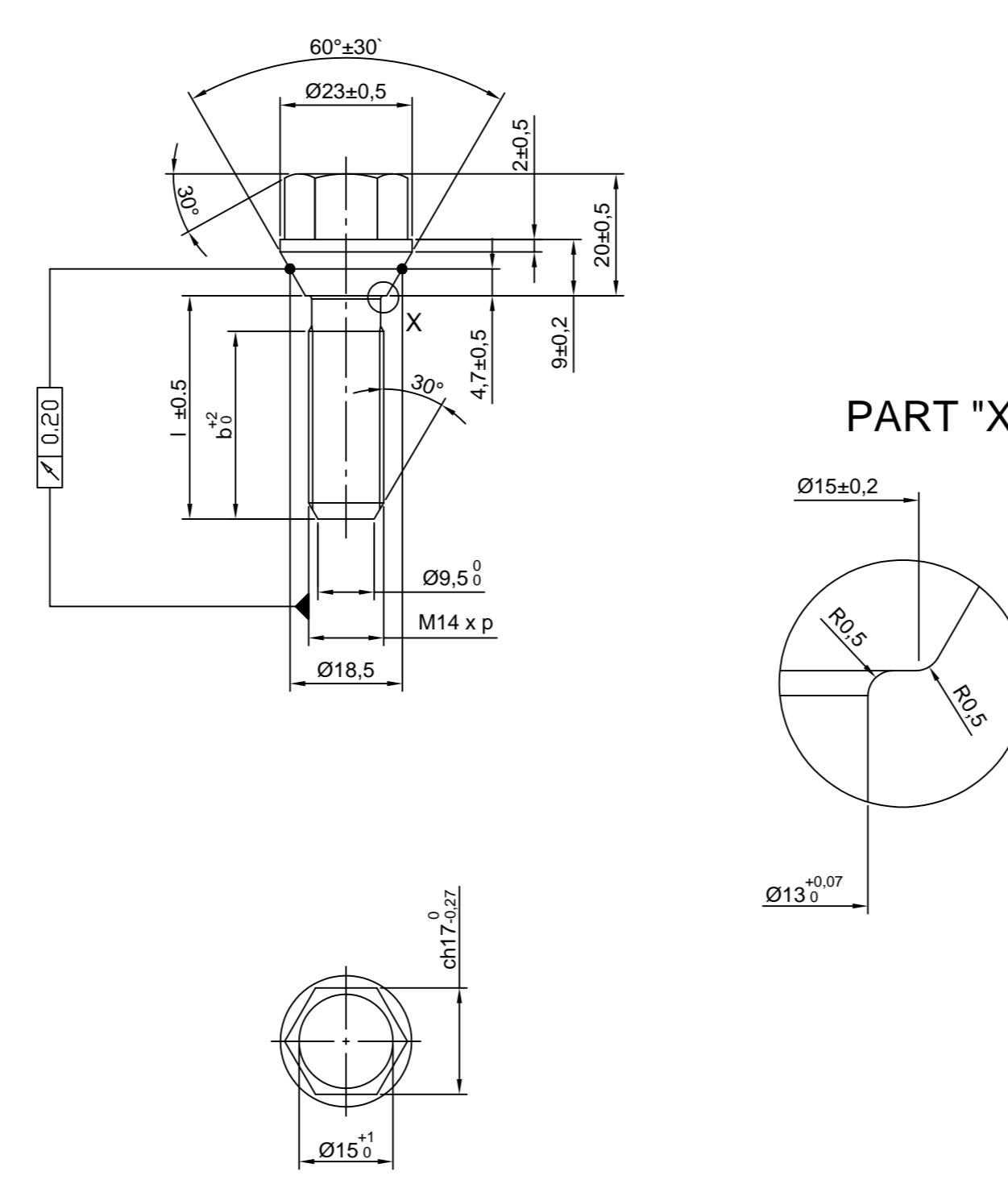
Schraube M12xPxL
ZS1, ZS 4, ZS 5, ZS 6, ZS 7 & ZS 8

	p	l	b
ZS1	1,5	28	25
ZS4	1,25	30	27
ZS5	1,25	28	25
ZS6	1,25	25	22
ZS7	1,5	24	21
ZS8	1,5	26	23



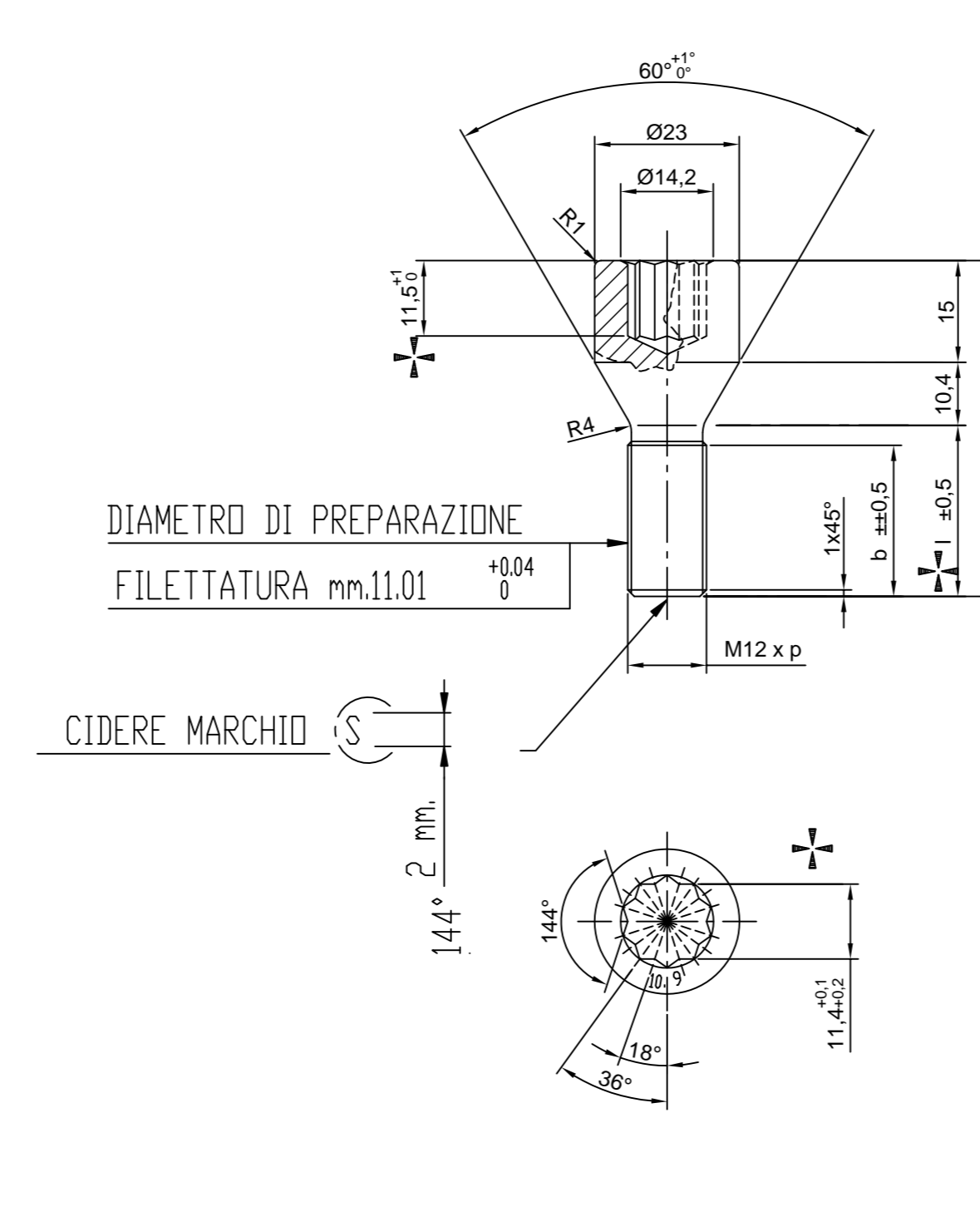
Schraube M14x1,5xL
ZS3

	p	l	b
ZS3	1,5	33	30



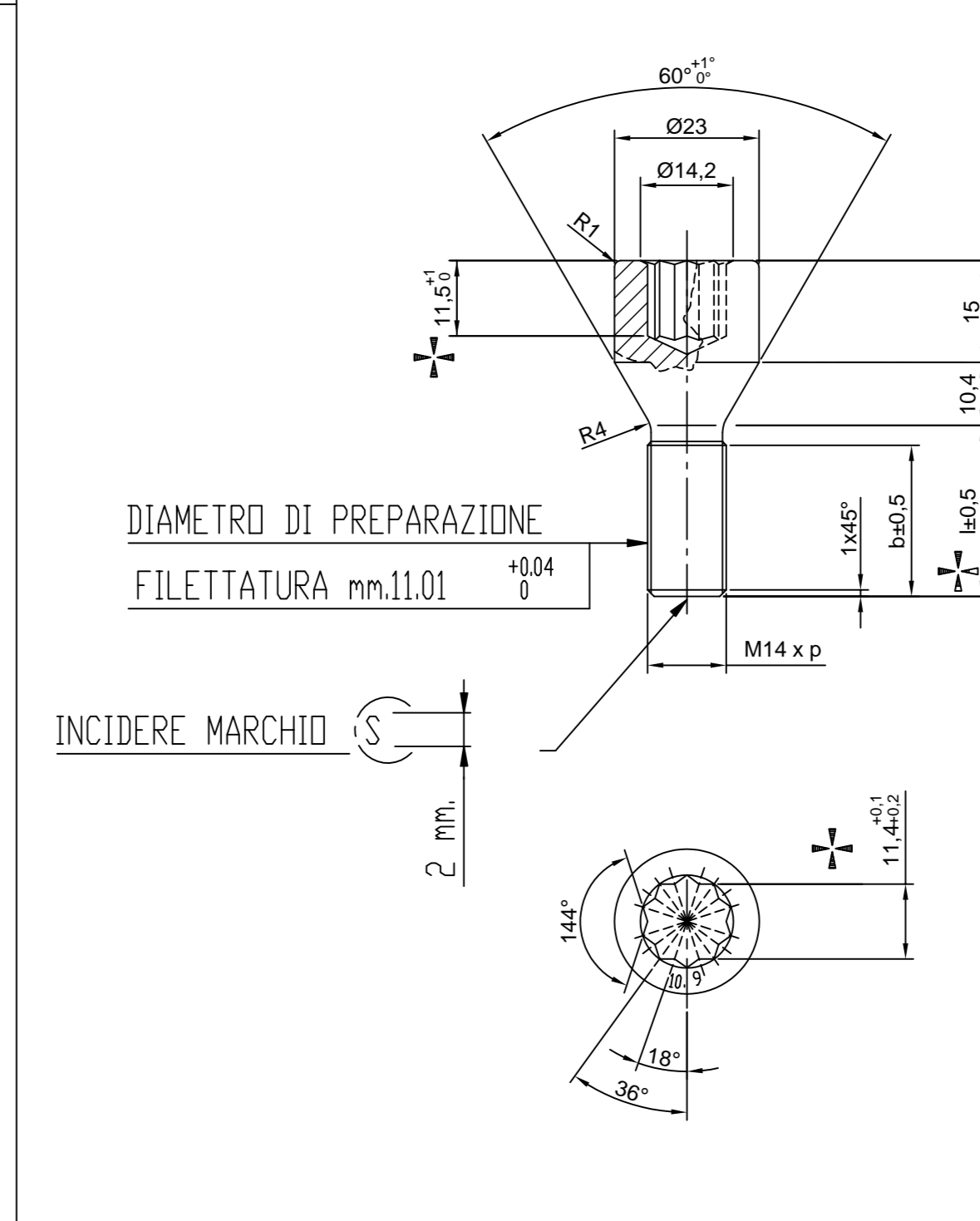
Schraube M12xpxl
ZS 1/09, ZS5/09 u. ZS7/09

	p	l	b
ZS1/09	1,5	26	23
ZS5/09	1,25	26	23
ZS7/09	1,5	22	19



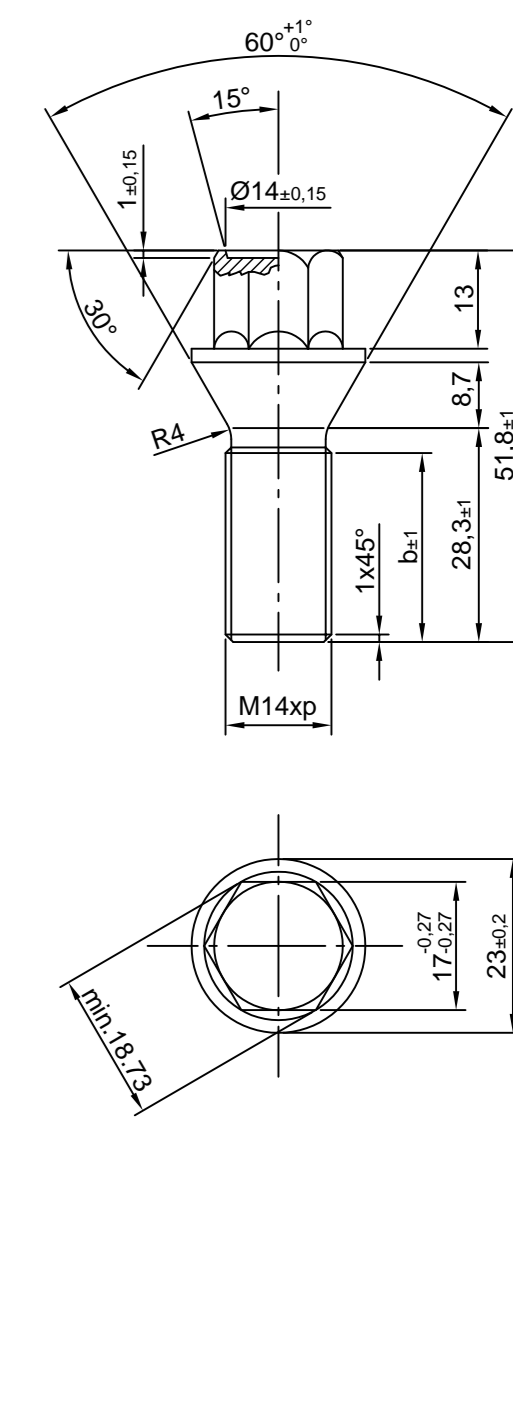
Schraube M14xpxl
ZS 2/09 u. ZS3/09

	p	l	b
ZS2/09	1,5	26	23
ZS3/09	1,5	30	27



Bimecc
B13

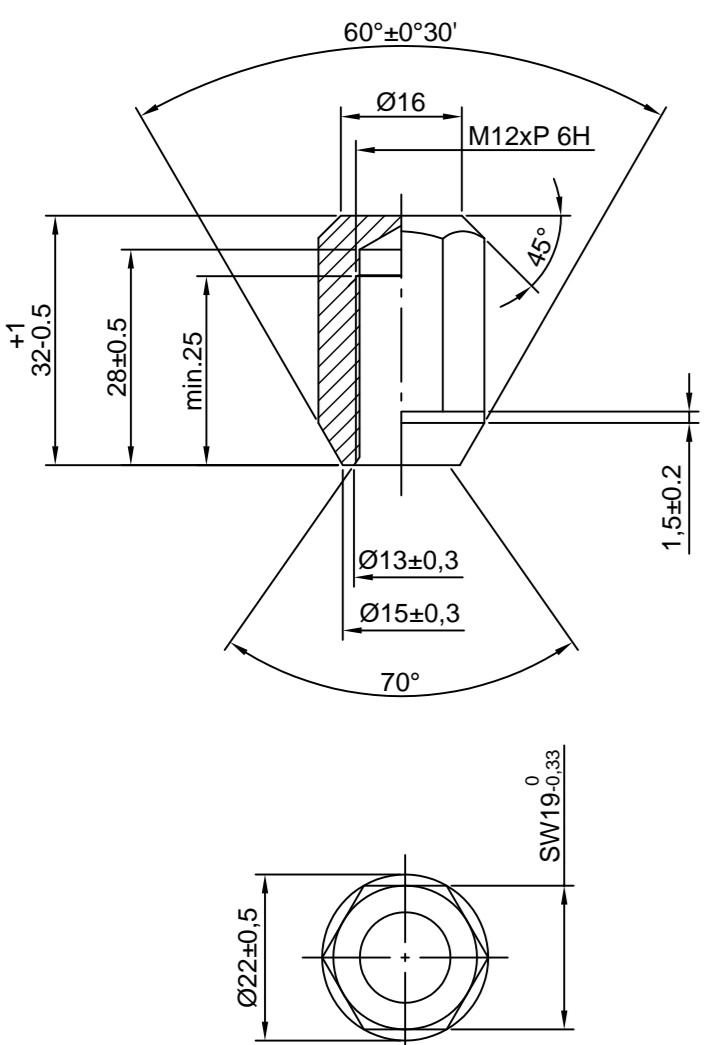
	P	b
ZM1/10	1,5	25



Radmuttern

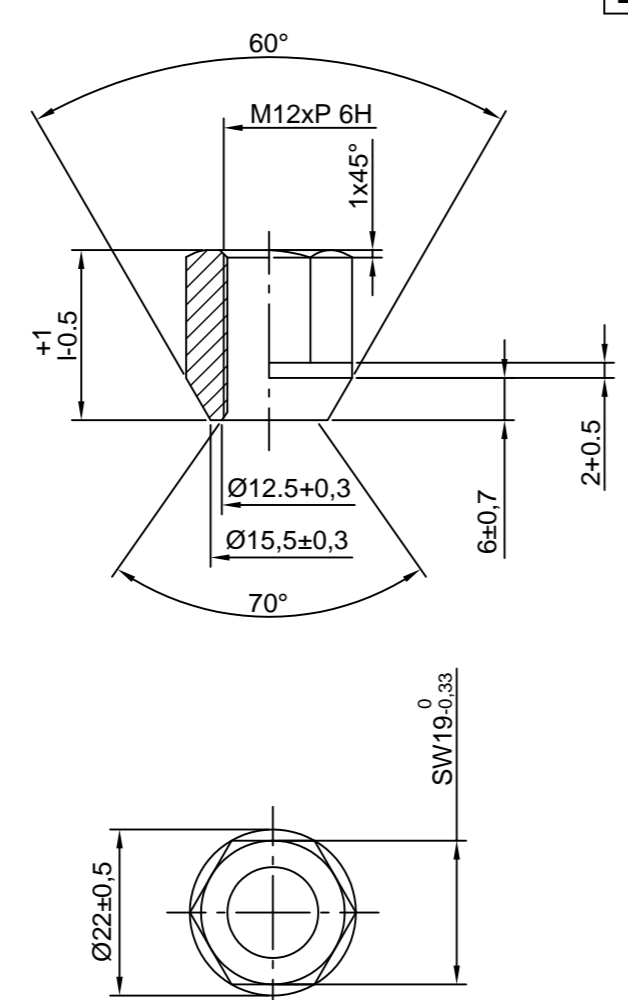
Mutter M12 x P geschlossen
ZM 5, ZM 1 & ZM4

	P
ZM5	1,25
ZM1	1,5
ZM4	1/2" UNF



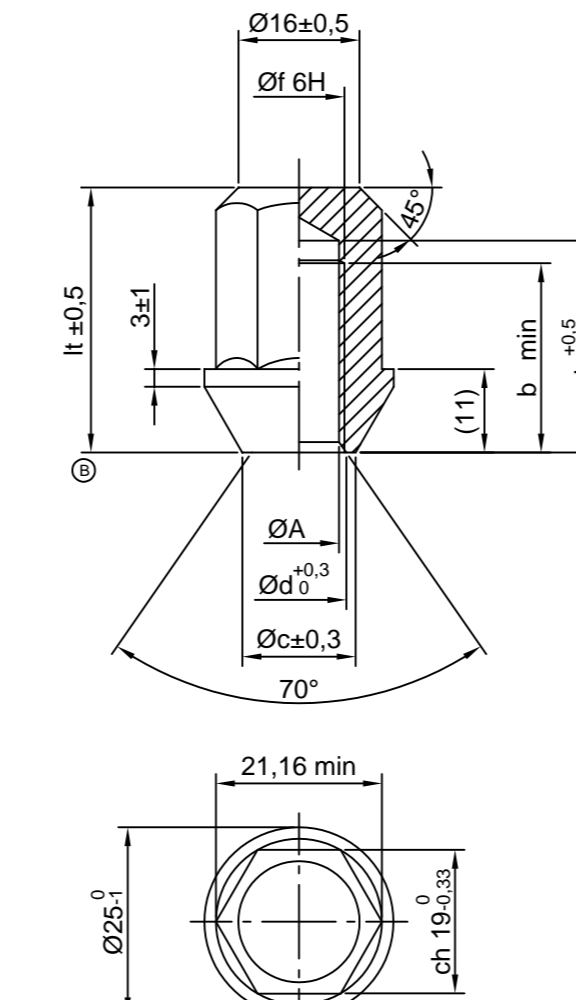
Mutter M12 x P offen
ZM 2 & ZM 3

	P	l
ZM2	1,25	24
ZM3	1,5	24

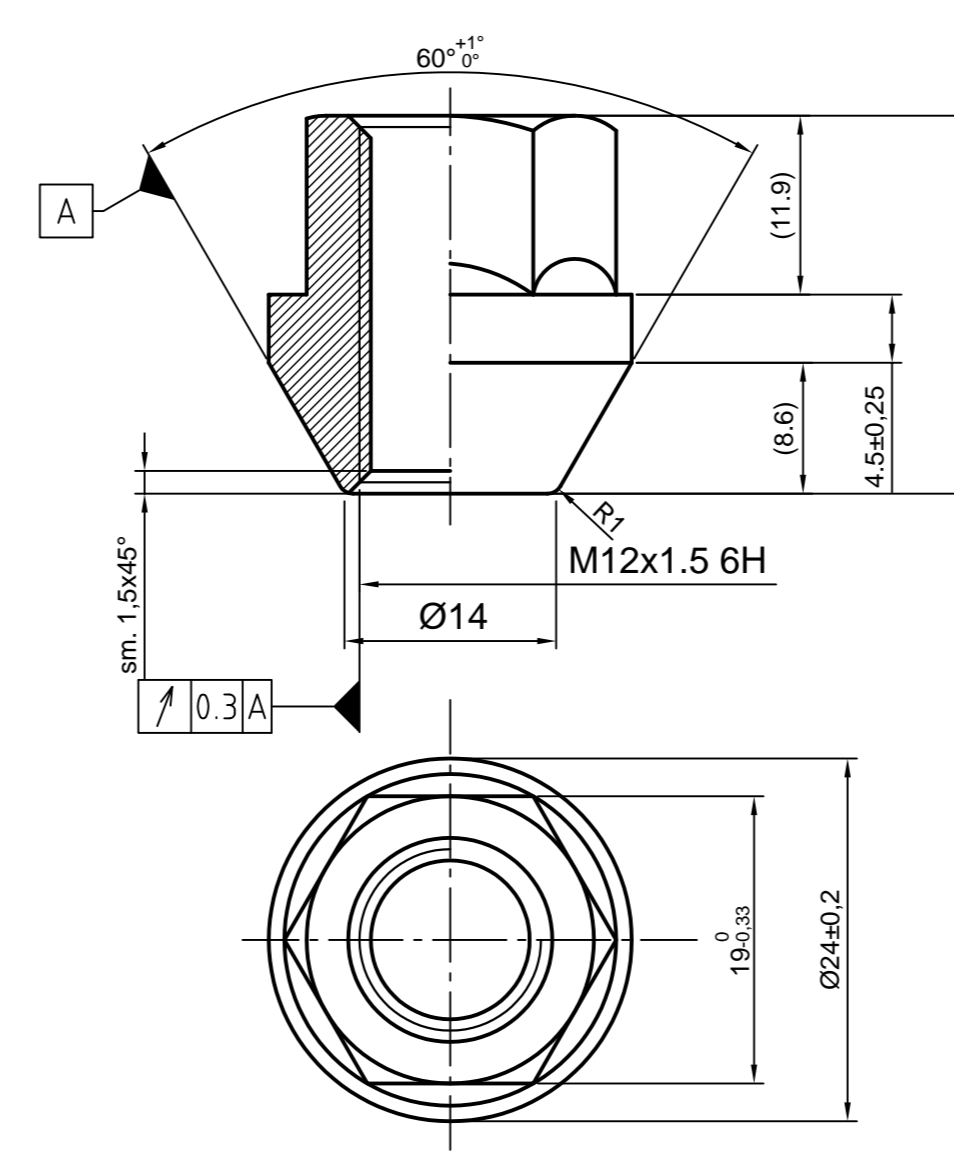


Mutter M14x1,5x35 geschlossen
ZM6

	ØA	Øf	Ød	Øc	lt	l	b
ZM6	12,6±0,1	M14x1,5	14	16	35	28	25

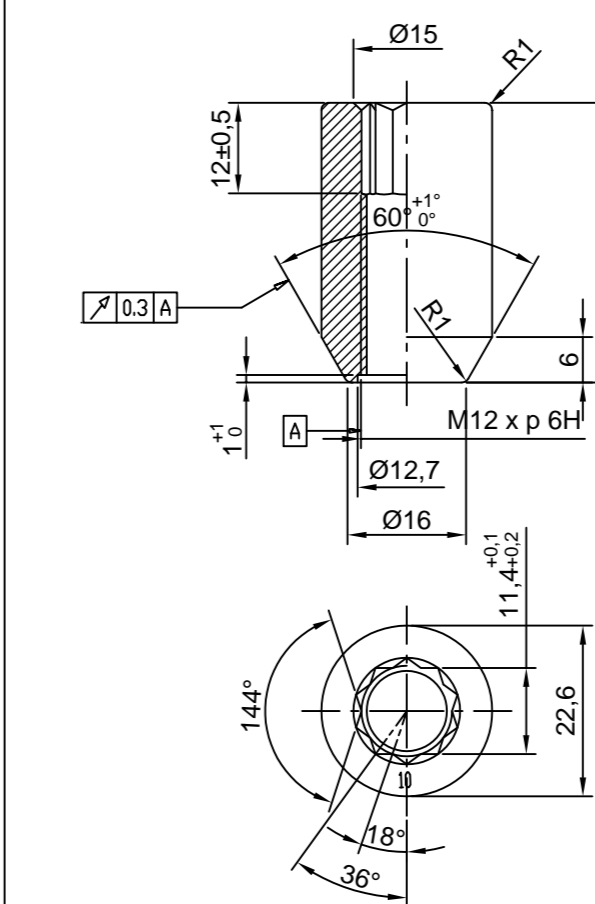


Bimecc
D14 (2:1)

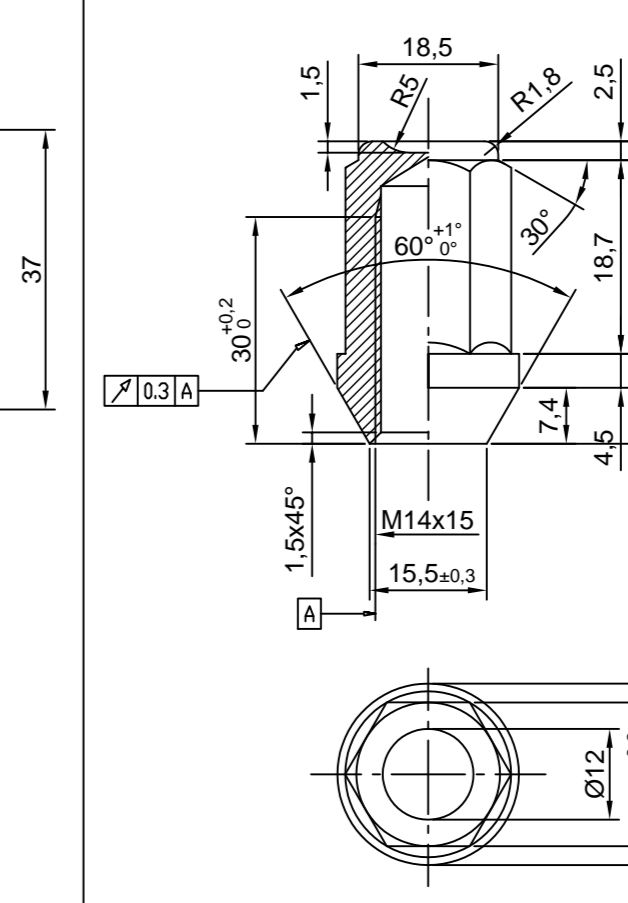


M12xPx37
ZM1/09 & ZM5/09

	P	b
ZM1/09	1,5	37
ZM5/09	1,25	37



Bimecc
D5



lt	b	ØA	Øf	Ød	Øc	ØB	ØC	ØD	ØE	ØF
0,1	0,2	0,3	0,4	1	1,5	0,5	0,5	1	1	1
0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1
0,02	0,04	0,06	0,1	1	1	0,02	0,02	0,05	0,05	0,1

© Brock Alloy Wheels behält sich alle Rechte vor. Das gilt insbesondere für Erfindungsrechte, Know-how, Urheberrechte und Patentrechte sowie für das Recht, diese als gewerbliche Schutzrechte anzumelden. Jede Verwendungsangelegenheit ist Kopier- und Weiterverbreitung liegt bei uns.
© All rights remain with Brock Alloy Wheels. This applies especially to rights of invention, know-how, copyrights and rights to name as well as for the right to patent these as commercial protective rights. All rights of disposition, particularly for copying or distributing, reserved.

The English translation is believed to be accurate. In case of discrepancies the German version shall govern.
Typ-Prüf-Dok. und Typ-Prüf-Nr. Type-app. doc. and type approval number CAD-System und Verwaltungssystem-Schlüssel CAD system and administration code

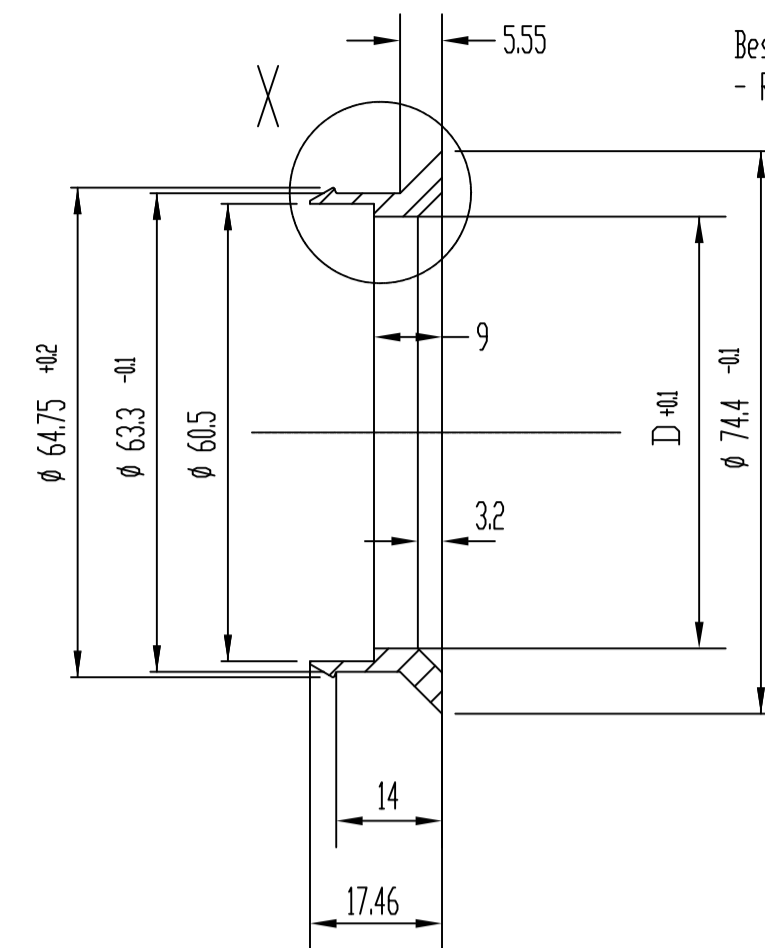
Werkstoff/ Material		Konstr.-Verantwortig. Design resp.
Werkstoffbehandlung/ Material treatment		Name Thomas Strazdoka
Halbzeug/ Semi-finished product		Abt./Dept.
Oberflächenschutz Surface protection		Entwicklung Tel. ++49(0)6661747214
Gewicht (g) Weights		
errechnet calculated	gewogen/actual prototyp production	EA-Nr. Eng. proj. no.
Sicherh.-Dok. Safety doc.		Gez./Drawn V. Petrovic am 25.11.2008
Benennung Title		Format D size 1 1 1
Messtab/ Scale		
Teil-Nr. Part-no.		
Blatt Sheet		

Güteklasse:
Schrauben = 10.9
Muttern = 8.8

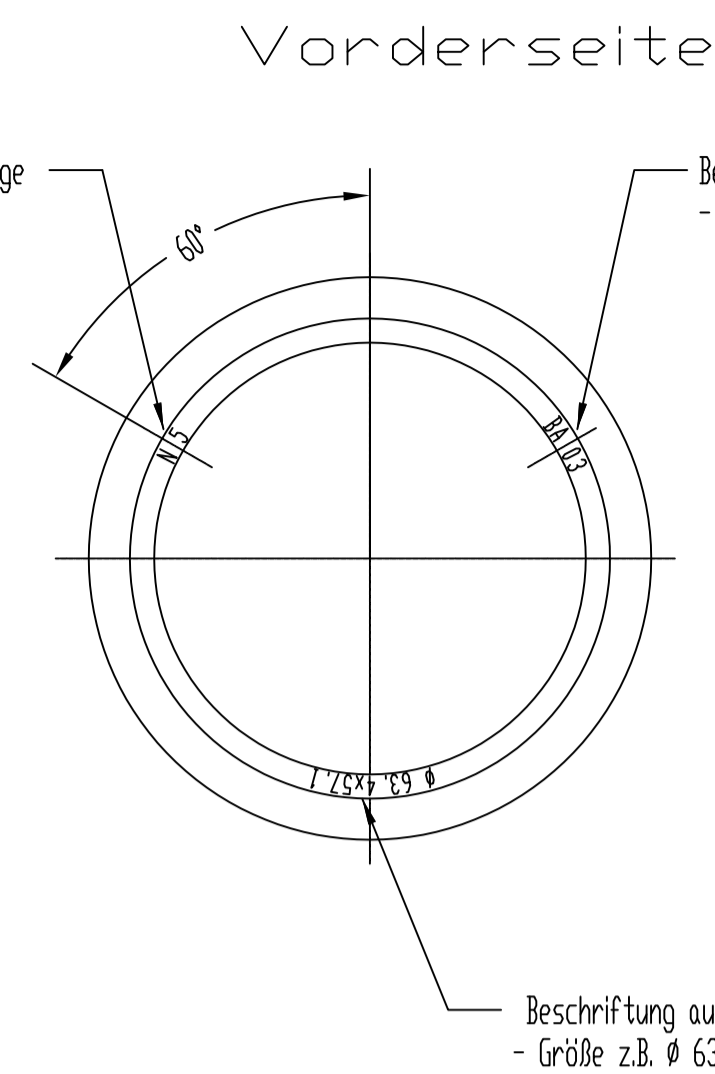
Fahrzeug	D	Fase	Nummer	Farbe
Renault	∅ 60.1	3.2x45°	N 10	schwarz
Nissan, Subaru	∅ 59.1	3.2x45°	N 8	grau
VW, Audi, BMW, Seat, Skoda	∅ 57.1	6x45°	N 5	rot
Opel, Daewoo	∅ 56.6	3.2x45°	N 4	beige
Honda, Daihatsu, Kia, Mitsubishi, Proton, Rover	∅ 56.1	3.2x45°	N 3	transparent
Mazda, Toyota, Suzuki	∅ 54.1	3.2x45°	N 2	silber
Volvo	∅ 52.1	3.2x45°	N 1	grün
Alfa, Skoda	∅ 58.6	3.2x45°	N 7	elfenbein
Fiat, Alfa, Lancia, Seat	∅ 58.1	3.2x45°	N 6	weiß

System A

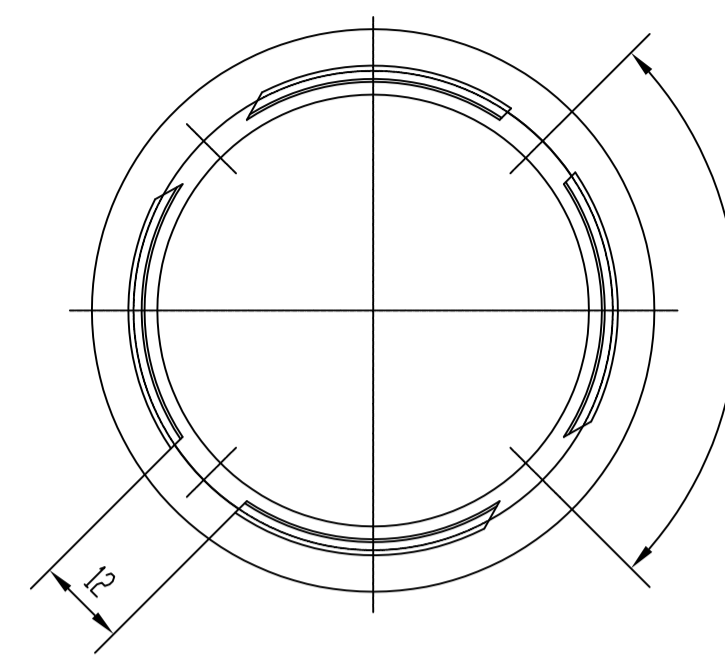
Zentriersystem ∅ 63.4



Beschriftung auf Schräge
- Ringnummer z.B. N 5



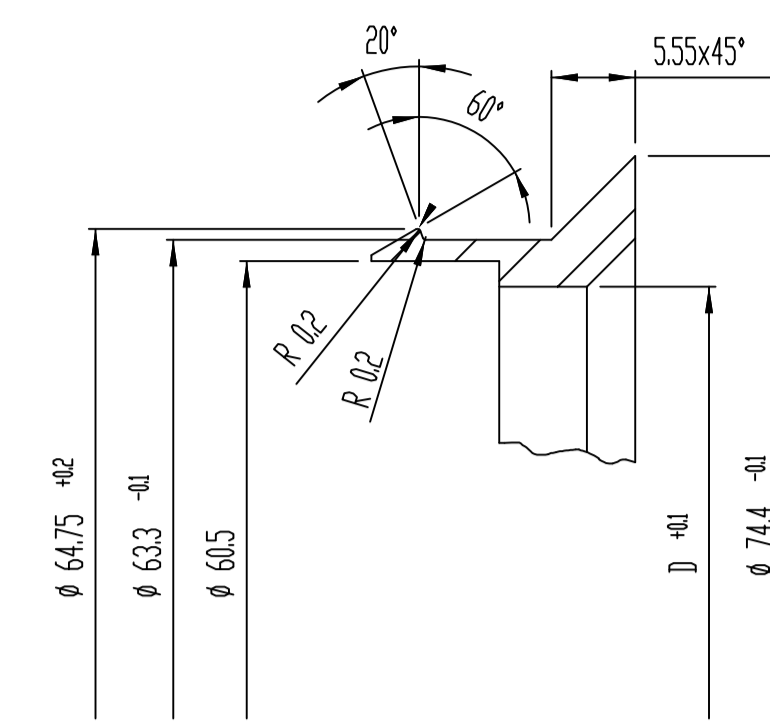
Beschriftung auf Schräge
- Ringgröße z.B. BA 03



Beschriftung auf Schräge
- Größe z.B. ∅ 63.4x57.1

Beschriftung :
Schrifthöhe 2.5 mm
0.25 mm erhaben

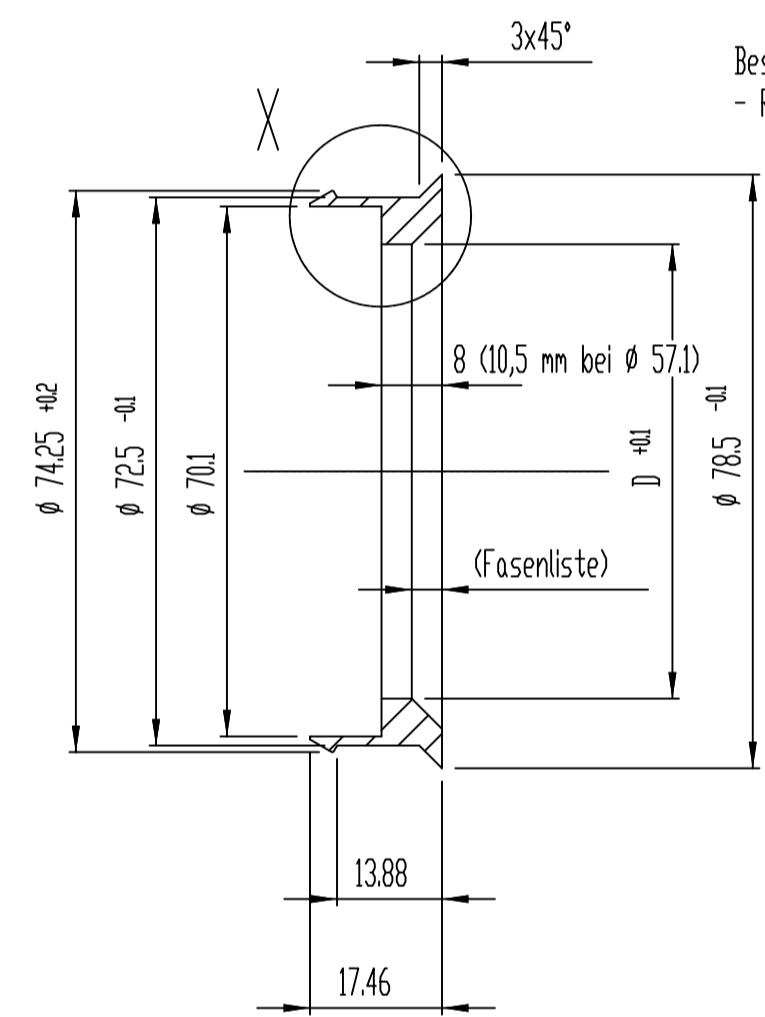
Einzelheit X
M 2:1



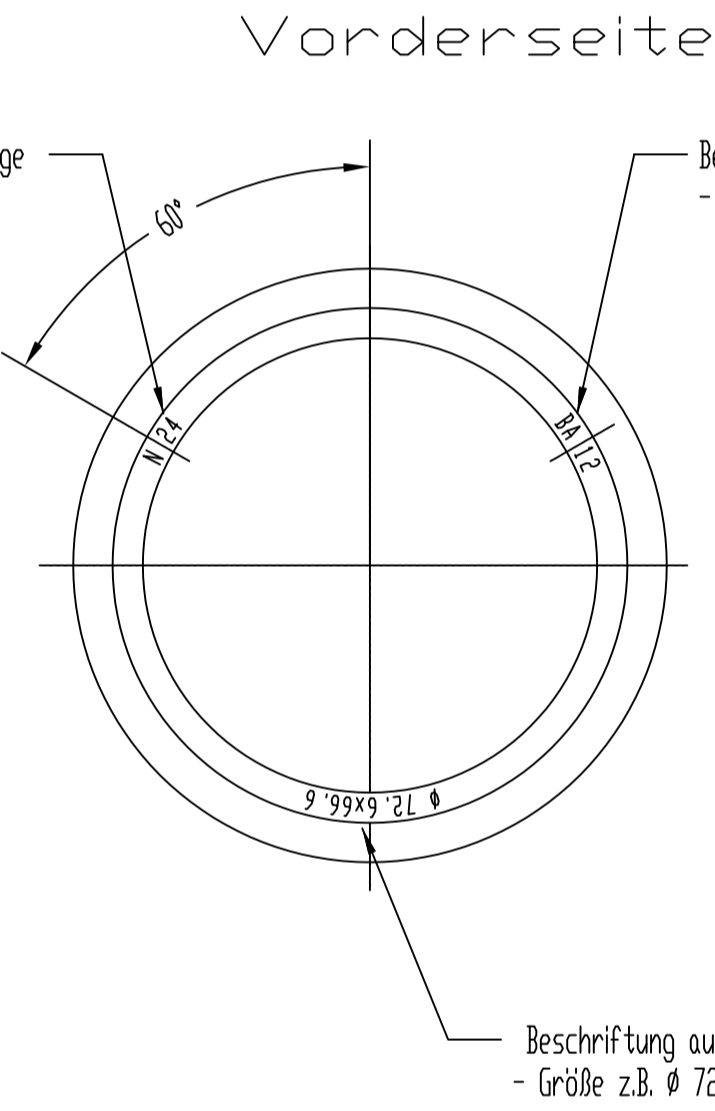
Fahrzeug	D	Fase	Nummer	Farbe
Honda	∅ 70.5	4x45°	N 30	hellgrün
Daewoo	∅ 69.1	4x45°	N 35	senffarben
Mitsubishi, Mazda, Ford Probe	∅ 67.1	4.5x45°	N 25	orange
Daimler Chrysler	∅ 66.6	5x45°	N 24	braun
Nissan	∅ 66.1	5x45°	N 23	lila
Peugeot, Citroen, Volvo	∅ 65.1	5x45°	N 22	gelb
Honda, Rover	∅ 64.2	3x45°	N 21	hellblau
Ford	∅ 63.4	5x45°	N 20	dunkelbraun
Toyota	∅ 60.1	4x45°	N 27	dunkelblau
Mazda, Ford Probe (alt)	∅ 59.5	5x45°	N 29	türkis
Audi, VW Bus, Seat, Ford	∅ 57.1	7x45°	N 26	rosa
Lancia	∅ 56.6	3.5x45°	N 32	anthrazit

System B

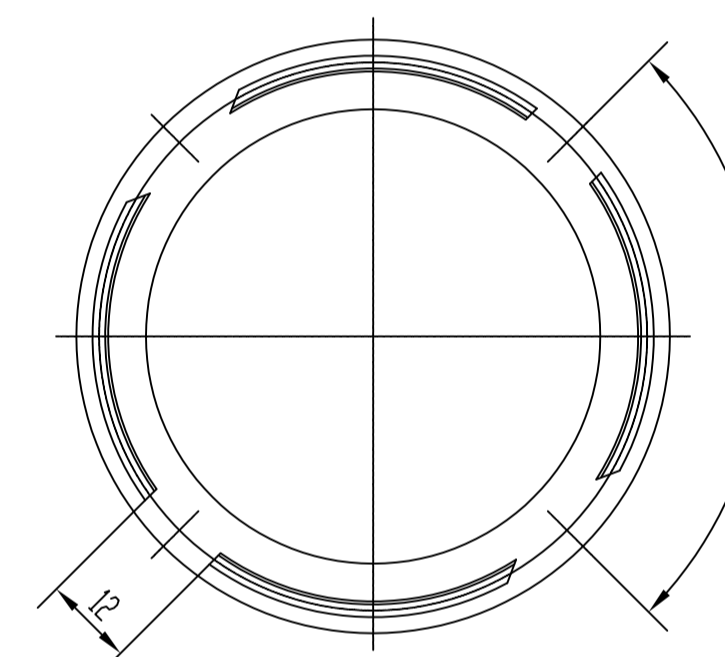
Zentriersystem ∅ 72.6



Beschriftung auf Schräge
- Ringnummer z.B. N 24



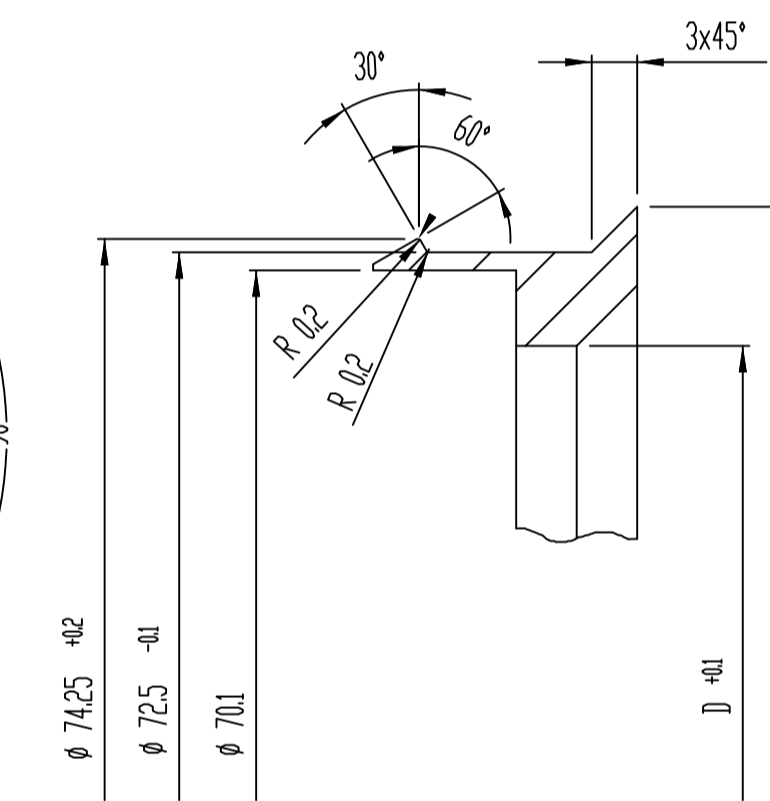
Beschriftung auf Schräge
- Ringgröße z.B. BA 12



Beschriftung auf Schräge
- Größe z.B. ∅ 72.6x66.6

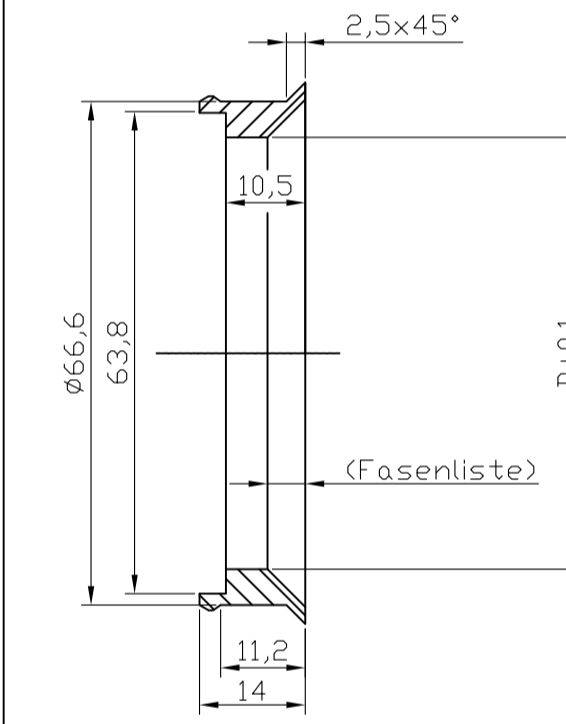
Beschriftung :
Schrifthöhe 2.5 mm
0.25 mm erhaben

Einzelheit X
M 2:1

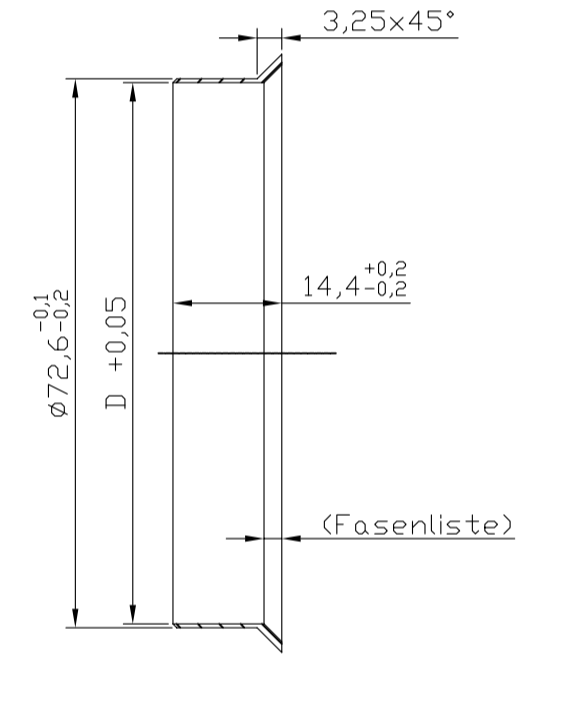


Fahrzeug	Größe	Nummer	Farbe	Zentrierung	System
Renault	BA 01	N 10	schwarz	∅ 63.4 - ∅ 60.1	A
Nissan, Subaru	BA 02	N 8	grau	∅ 63.4 - ∅ 59.1	A
VW, Audi, BMW, Seat, Skoda	BA 03	N 5	rot	∅ 63.4 - ∅ 57.1	A
Opel, Daewoo	BA 04	N 4	beige	∅ 63.4 - ∅ 56.6	A
Honda, Daihatsu, Kia, Mitsubishi, Proton, Rover	BA 05	N 3	transparent	∅ 63.4 - ∅ 56.1	A
Mazda, Toyota, Suzuki	BA 06	N 2	silber	∅ 63.4 - ∅ 54.1	A
Volvo	BA 07	N 1	grün	∅ 63.4 - ∅ 52.1	A
Alfa, Skoda	BA 08	N 7	elfenbein	∅ 63.4 - ∅ 58.6	A
Fiat, Alfa, Lancia, Seat	BA 09	N 6	weiß	∅ 63.4 - ∅ 58.1	A
Honda	BA 10	N 30	hellgrün	∅ 72.6 - ∅ 70.5	B
Mitsubishi, Mazda, Ford Probe	BA 11	N 25	orange	∅ 72.6 - ∅ 67.1	B
Daimler Chrysler	BA 12	N 24	braun	∅ 72.6 - ∅ 66.6	B
Nissan	BA 13	N 23	lila	∅ 72.6 - ∅ 66.1	B
Peugeot, Citroen, Volvo	BA 14	N 22	gelb	∅ 72.6 - ∅ 65.1	B
Honda, Rover	BA 15	N 21	hellblau	∅ 72.6 - ∅ 64.2	B
Ford	BA 16	N 20	dunkelbraun	∅ 72.6 - ∅ 63.4	B
Toyota	BA 17	N 27	dunkelblau	∅ 72.6 - ∅ 60.1	B
Mazda, Ford Probe (alt)	BA 18	N 29	türkis	∅ 72.6 - ∅ 59.5	B
Audi, VW Bus, Seat, Ford	BA 19	N 26	rosa	∅ 72.6 - ∅ 57.1	B
Lancia	BA 21	N 32	anthrazit	∅ 72.6 - ∅ 56.6	B
BMW 5/6/7/8	BA 22	N 40	kirsch	∅ 76.9 - ∅ 72.6	C
BMW 5D / neu	BA 23	N 41	messing	∅ 76.9 - ∅ 74.1	C
Daewoo	BA 24	N 35	senffarben	∅ 72.6 - ∅ 69.1	B

System D ZR-System ∅ 66.6



System ALU ZR-System ∅ 72.6



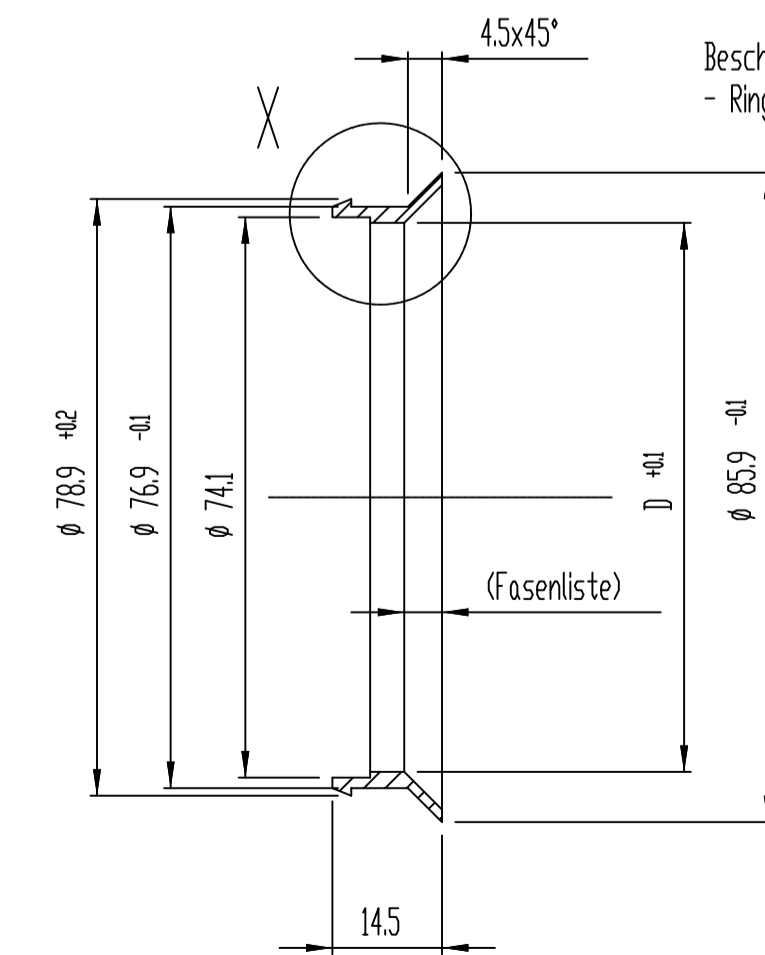
D	Fase	Nummer	Farbe
∅ 57.1	5x45°	B25	---

D	Fase	Nummer	Farbe
∅ 71.6	2,3x45°	AL1	ROH

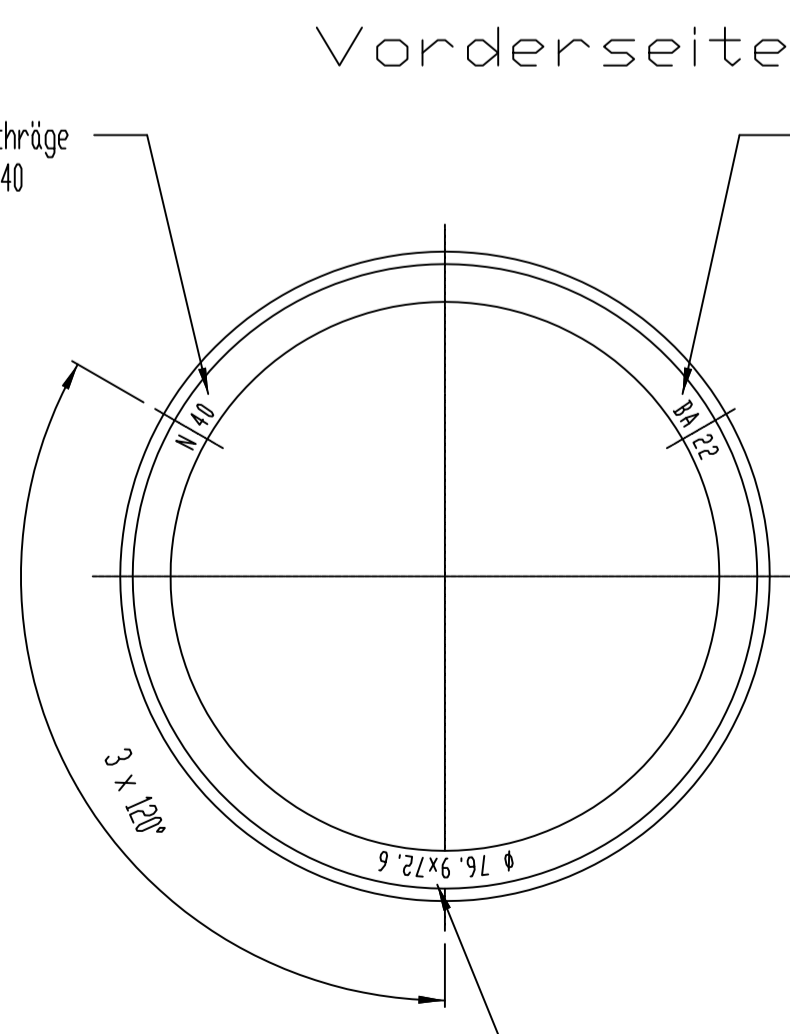
Fahrzeug	D	Fase	Nummer	Farbe
BMW 5/6/7/8	∅ 72.6	5x45°	N 40	kirsch
BMW 5D / neu	∅ 74.1	5x45°	N 41	messing
Captiva/Antara	∅ 70.2	5x45°	N 50	hellgrün
BMW 5D / neu	∅ 71.6	5x45°	N 51	hellrot

System C

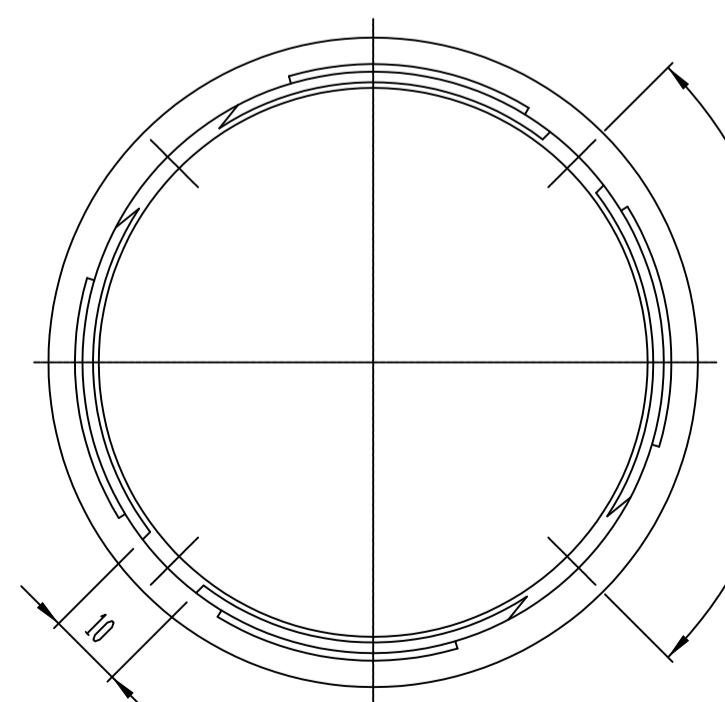
Zentriersystem ∅ 76.9



Beschriftung auf Schräge
- Ringnummer z.B. N 40



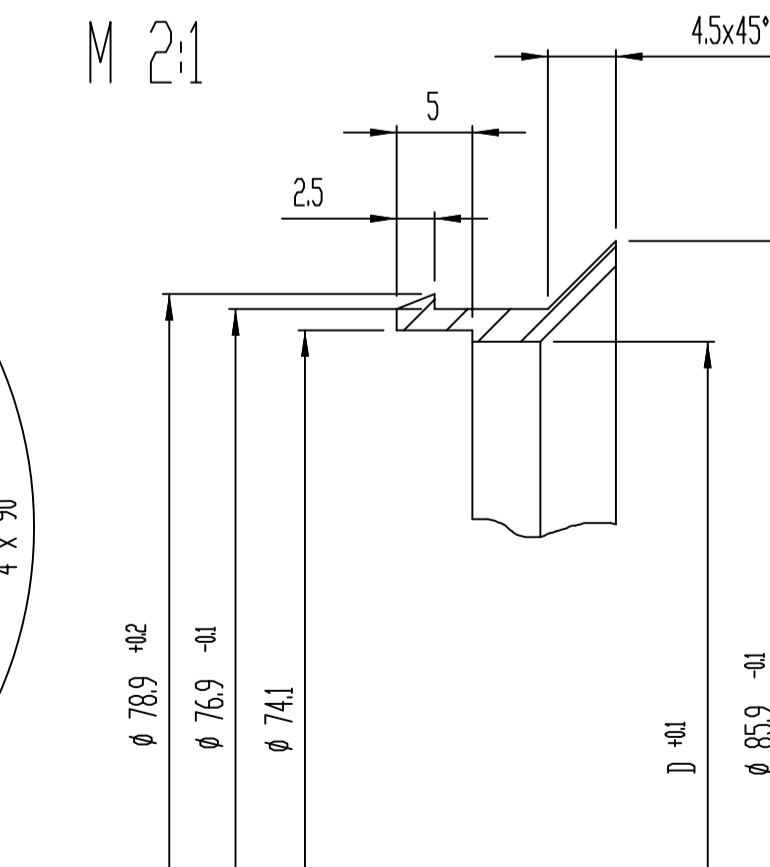
Beschriftung auf Schräge
- Ringgröße z.B. BA 22



Beschriftung auf Schräge
- Größe z.B. ∅ 76.9x72.6

Beschriftung :
Schrifthöhe 2.5 mm
0.25 mm erhaben

Einzelheit X
M 2:1



Diese Zeichnung ist Eigentum der Firma Hubert Brock GmbH & Co. KG und darf ohne schriftl. Zustimmung weder kopiert noch deren Inhalt in irgendeiner Form Dritten zugänglich gemacht werden. Gegen Mißbrauch jeglicher Art nehmen wir rechtlichen Schutz in Anspruch.

4	Oberflächensymbole nach DIN ISO 1302 Rz Reihe 2	✓	≠	✓
	✓ (√ R _z 6.3 √ R _z 2.5 √ R _z 100)	✓	≠	✓ R _z 300
		✓	≠	✓ R _z 25
		✓	≠	✓ R _z 6.3
3	Zulässige Abweichungen nach DIN ISO 2768-m			
2	Form-, und Lagetoleranzen nach DIN ISO 1101			
1	Werkstückkanten nach DIN 6784			±0.05

Kd-Auftrags-Nr:	wfv-Nr.: 6467	Ebene: 2-22	Teile-Nr.:
Hubert Brock GmbH & Co. KG	Datum: 06.12.2000 Beurh.: R.Huber	offene Tol: keine	Plottfaktor: 1
Daunerstr. 4 53919 Weilerswist	Leb. Norm	Werkstoff: Kunststoff	Maßstab: 1:1 / 2:1
	wfv GmbH & Co. KG In Seefeld 10 68623 Lupertheim 4	Produktbezeichnung:	Zentriersystem
BA 20 (Daewoo Matiz) neu hinzu / Zentriersystem überarbeitet	Änderung	Ln Rad:	wfv6467
N21 - Änderung der Fase auf 3x45°	20.06.2007	T.Strzodka	
System ALU hinzugefügt	09.05.2008	T.Strzodka	
		N25 - Änderung auf Tiefe 10.5	10.01.2005
		BA25 - ZR-System D hinzu	10.01.2005
		N50 N51 - ZR-System 76.9 auf 70.2 & 71.6 hinzu	07.02.2007