
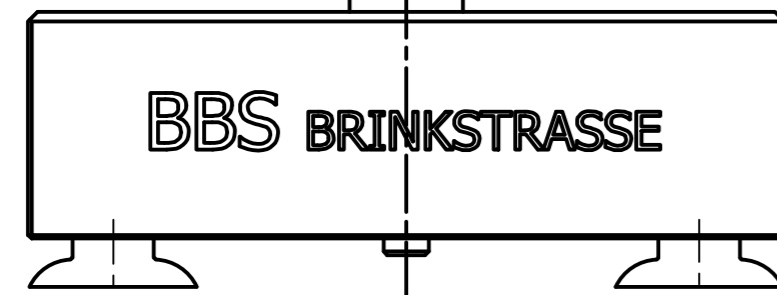
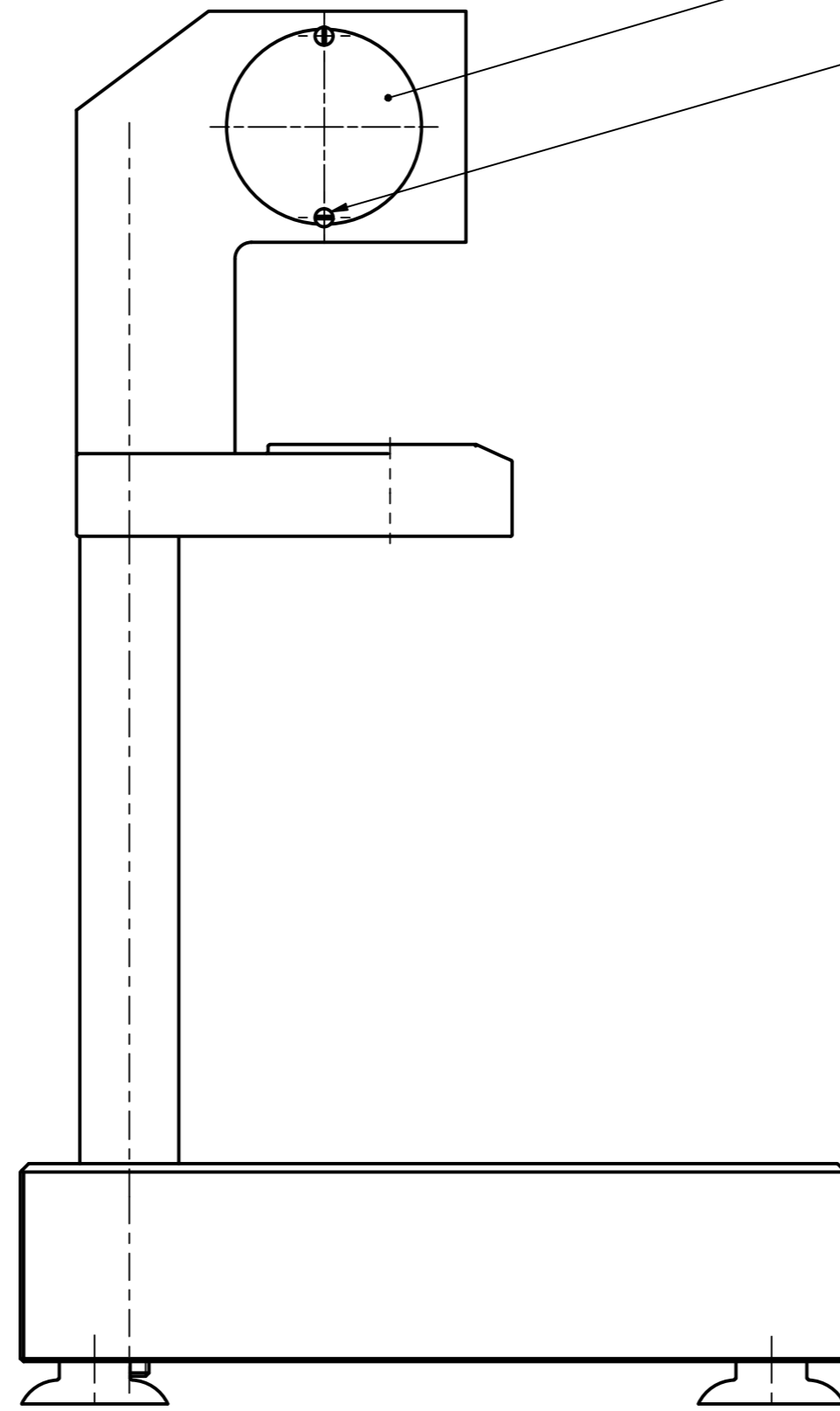


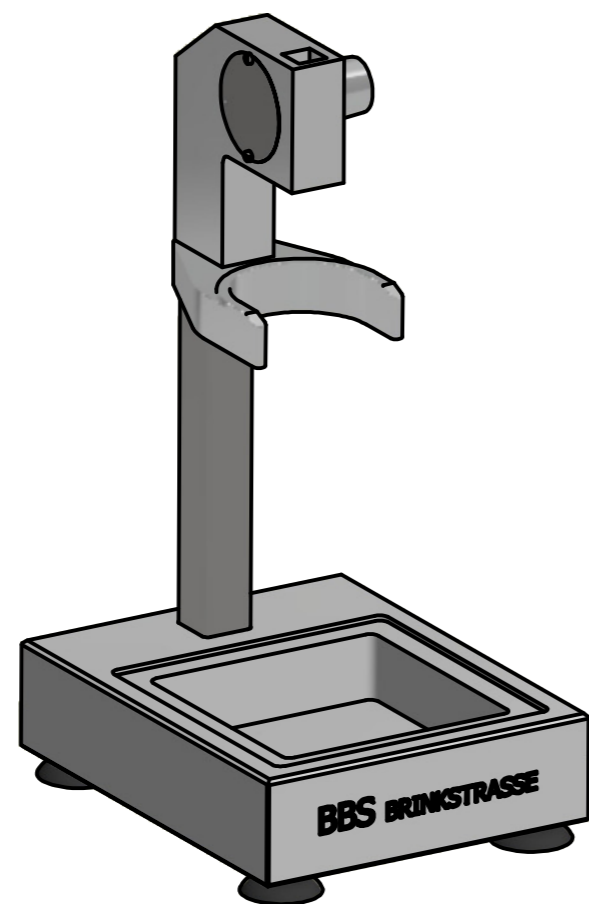
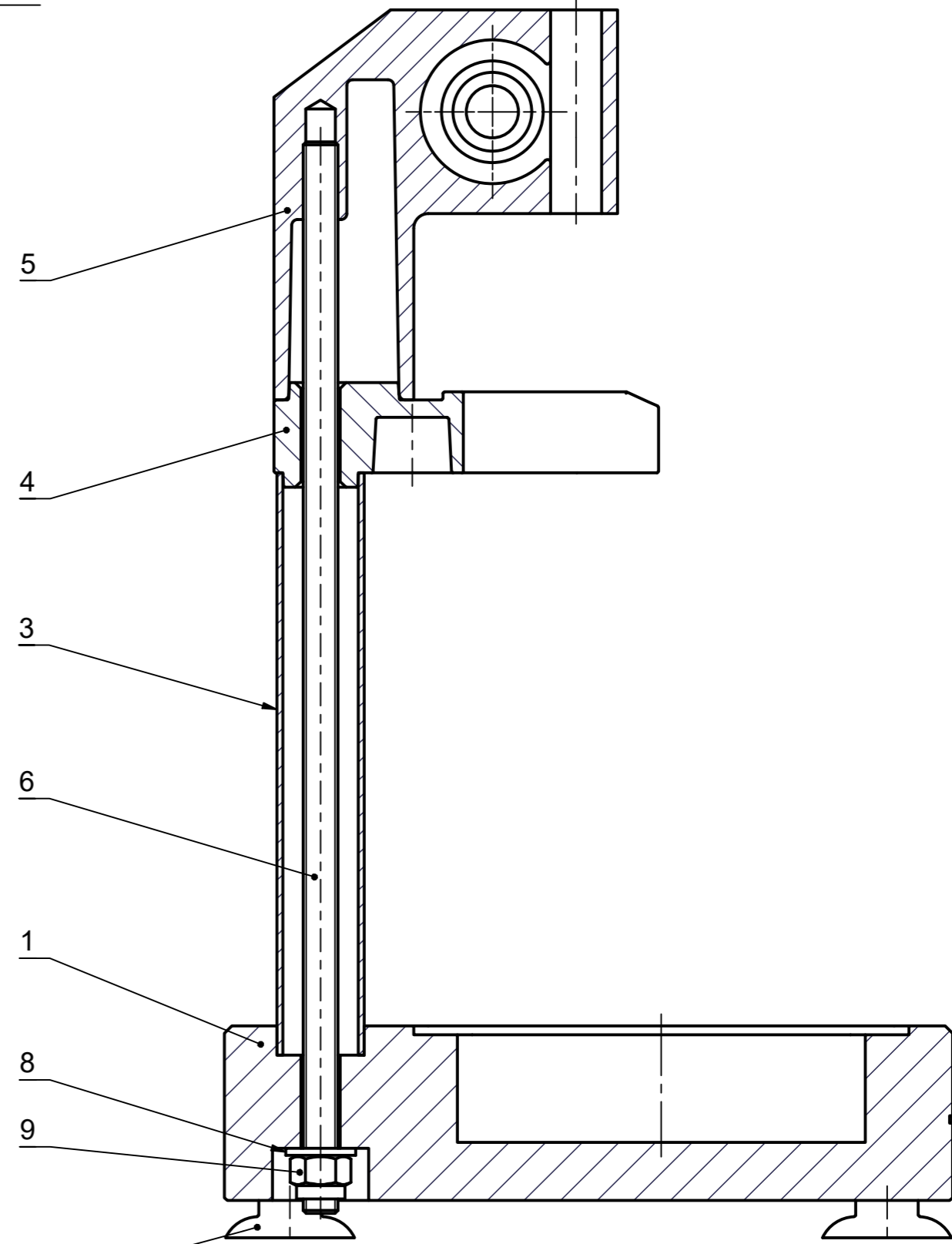
6	1	Abtropfblech	E-1600	Stahl		
5	1	Auffangschale	E-1500	Stahl		
4	1	Lochbecher	E-1400	PBT-Kunststoff		
3	1	Baugruppe Hebeleinheit	B-1300			
2	1	Baugruppe Kolbeneinheit	B-1200			
1	1	Baugruppe Pressensockel	B-1100			
Pos.	Anz.	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Bemerkung	
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemessung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.		Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 1:2	Werkstoff: Gewicht: 6,128 kg
		Datum gez. 01.03.2021 gepr.	Name	Baugruppe Spaghettiispresse		
		Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik	 Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße	Zeichnungsnummer: Z-1000	1/27 A2	



A →



7  
10  
5  
4  
3  
6  
1  
8  
9  
2




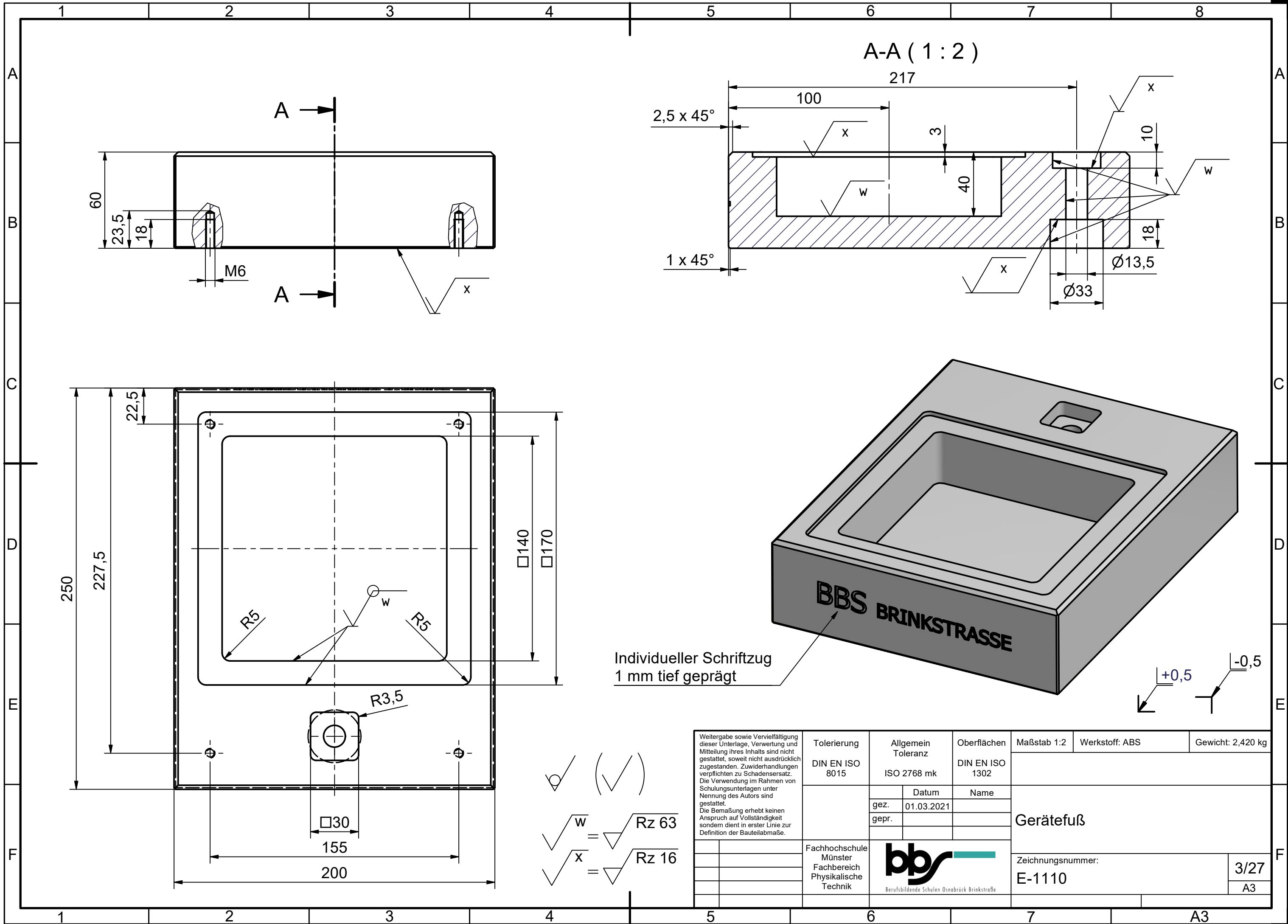
Pos.	Stk.	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Bemerkung
10	2	Zylinderschraube M3 x 6	DIN EN ISO 1207	Edelstahl	
9	1	Sechskantmutter - M12	DIN EN ISO 7040	Stahl	
8	1	Unterlegscheibe - A13	DIN 125	Stahl	
7	1	Deckel	E-1170	Stahl	
6	1	Gewindestange M12 x 368	E-1140	Stahl	
5	1	Getriebegehäuse	E-1130	Aluminium 6061	
4	1	Becherhalter	E-1150	Aluminium 6061	
3	1	Vierkantrohr	E-1120, DIN EN 10219-2	Stahl	
2	4	Saugnapf	B-1160		
1	1	Gerätefuß	E-1110	PC/ABS-Kunststoff	

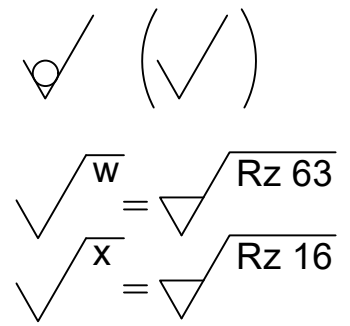
<small>Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemessung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.</small>	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 1:2	Werkstoff:	Gewicht: 4,051 kg
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302			
		Datum	Name	Baugruppe Pressensockel		
	gez.	01.03.2021				


  

Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik		Zeichnungsnummer: B-1100	2/27 A2
---	---	-----------------------------	------------



Individueller Schriftzug  
1 mm tief geprägt



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 1:2	Werkstoff: ABS	Gewicht: 2,420 kg
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302			
		Datum	Name	Gerätefuß		
	gez.	01.03.2021				
	gepr.			Zeichnungsnummer:		3/27
	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik	 Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße		E-1110		A3

1

2

3

4

A

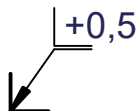
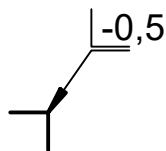
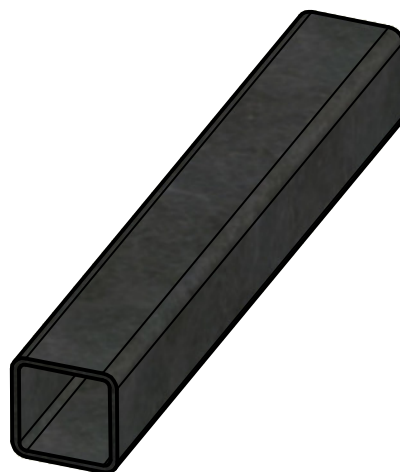
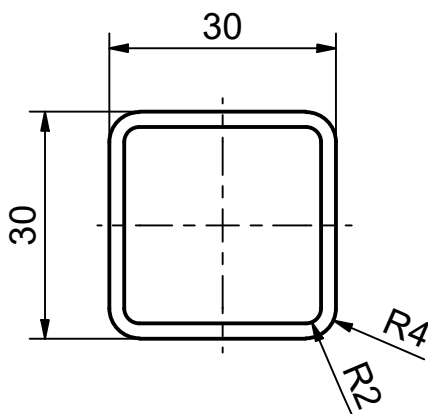
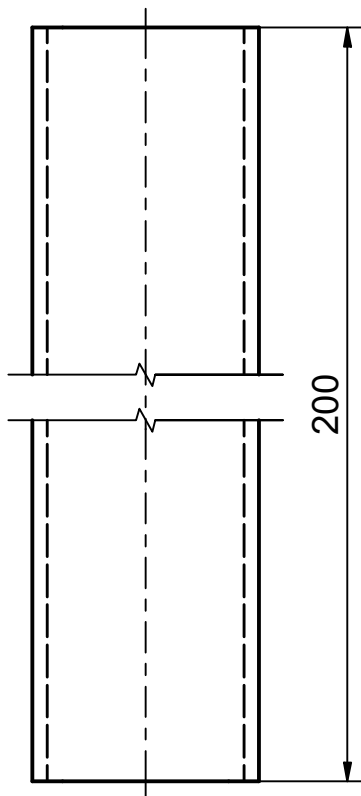
B

C

D

E

F



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.

Tolerierung  
DIN EN ISO  
8015

Allgemein  
Toleranz  
ISO 2768 mk

Oberflächen  
DIN EN ISO  
1302

Maßstab 1:1

Werkstoff: Stahl

Gewicht: 0,346 kg

Datum

Name

gez.

01.03.2021

gepr.

Vierkantrohr  
DIN EN 10219-2 - 30x30x2

Fachhochschule  
Münster  
Fachbereich  
Physikalische  
Technik



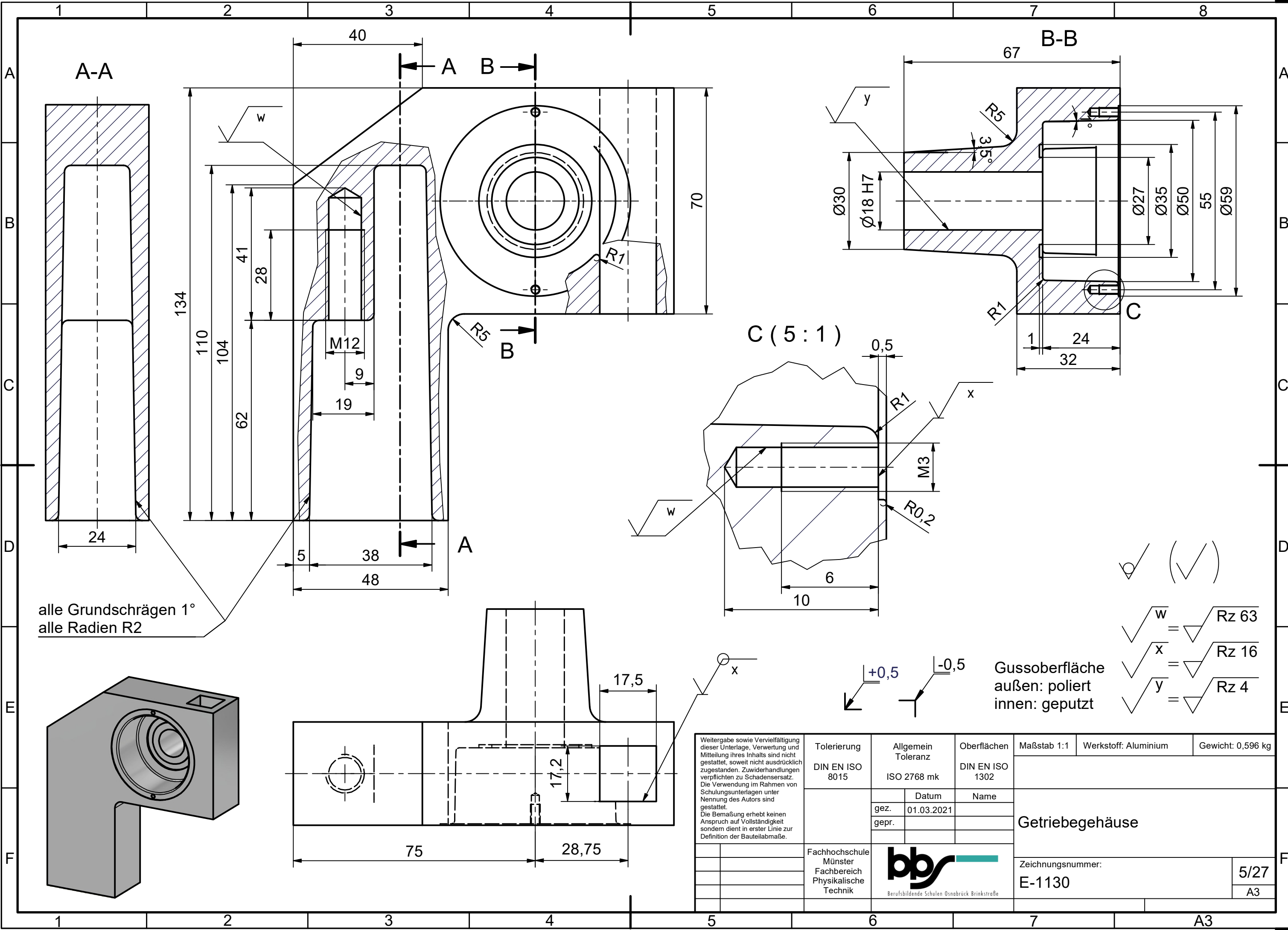
Zeichnungsnummer:

E-1120

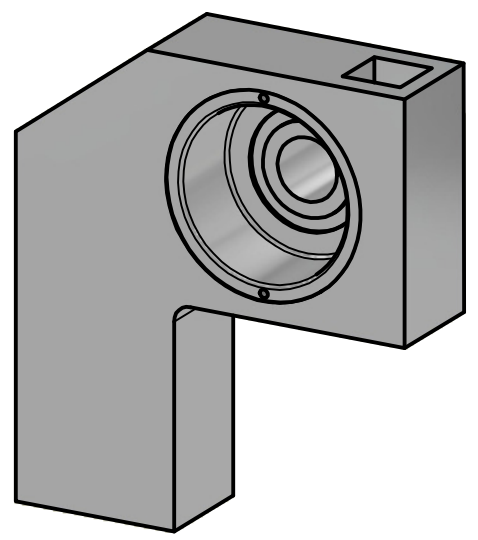
4/27

A4

A4



alle Grundschrägen 1°  
alle Radien R2



✓ (✓)  
 $\sqrt{w} = \sqrt{Rz 63}$   
 $\sqrt{x} = \sqrt{Rz 16}$   
 $\sqrt{y} = \sqrt{Rz 4}$

$+0,5$     $-0,5$   
 Gussoberfläche  
 außen: poliert  
 innen: geputzt

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 1:1	Werkstoff: Aluminium	Gewicht: 0,596 kg
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302			
		Datum	Name	Getriebegehäuse		
	gez.	01.03.2021				
	gepr.			Zeichnungsnummer:	5/27	
	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik	<b>bbs</b> Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße		E-1130	A3	

1

2

3

4

A

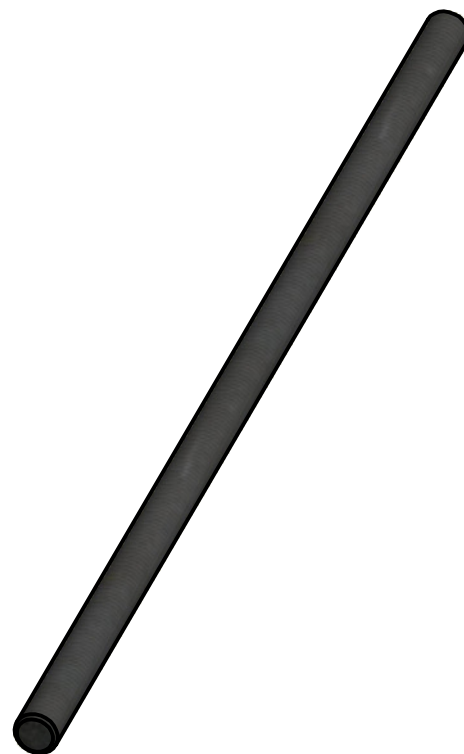
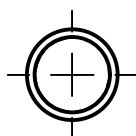
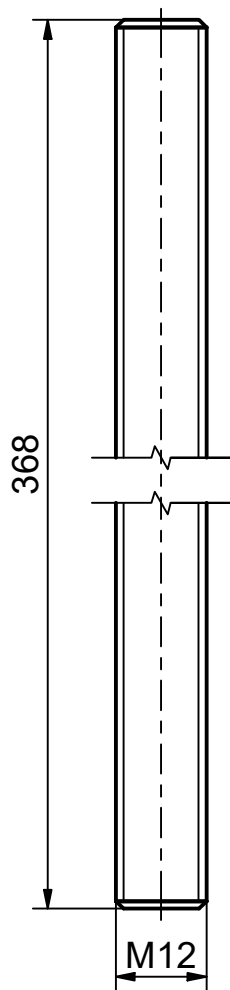
B

C

D

E

F



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.

Tolerierung  
DIN EN ISO  
8015

Allgemein  
Toleranz  
ISO 2768 mk

Oberflächen  
DIN EN ISO  
1302

Maßstab 2:1

Werkstoff: Stahl

Gewicht: 0,324 kg

	Datum	Name
gez.	01.03.2021	
gepr.		

Gewindestange M12 x 368

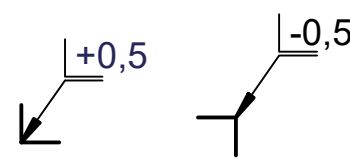
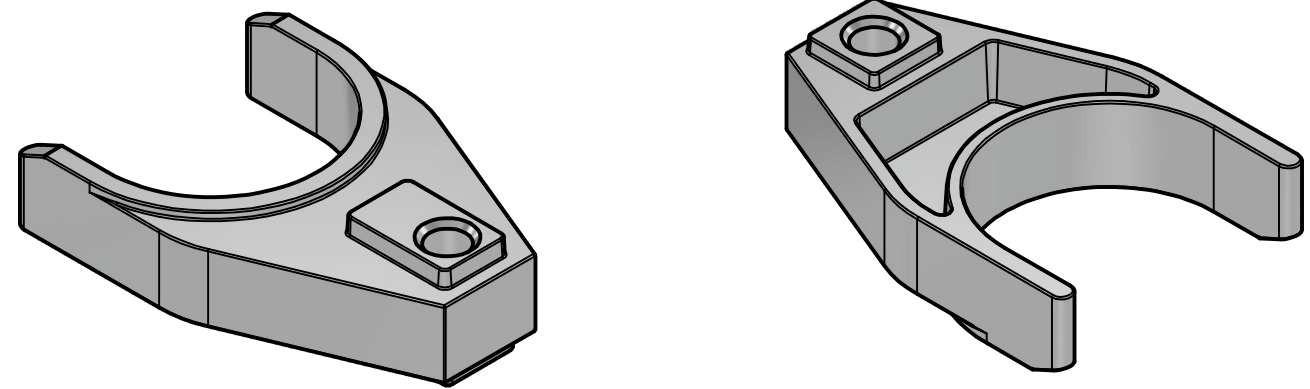
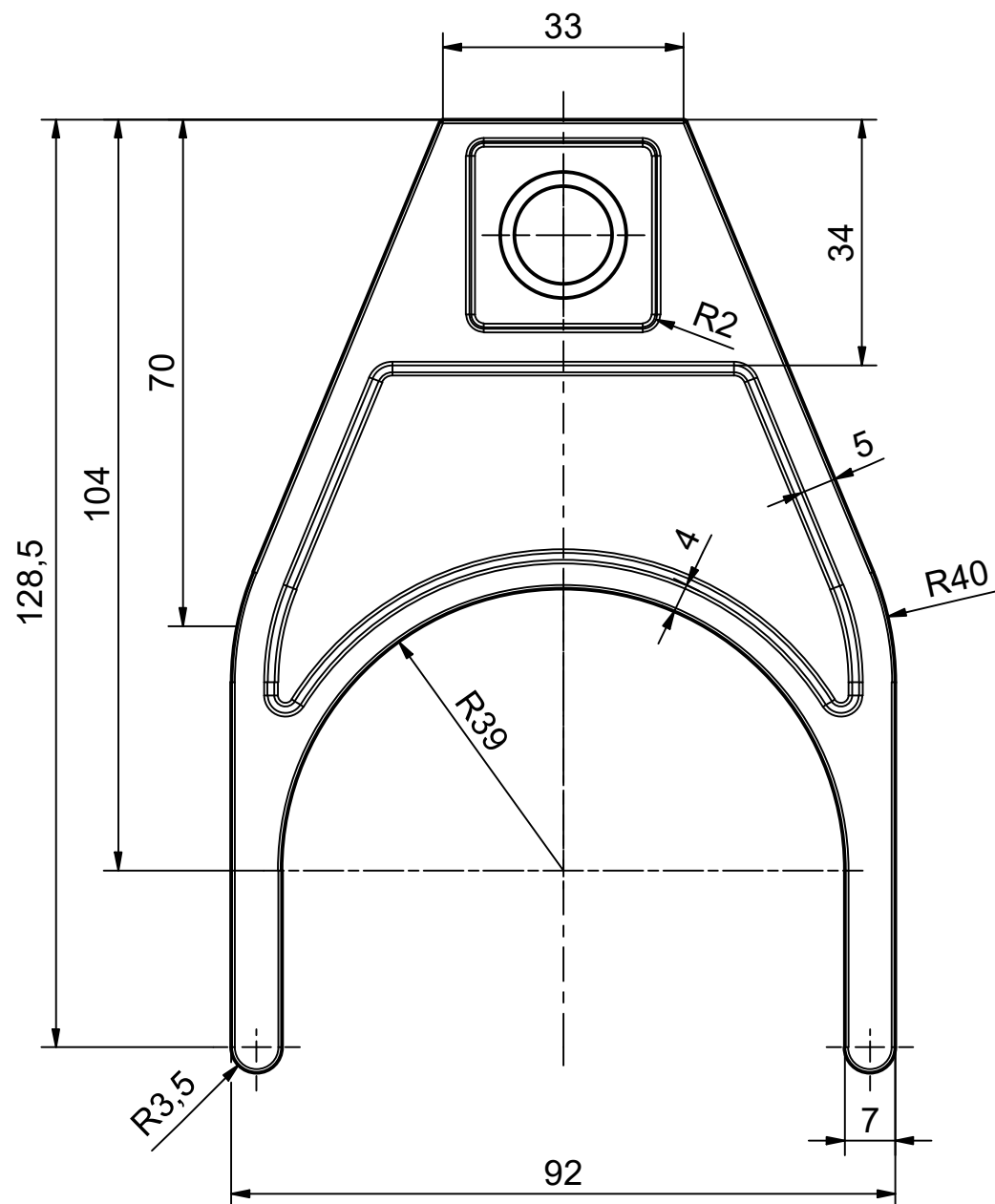
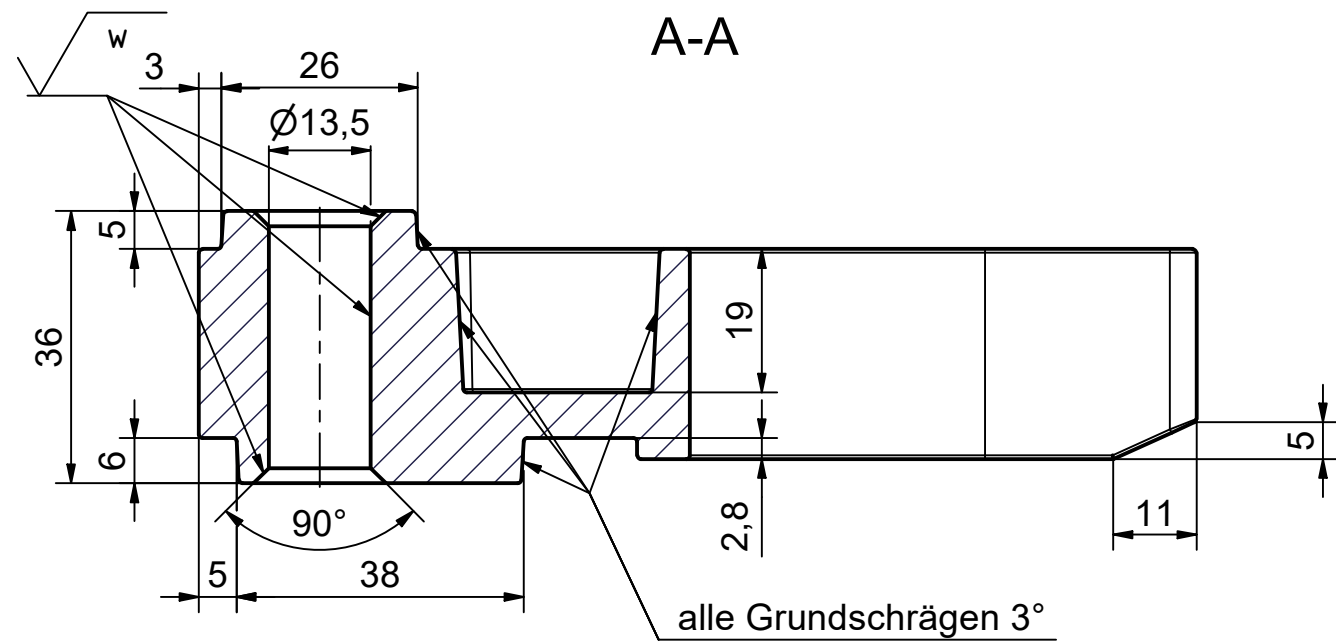
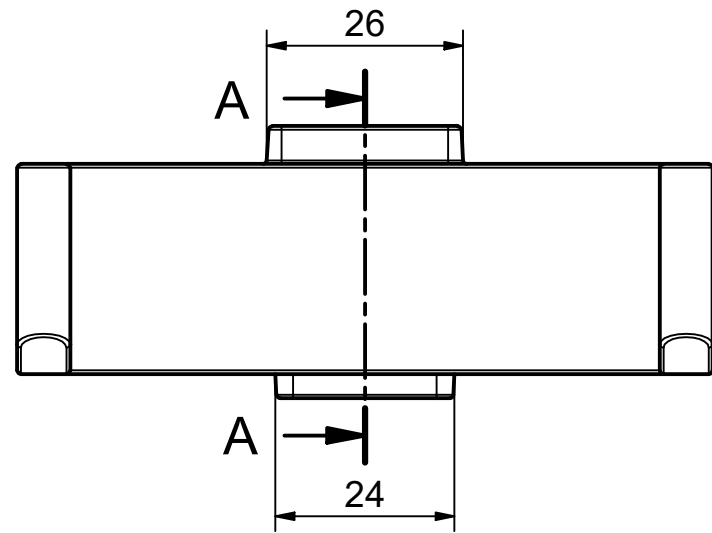
Fachhochschule  
Münster  
Fachbereich  
Physikalische  
Technik

**bbs**  
Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße

Zeichnungsnummer:  
E-1140

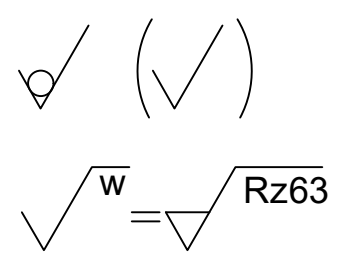
6/27  
A4

A4



unbemaßte Radien R 0,5

Gussoberflächen  
außen: poliert  
innen: geputzt



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 1:1	Werkstoff: Aluminium	Gewicht: 0,289 kg
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302			
		Datum	Name	Becherhalter		
	gez.	01.03.2021				
	gepr.			Zeichnungsnummer:	7/27	
	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik	 Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße		E-1150	A3	

1

2

3

4

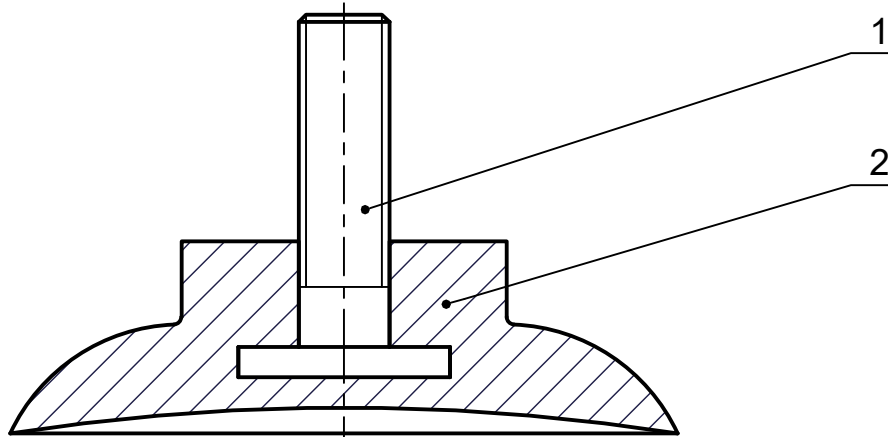
A

A-A

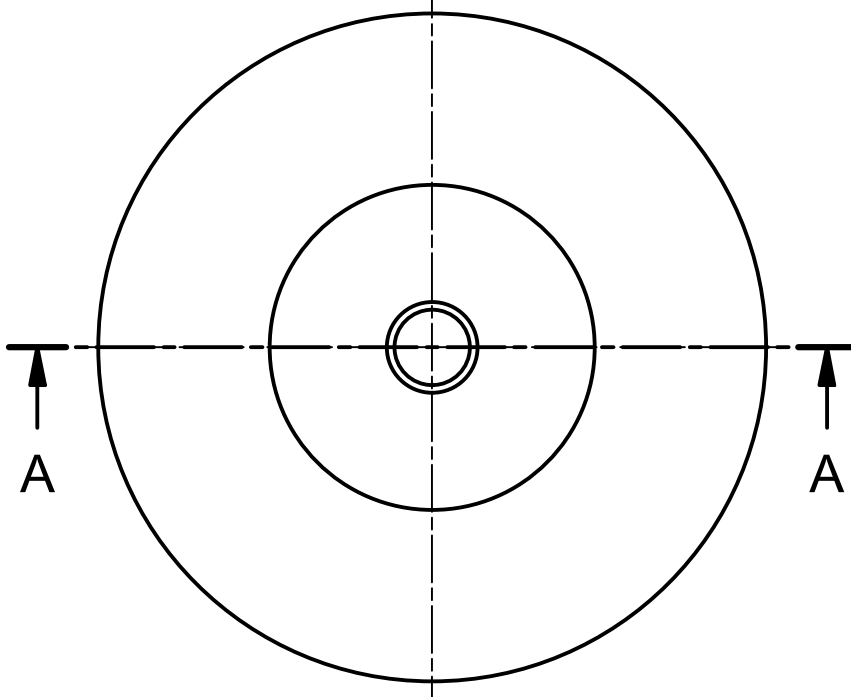
1

2

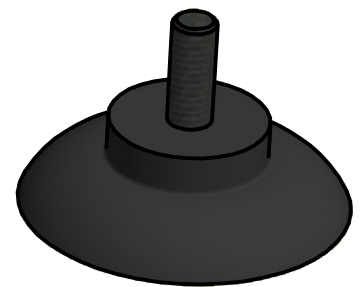
B



C



D



2	1	Saugnapf	E-1161	Gummi, Silikon		
1	1	Saugnapf-Kern	E-1162	Stahl		
Pos.	Anz.	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Bemerkung	
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.		Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 2:1	Werkstoff: Gewicht: 0,015 kg
			Datum 01.03.2021	Name	Baugruppe Saugnapf	
			gez.			
			gepr.			
F		Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik			Zeichnungsnummer: B-1160	
					8/27 A4	

A4



1

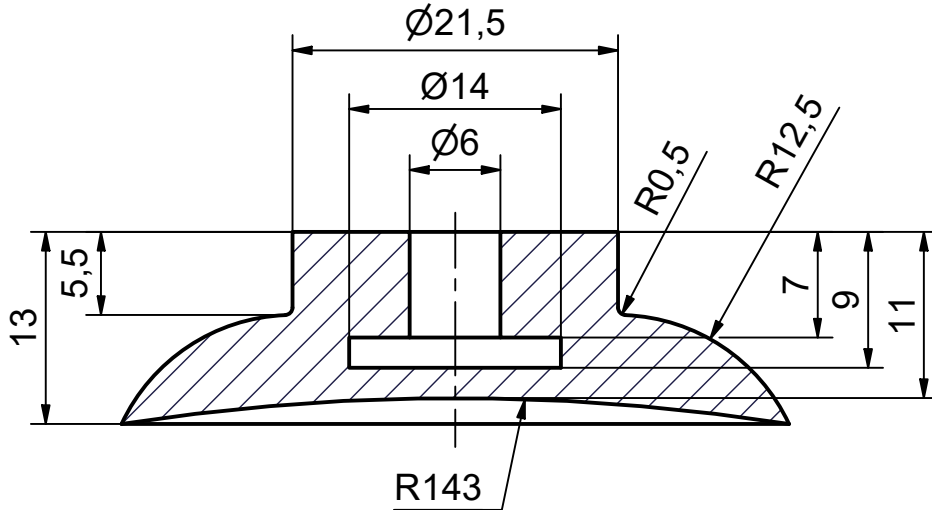
2

3

4

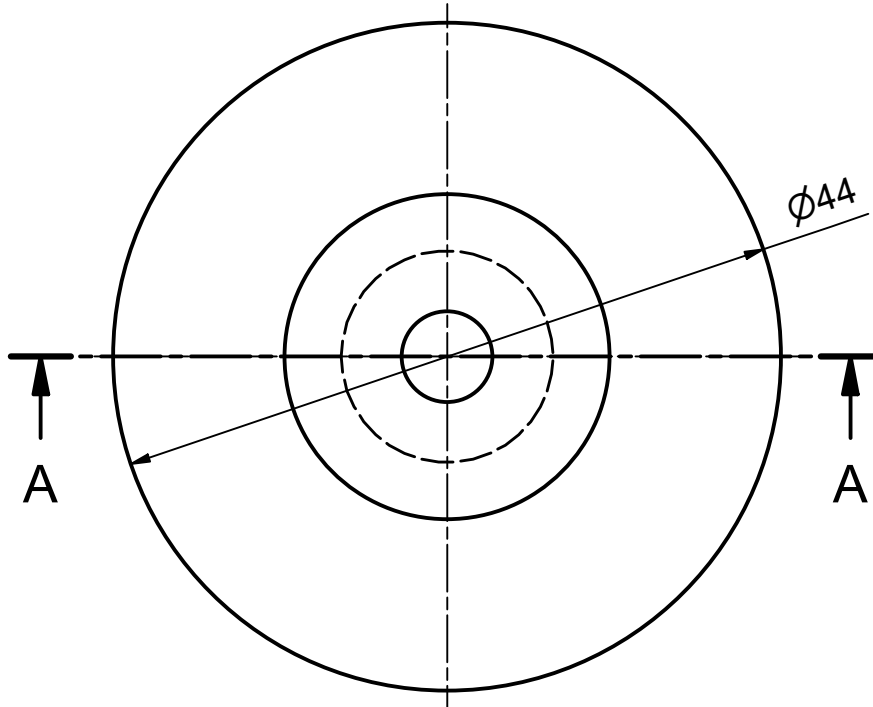
A

A-A



B


C



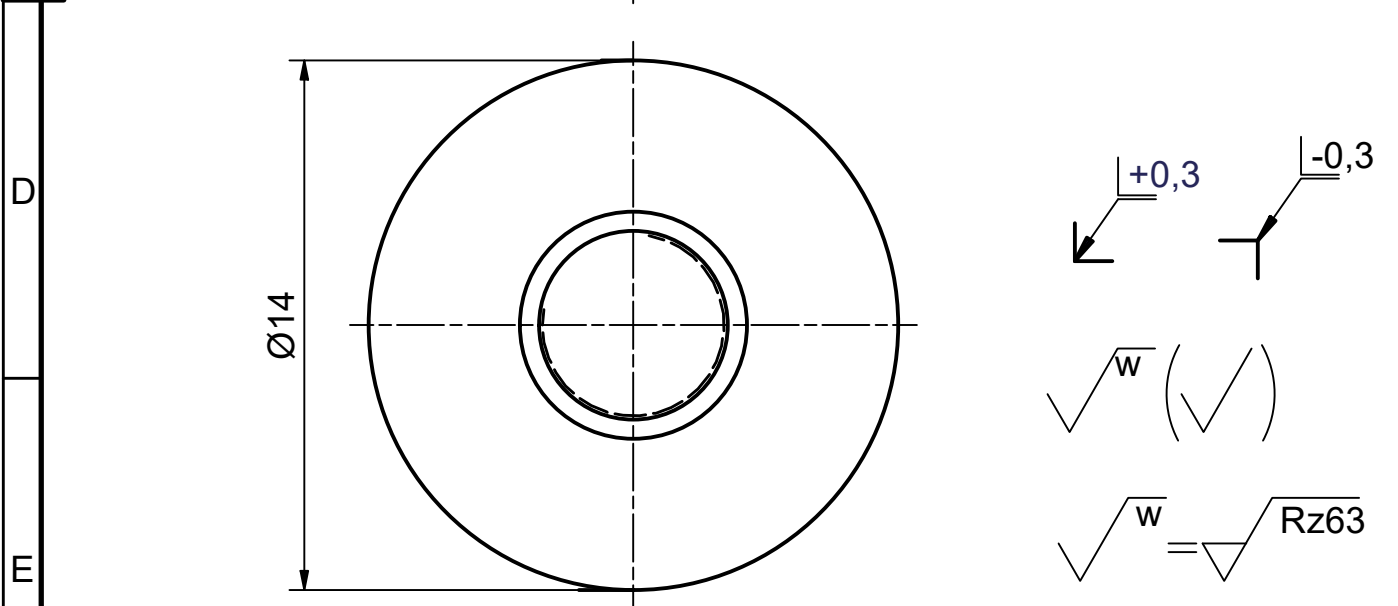
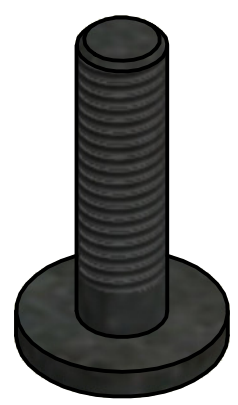
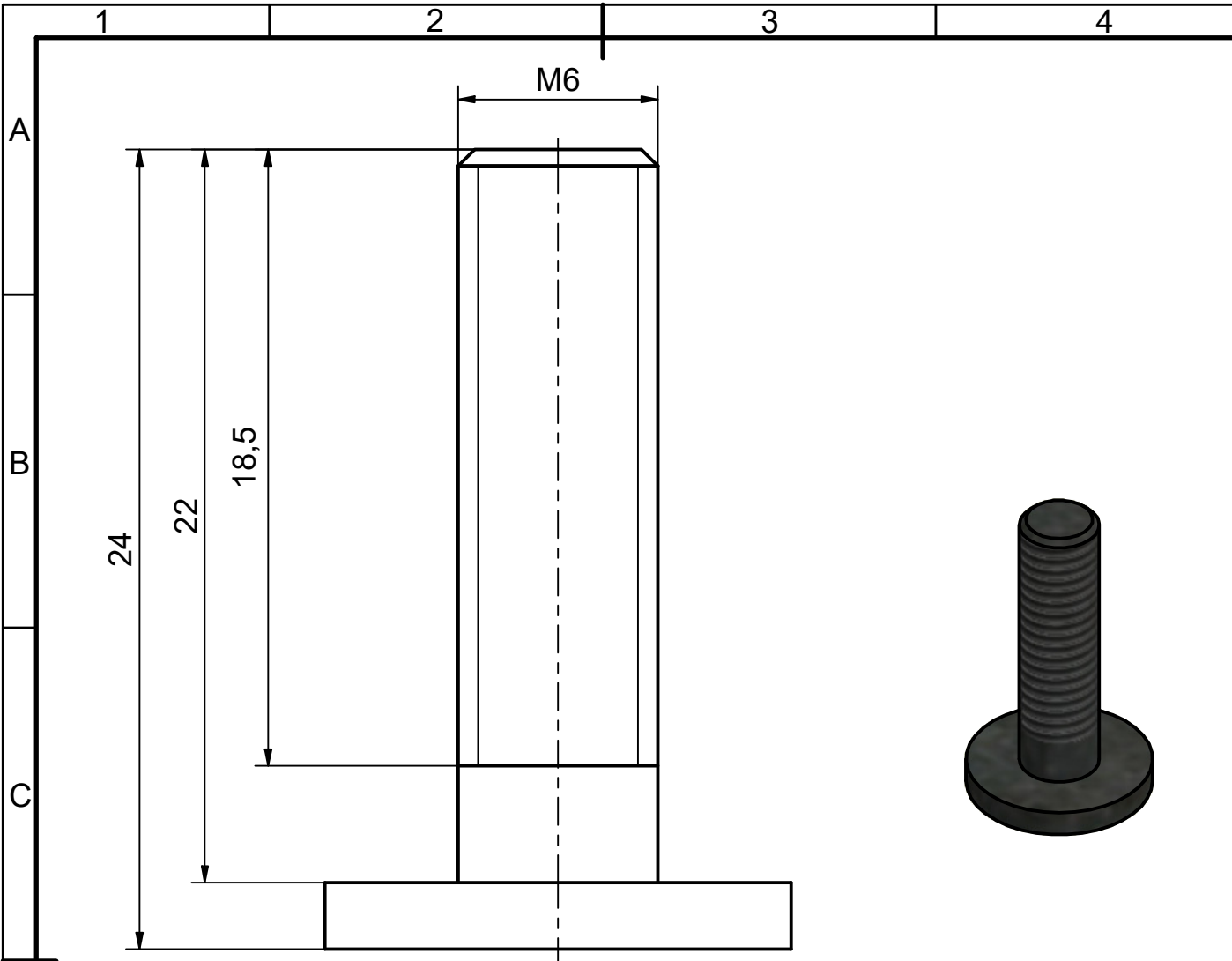
D

E



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 2:1	Werkstoff: Gummi, Silikon	Gewicht: 0,01 kg	
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302				
		Datum	Name	Saugnapf			
	gez.	01.03.2021					
	gepr.		Zeichnungsnummer:				
F	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik	 <small>Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße</small>	E-1161			9/27	A4

A4



F	Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 5:1	Werkstoff: Stahl	Gewicht: 0,006 kg	
		DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302				
			Datum	Name	Saugnapf-Kern			
		gez.	01.03.2021					
	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik			Zeichnungsnummer:		10/27		
				E-1162		A4		

1

2

3

4

A

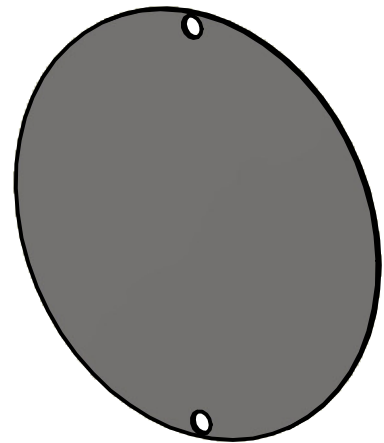
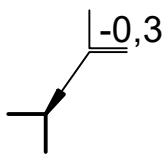
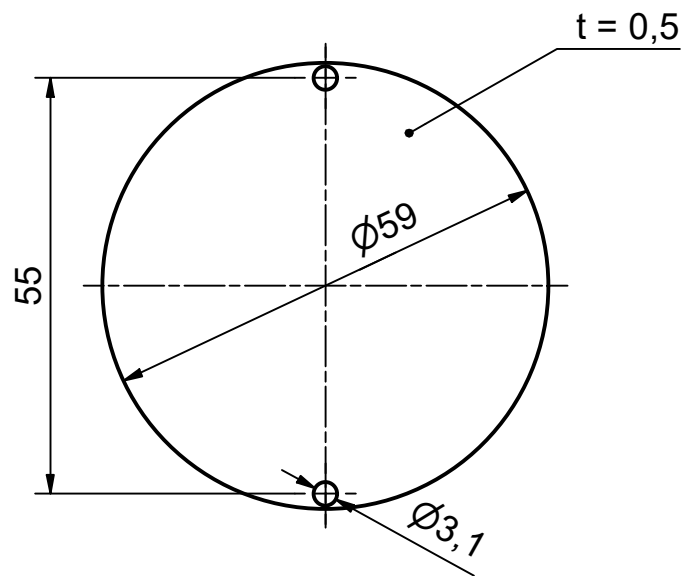
B

C

D

E

F



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.

Tolerierung  
DIN EN ISO  
8015

Allgemein  
Toleranz  
ISO 2768 mk

Oberflächen  
DIN EN ISO  
1302

Maßstab 1:1

Werkstoff: Stahl

Gewicht: 0,011 kg

	Datum	Name
gez.	01.03.2021	
gepr.		

Deckel

Fachhochschule  
Münster  
Fachbereich  
Physikalische  
Technik

**bbs**  
Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße

Zeichnungsnummer:  
E-1170

11/27  
A4

A4

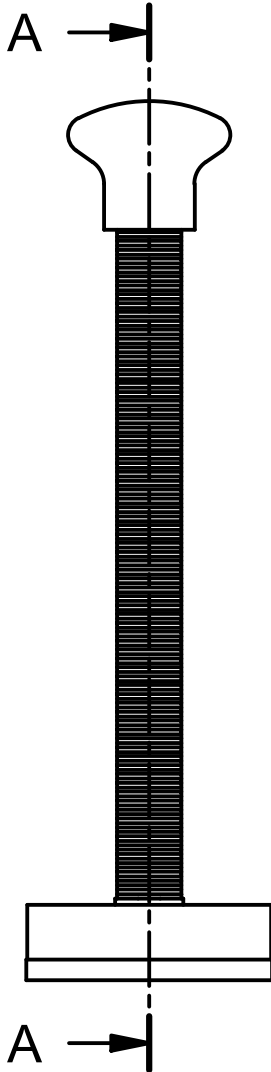
1

2

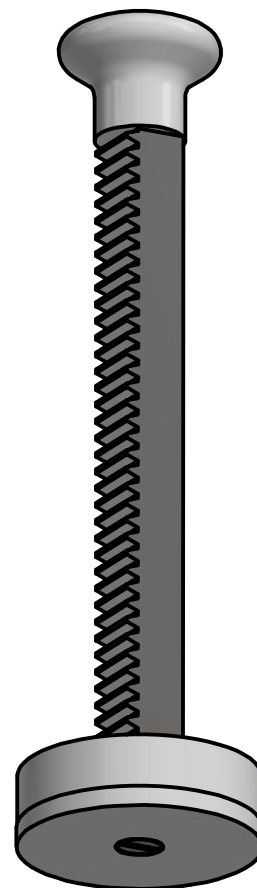
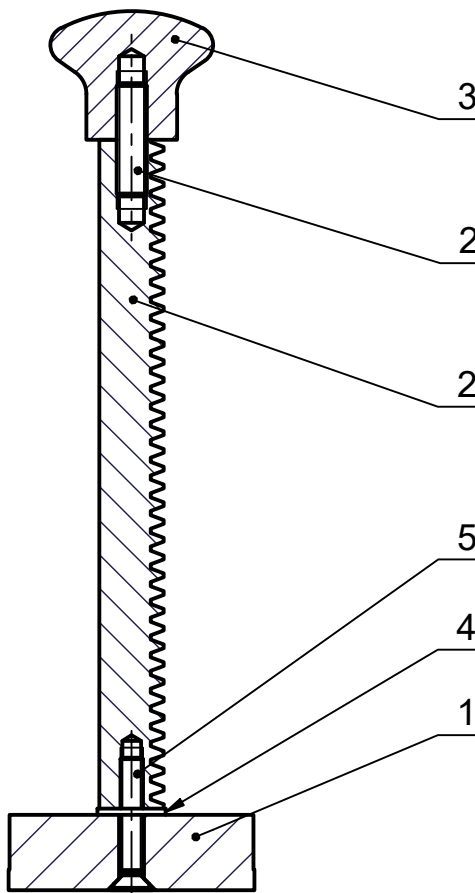
3

4

A



A-A



B

C

D

E

F

6	1	Gewindestift - M8 x 30	DIN 913	Stahl	
5	1	Senkschraube - M6 - 35	ISO 2009	Edelstahl	
4	1	Scheibe - 6.4	DIN 9021	Stahl	
3	1	Pilzgriff	E-1230	PVC, hart	
2	1	Zahnstange	E-1210	Stahl	
1	1	Kolben	E-1240	PPS-Kunststoff	
Pos.	Anz.	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Bemerkung

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 1:2	Werkstoff:	Gewicht: 0,460 kg		
							Datum	Name
							gez.	01.03.2021
							gepr.	
Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik				Baugruppe Kolbeneinheit				
				Zeichnungsnummer: B-1200		12/27 A4		

A4

1

2

3

4

A

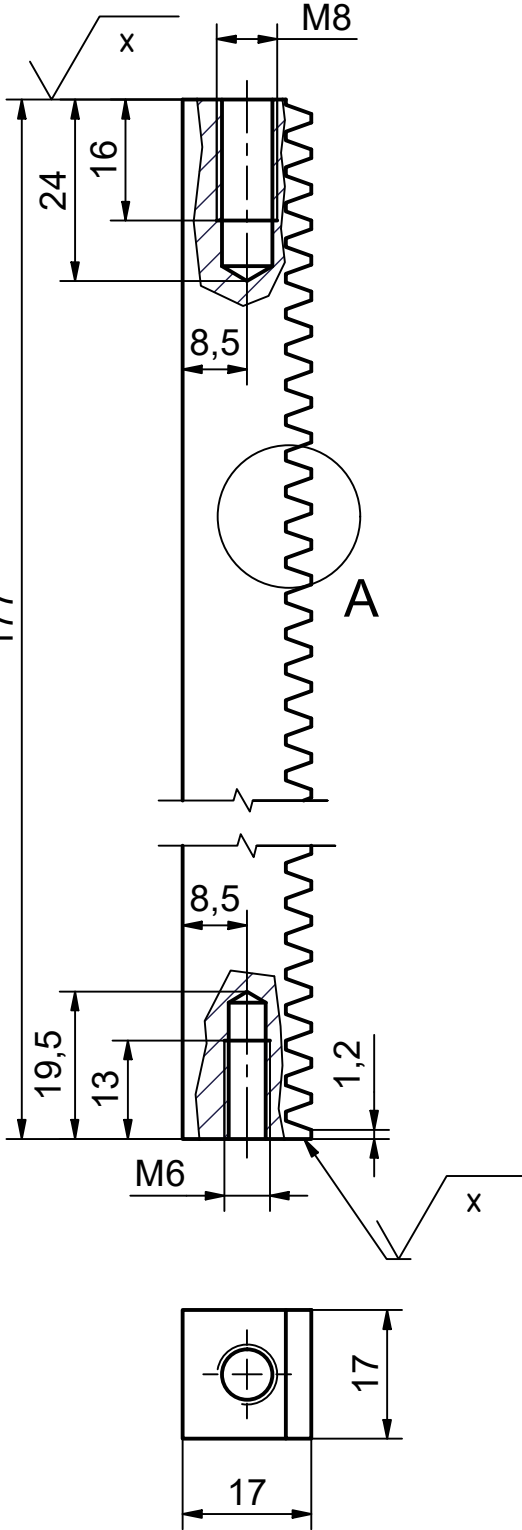
B

C

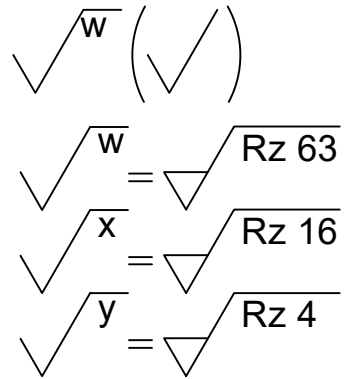
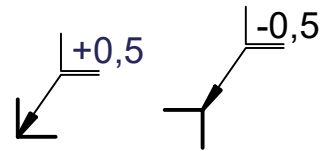
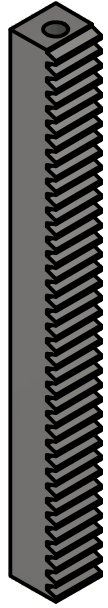
D

E

F



A (2:1)



Modul m	1,5 mm
Zähnezahl z	38
Schrägungswinkel β	90°
Teilung P	4,71

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.

Tolerierung  
DIN EN ISO 8015

Allgemein Toleranz  
ISO 2768 mk

Oberflächen  
DIN EN ISO 1302

Maßstab 1:1

Werkstoff: Stahl

Gewicht: 0,350 kg

	Datum	Name
gez.	01.03.2021	
gepr.		

Zahnstange

Fachhochschule  
Münster  
Fachbereich  
Physikalische  
Technik



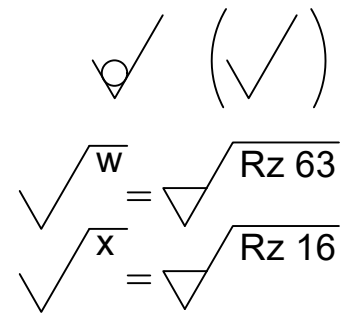
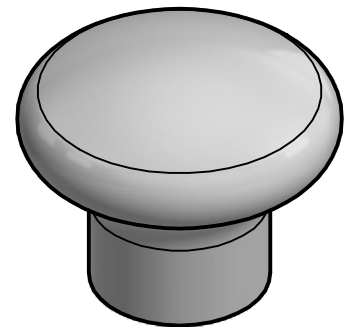
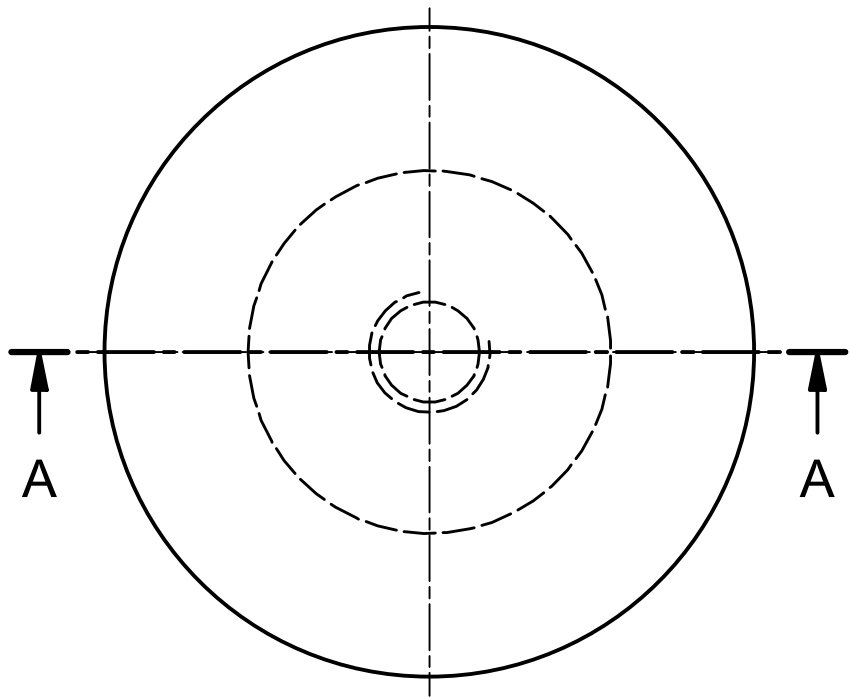
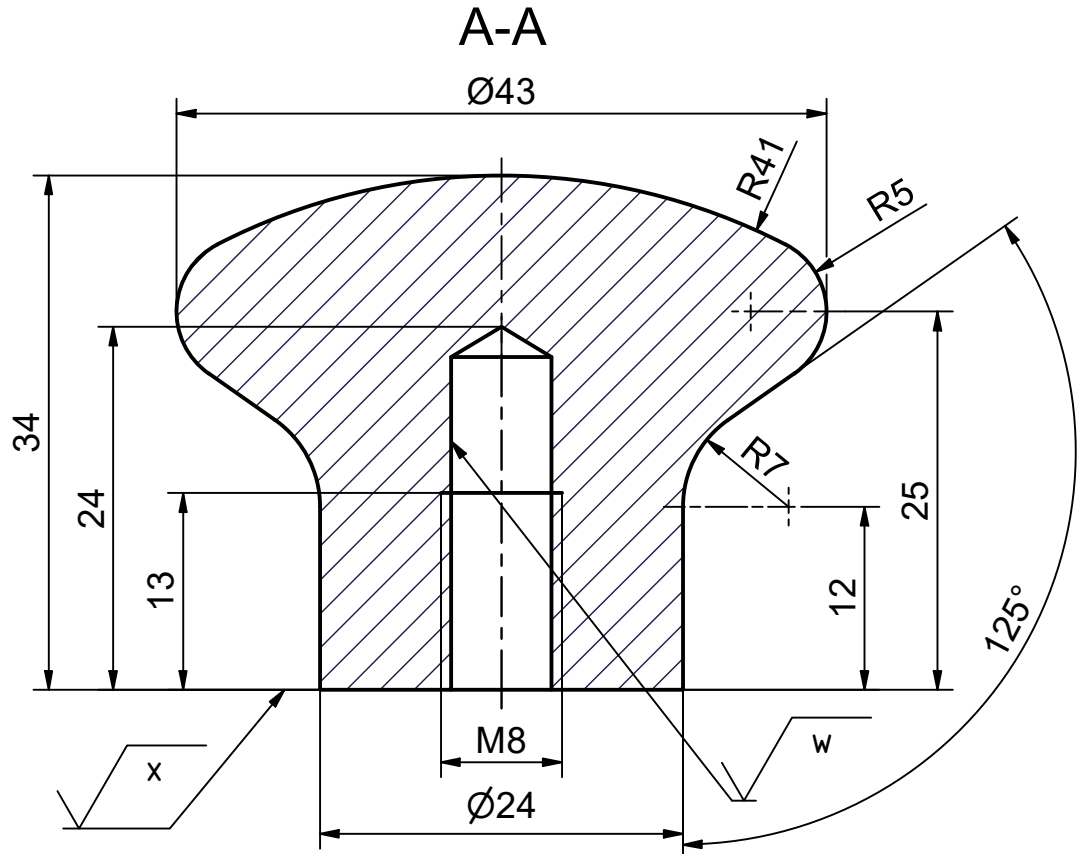
Zeichnungsnummer:  
E-1210

13/27  
A4

A4

1 2 3 4

A  
B  
C  
D  
E  
F



<p>Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.</p>	<p>Tolerierung DIN EN ISO 8015</p>	<p>Allgemein Toleranz ISO 2768 mk</p>	<p>Oberflächen DIN EN ISO 1302</p>	<p>Maßstab 2:1</p>	<p>Werkstoff: PVC</p>	<p>Gewicht: 0,035 kg</p>
	<p>Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik</p>			<p>Pilzgriff</p>		
	<p>Zeichnungsnummer: E-1230</p>			<p>14/27 A4</p>		

1

2

3

4

A

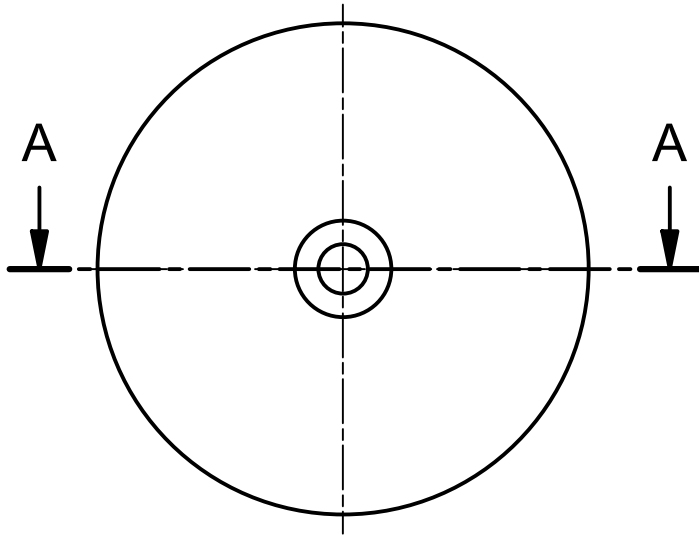
B

C

D

E

F



A-A

Ø64,5

Ø6,6 H13

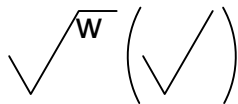
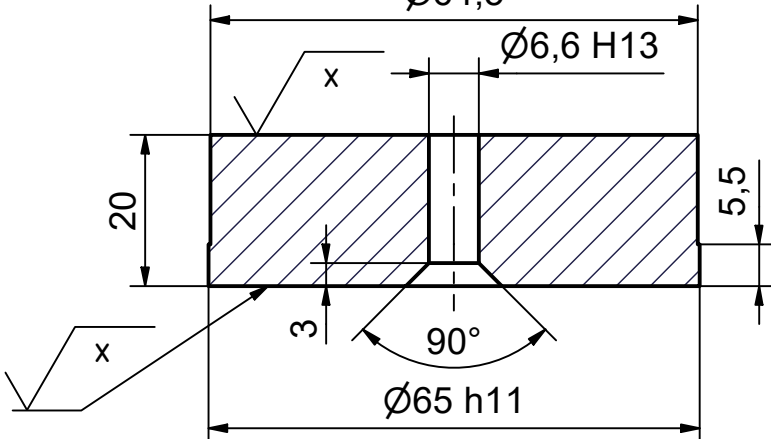
20

5,5

3

90°

Ø65 h11



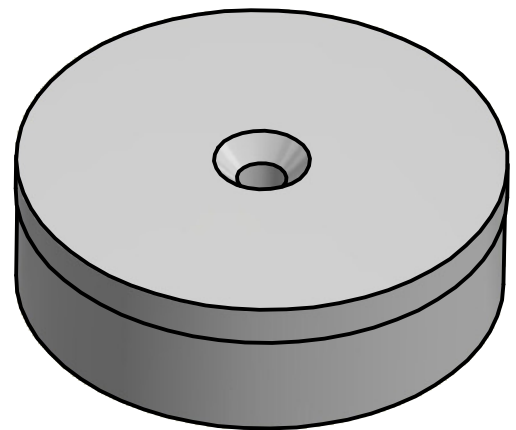
$\sqrt{w} = Rz\ 63$

$\sqrt{x} = Rz\ 16$

$\sqrt{y} = Rz\ 4$

$-0,3$

$+0,3$



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.

Tolerierung  
DIN EN ISO  
8015

Allgemein  
Toleranz  
ISO 2768 mk

Oberflächen  
DIN EN ISO  
1302

Maßstab 1:1

Werkstoff: PPS-Kunststoff

Gewicht: 0,072 kg

Datum  
01.03.2021

Name

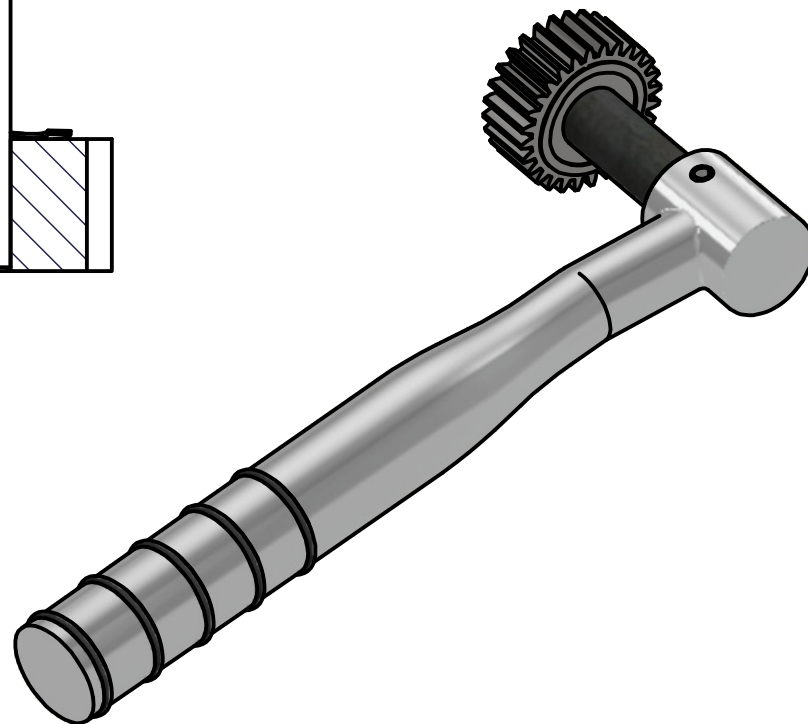
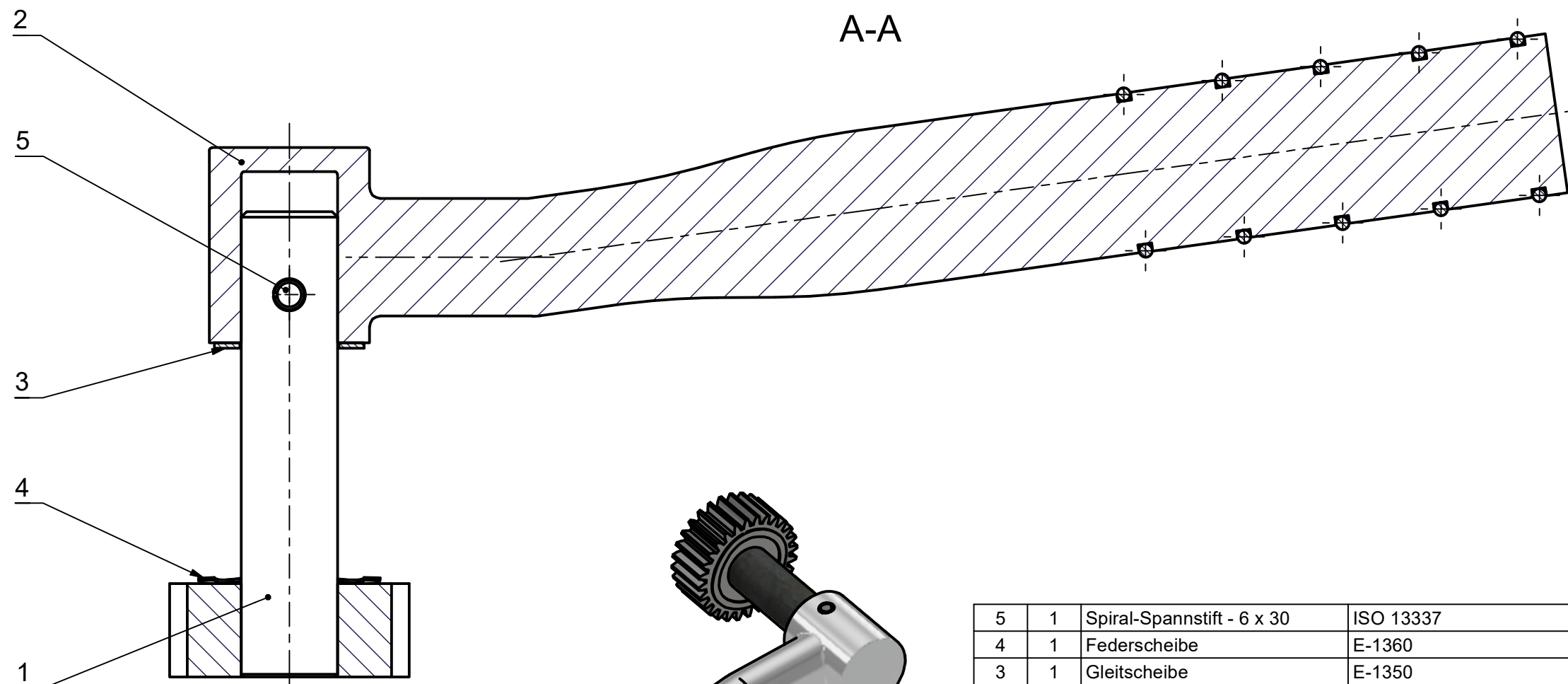
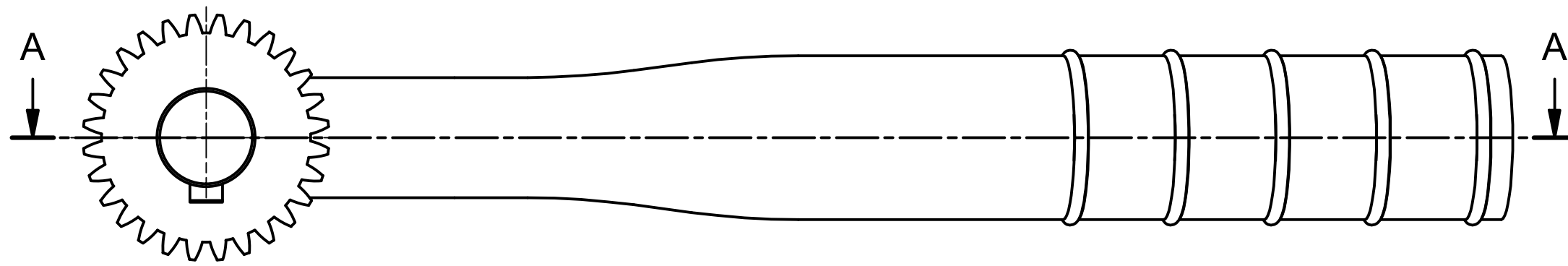
Kolben

Fachhochschule  
Münster  
Fachbereich  
Physikalische  
Technik



Zeichnungsnummer:  
E-1240

15/27  
A4



5	1	Spiral-Spannstift - 6 x 30	ISO 13337	Edelstahl			
4	1	Federscheibe	E-1360	Stahl			
3	1	Gleitscheibe	E-1350	Messing			
2	1	Baugruppe Handhebel	B-1340				
1	1	Baugruppe Zahnradwelle	B-1310				
Pos.	Anz.	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Bemerkung		
		<small>Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.</small>	Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 1:1 Werkstoff:	Gewicht: 0,715 kg
				Datum	Name	Baugruppe Hebeleinheit	
				gez. 01.03.2021			
				gepr.			
		Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik			Zeichnungsnummer: B-1300	16/27 A3	



1

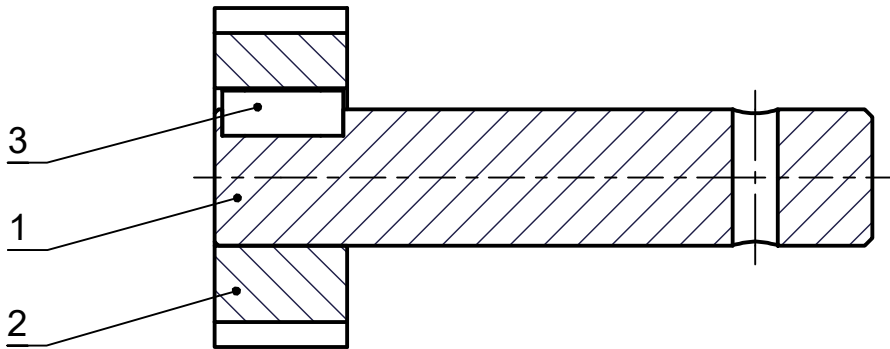
2

3

4

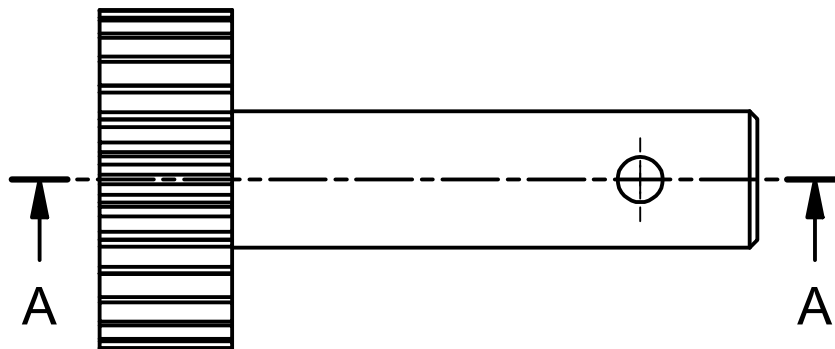
A

A-A

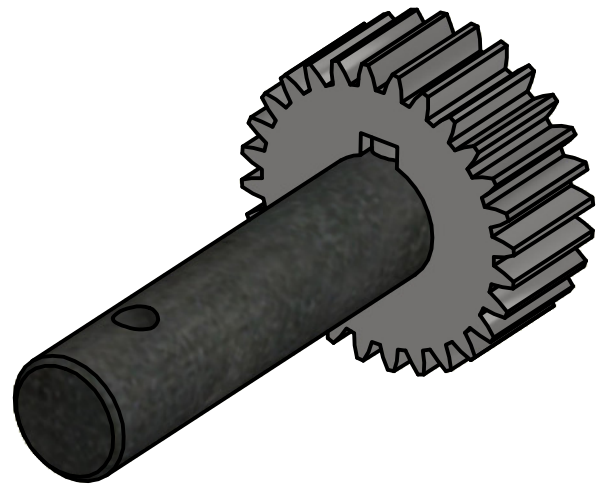


B

C



D



E

3	1	Passfeder - 6 x 6 x 16	DIN 6885	Stahl	
2	1	Zahnrad	E-1312	Stahl	
1	1	Welle	E-1311	Stahl	
Pos.	Anz.	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Bemerkung

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 1:1	Werkstoff:	Gewicht: 0,315 kg		
							Datum	Name
							gez.	01.03.2021
							gepr.	

Baugruppe Zahnradwelle

F

 Fachhochschule  
Münster  
Fachbereich  
Physikalische  
Technik


Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße

 Zeichnungsnummer:  
B-1310

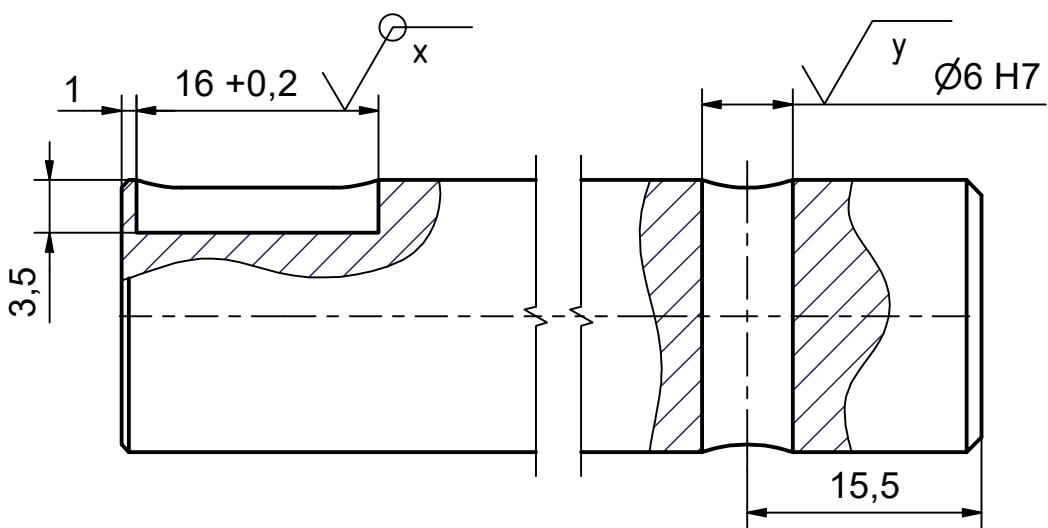
17/27

A4

A4

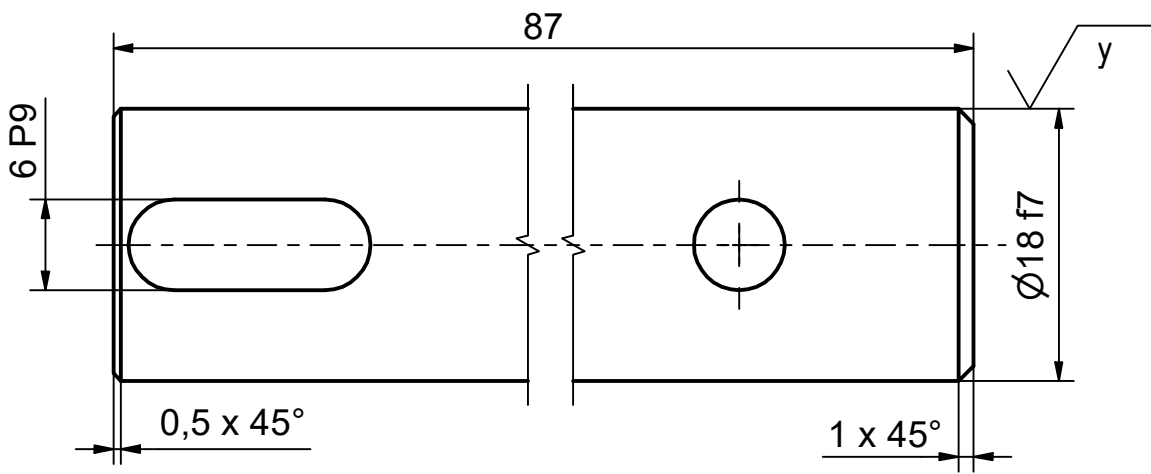
1 2 3 4

A

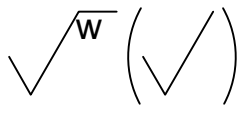


B

C



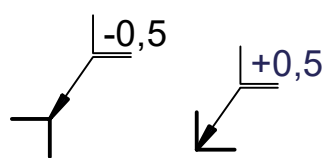
D



$\sqrt{w} = \sqrt{Rz 63}$

$\sqrt{x} = \sqrt{Rz 16}$

$\sqrt{y} = \sqrt{Rz 4}$



E

<p>Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.</p>	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 2:1	Werkstoff: Stahl	Gewicht: 0,166 kg
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302	Welle		
		Datum	Name			
	gez.	01.03.2021				
	gepr.			Zeichnungsnummer: E-1311		
Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik			18/27 A4			

F

A4

1

2

3

4

A

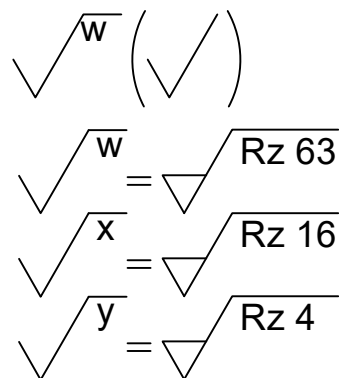
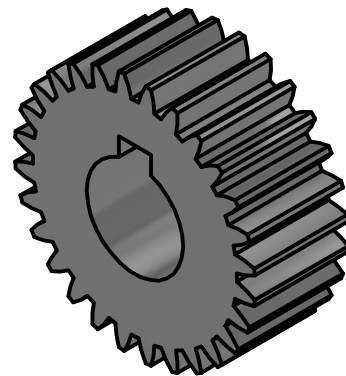
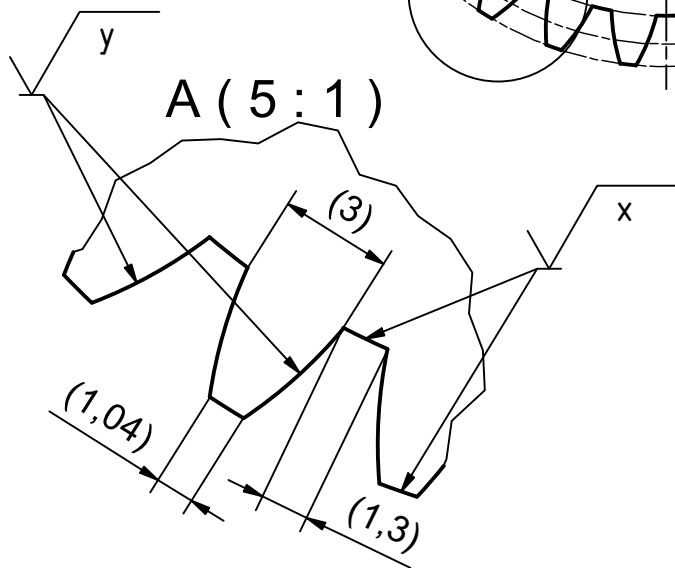
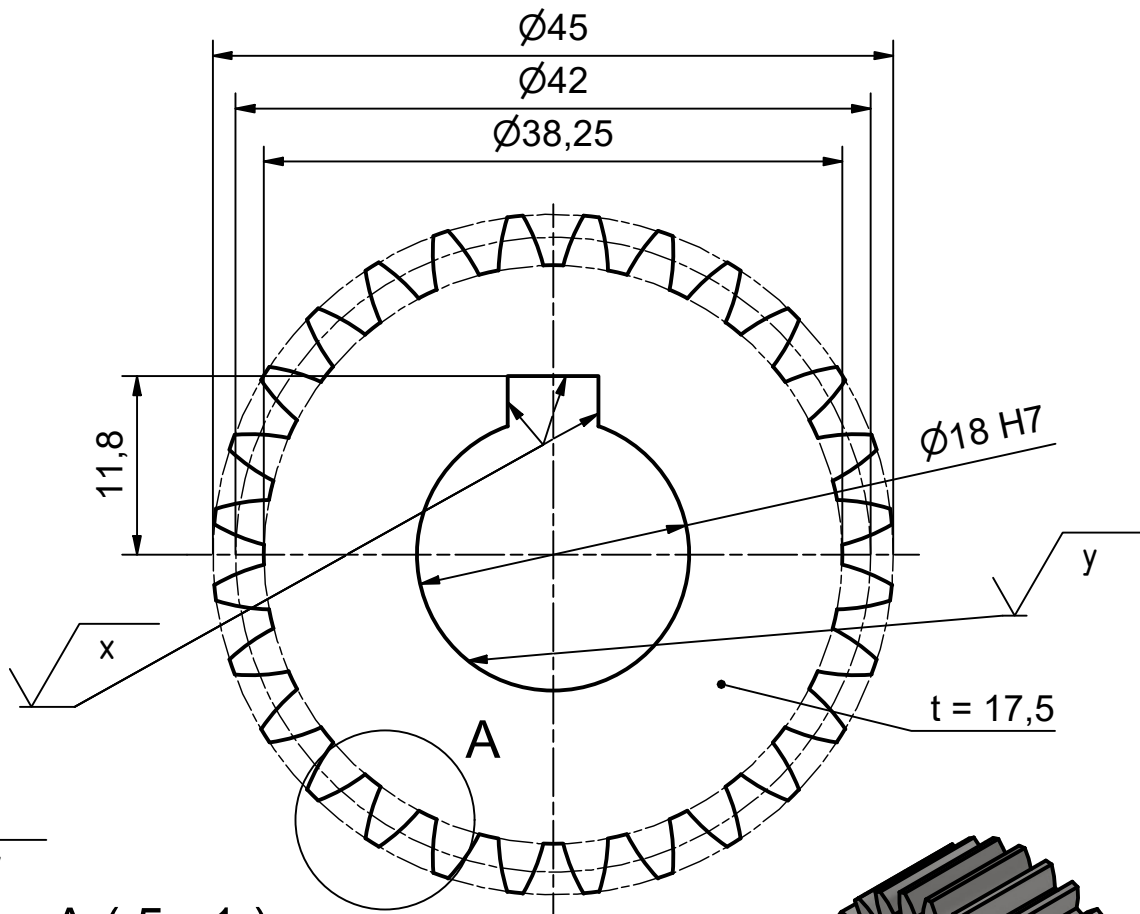
B

C

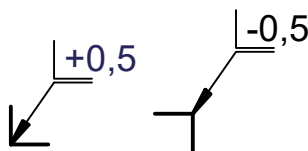
D

E

F

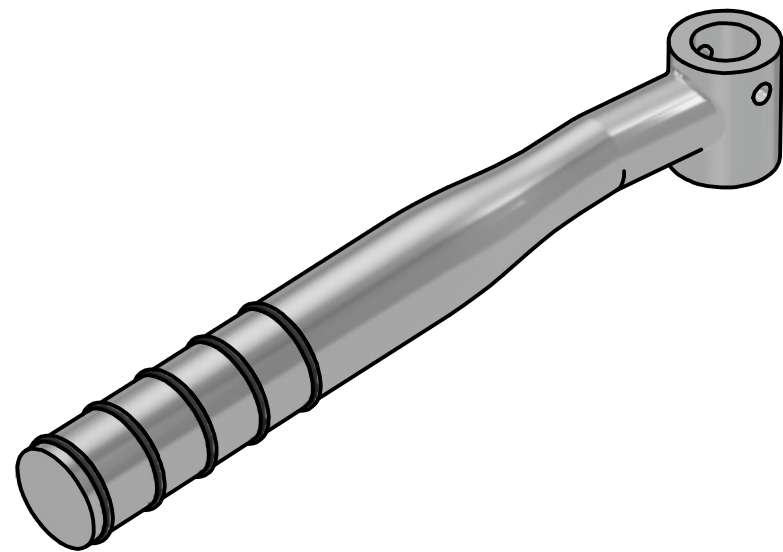
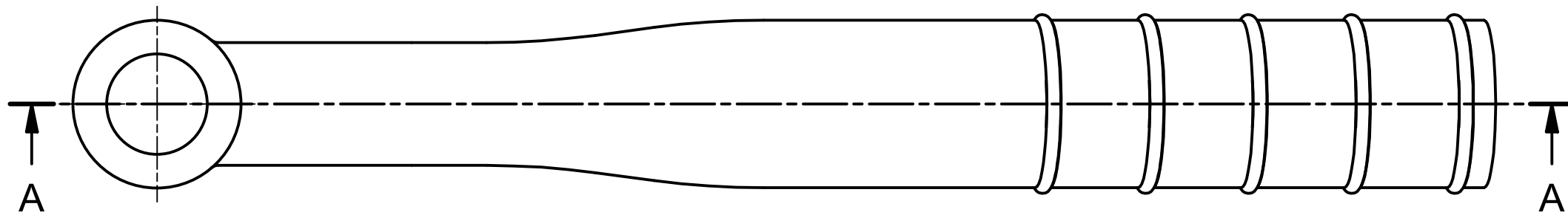
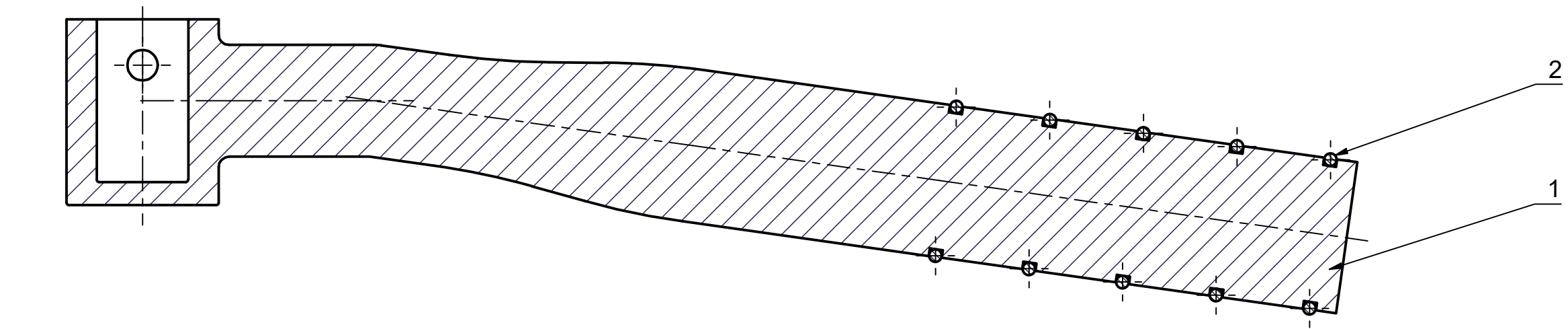



Modul $m$	1,5 mm
Zähnezahl $z$	28
Schrägungswinkel $\beta$	$0^\circ$
Teilkreisdurchmesser	42 mm

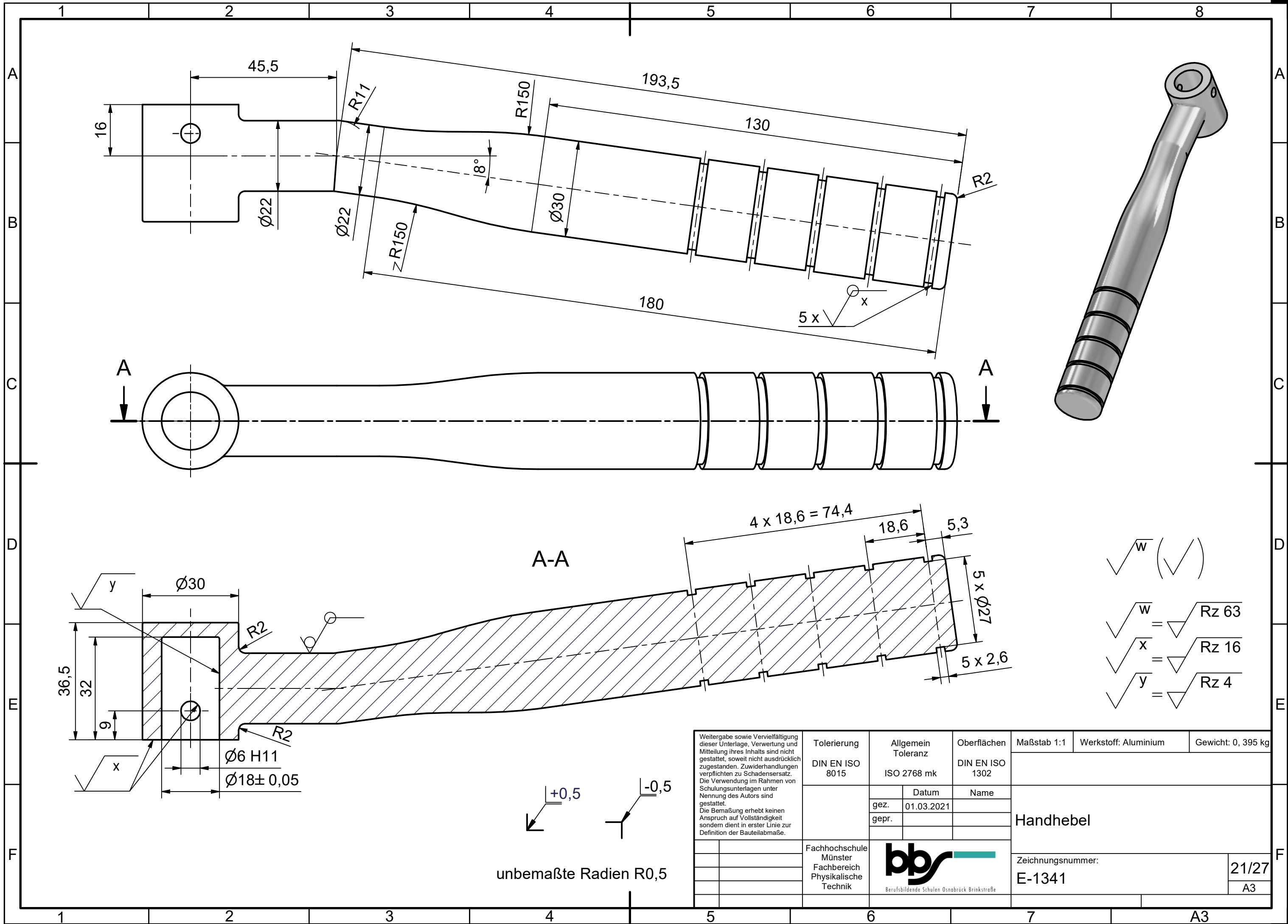


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 2:1	Werkstoff: Stahl	Gewicht: 0,148 kg
		Datum 01.03.2021	Name	Stirnrاد		
		gez.	gepr.			
	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik			Zeichnungsnummer: E-1312		19/27 A4

A4



2	5	O-Ring - 26,9 x 2,6	E-1342	Gummi		
1	1	Handhebel	E-1341	Aluminium 6061		
Pos.	Anz.	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Bemerkung	
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.		Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 1:1	Werkstoff: Gewicht: 0,398 kg
			Datum gez. 01.03.2021 gepr.	Name	Baugruppe Handhebel	
		Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik				
				Zeichnungsnummer: B-1340	20/27 A3	



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 1:1	Werkstoff: Aluminium	Gewicht: 0,395 kg
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302			
		Datum	Name	Handhebel		
	gez.	01.03.2021				
	gepr.			Zeichnungsnummer:		21/27
	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik	<b>bbs</b> Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße		E-1341		A3

1

2

3

4

A

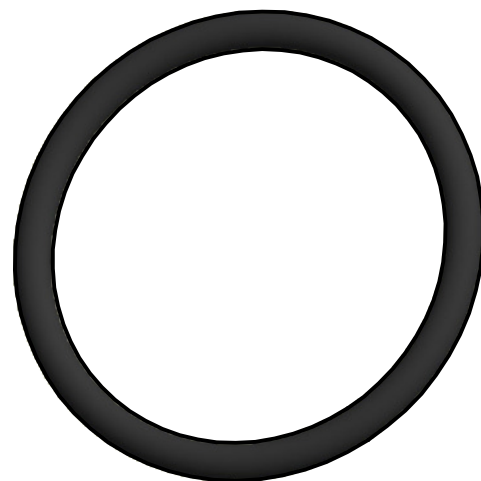
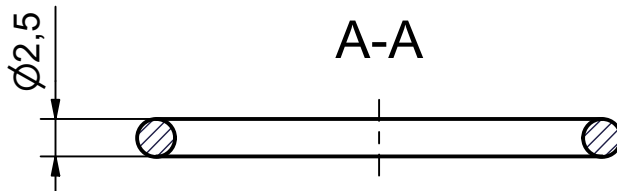
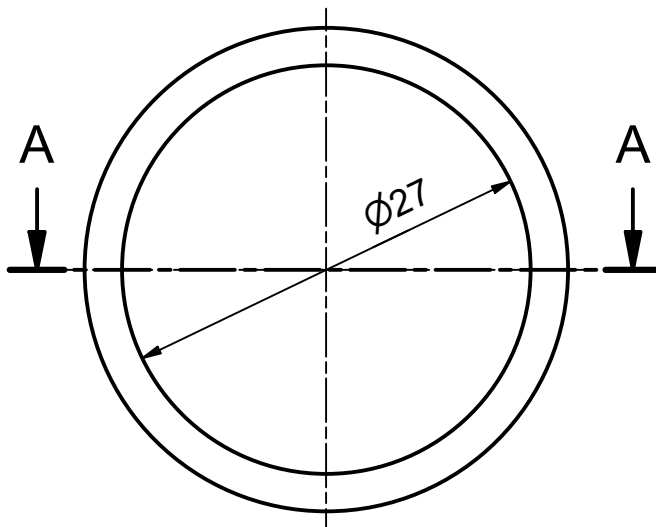
B


C

D

E

F



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 2:1	Werkstoff: Gummi	Gewicht: 0,001 kg												
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gez.</td> <td>01.03.2021</td> <td></td> </tr> <tr> <td>gepr.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Datum	Name	gez.	01.03.2021		gepr.					
		Datum	Name															
	gez.	01.03.2021																
gepr.																		
Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik																		
				Zeichnungsnummer: E-1342		22/27												
						A4												

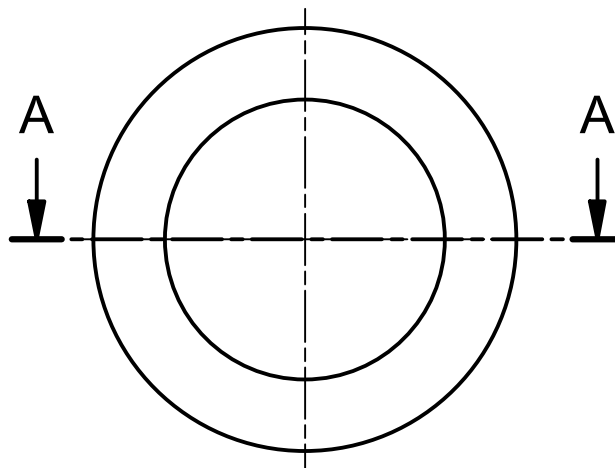
1

2

3

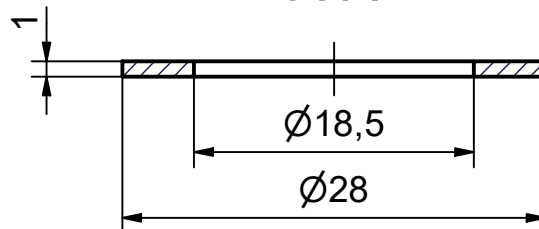
4

A



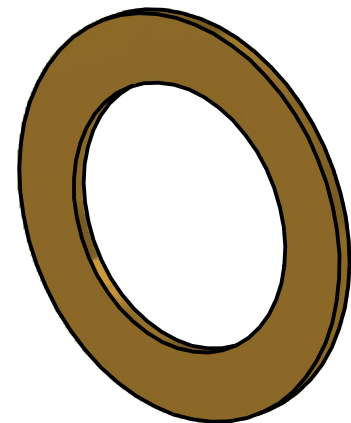
B

A-A

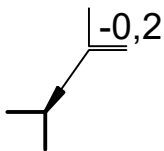


C

D



E



F

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.

Tolerierung  
DIN EN ISO  
8015

Allgemein  
Toleranz  
ISO 2768 mk

Oberflächen  
DIN EN ISO  
1302

Maßstab 2:1

Werkstoff: Messing

Gewicht: 0,01 kg

	Datum	Name
gez.	01.03.2021	
gepr.		

Gleitscheibe

Fachhochschule  
Münster  
Fachbereich  
Physikalische  
Technik



Zeichnungsnummer:  
E-1350

23/27  
A4

A4

1

2

3

4

A

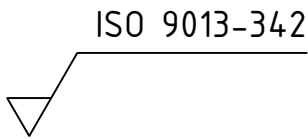
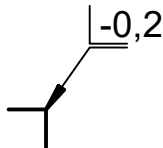
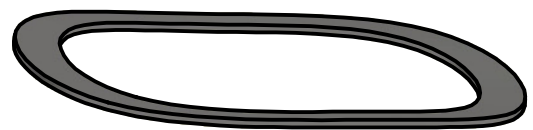
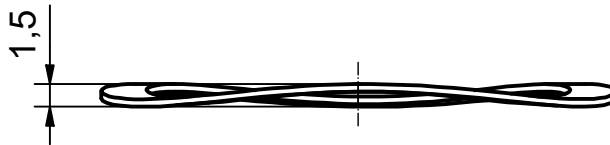
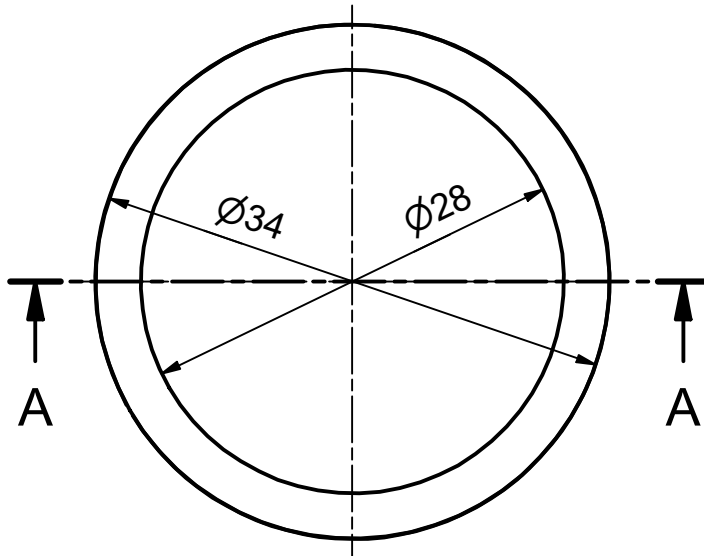
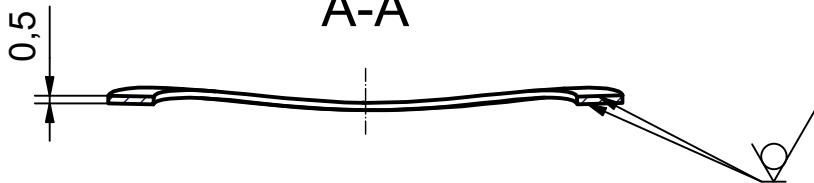
B

C

D

E

F



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.

Tolerierung  
DIN EN ISO 8015

Allgemein  
Toleranz  
ISO 2768 mk

Oberflächen  
DIN EN ISO 1302

Maßstab 2:1

Werkstoff: Stahl

Gewicht: 0,01 kg

	Datum	Name
gez.	01.03.2021	
gepr.		

Federscheibe

Fachhochschule  
Münster  
Fachbereich  
Physikalische  
Technik

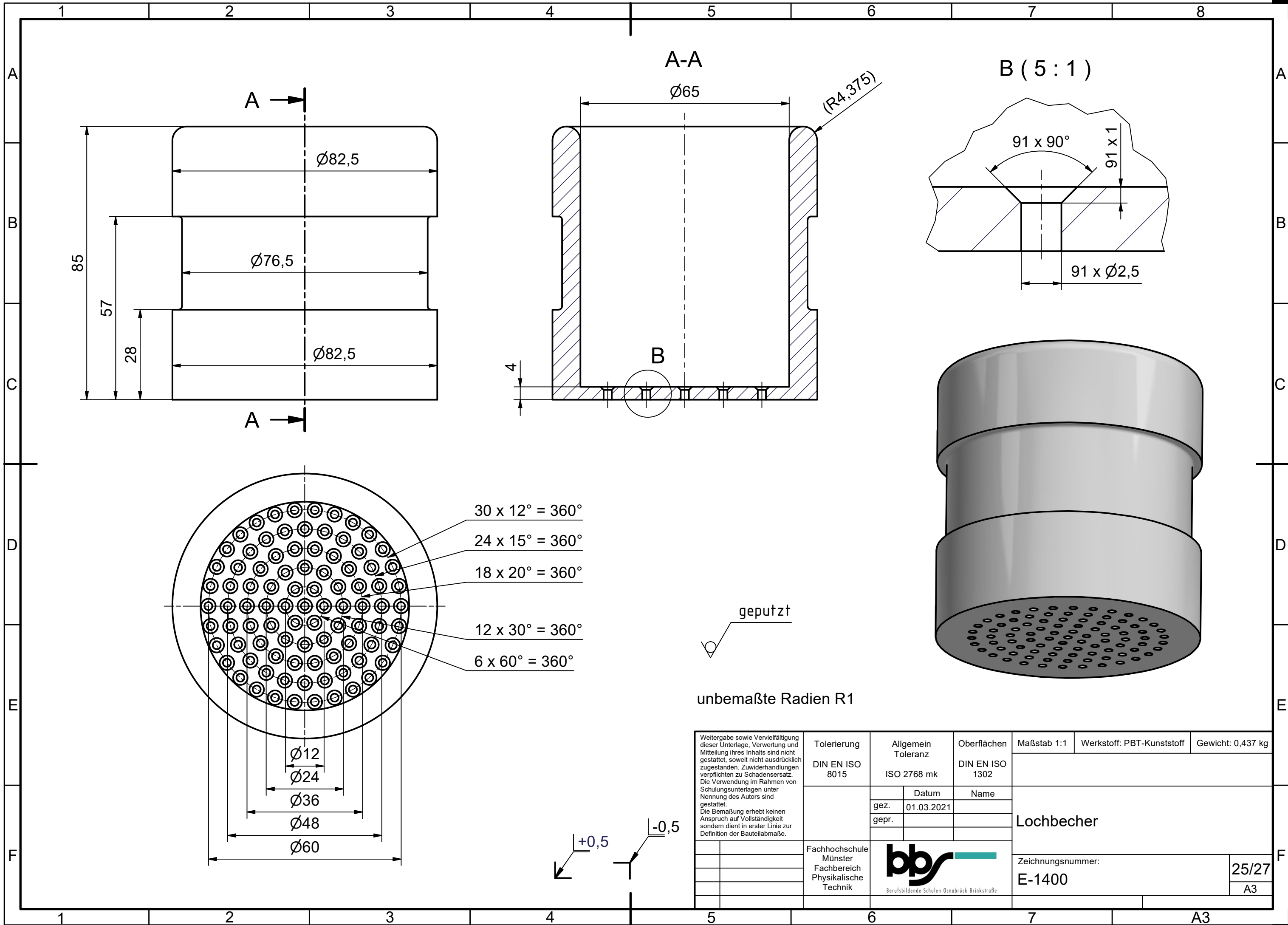



Zeichnungsnummer:  
E-1360

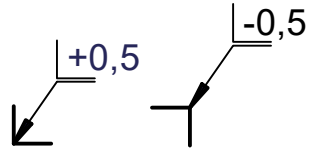
24/27  
A4

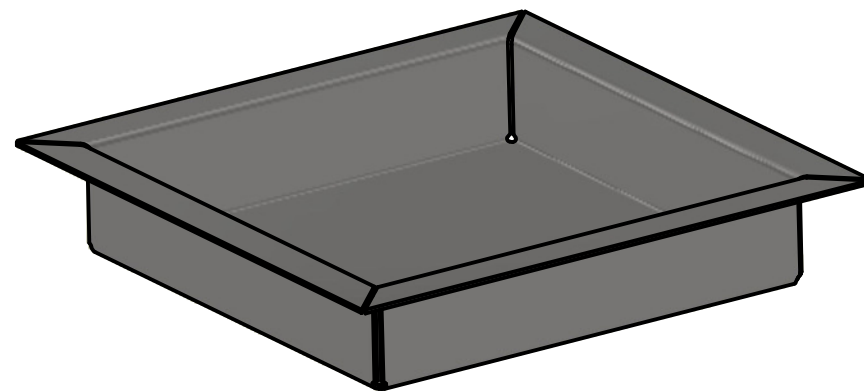
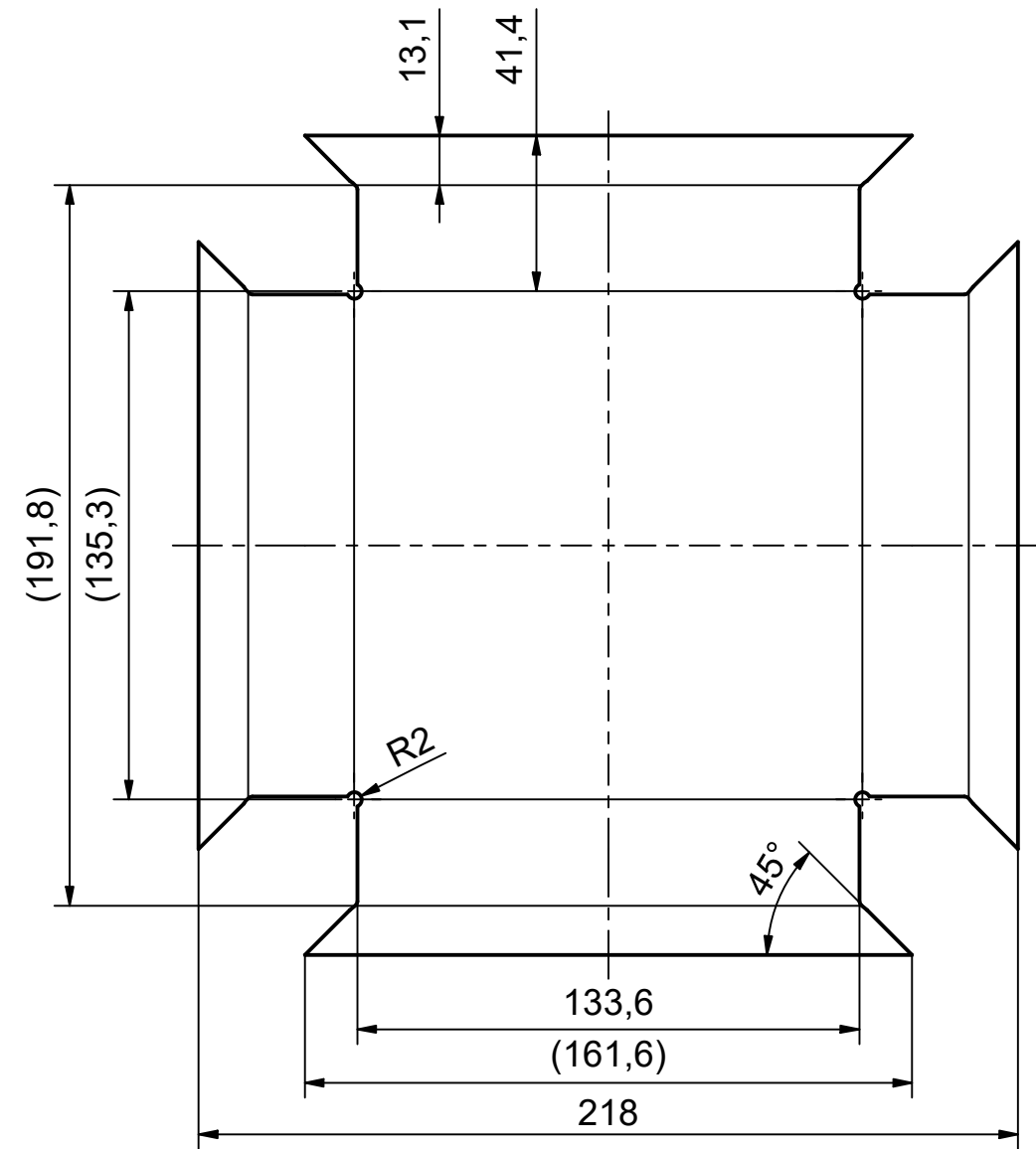
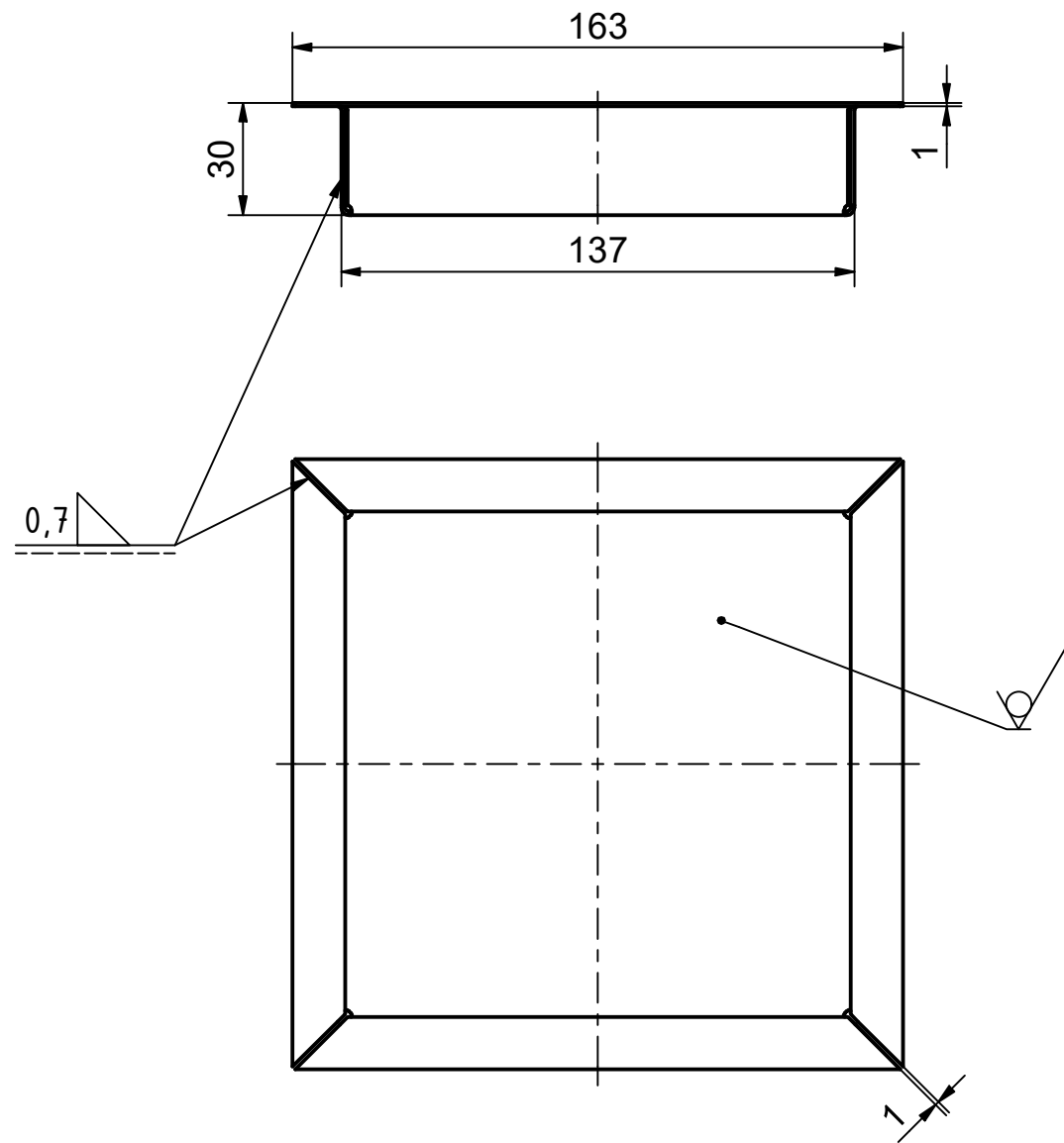
A4



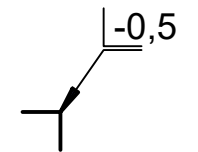
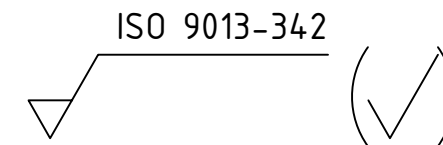


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 1:1	Werkstoff: PBT-Kunststoff	Gewicht: 0,437 kg
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302			
		Datum	Name	Lochbecher		
	gez.	01.03.2021				
	gepr.			Zeichnungsnummer:	25/27	
	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik	 Berufsbildende Schulen Osnabrück Brinkstraße		E-1400	A3	



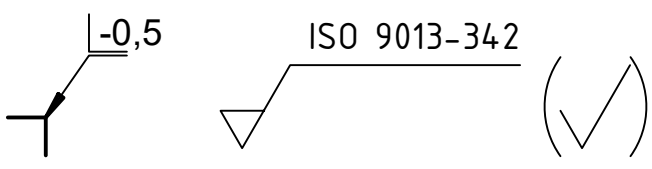
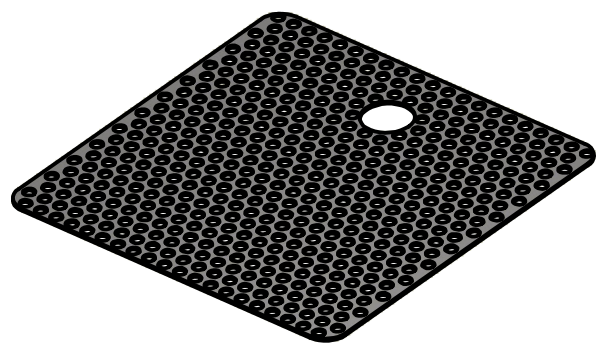
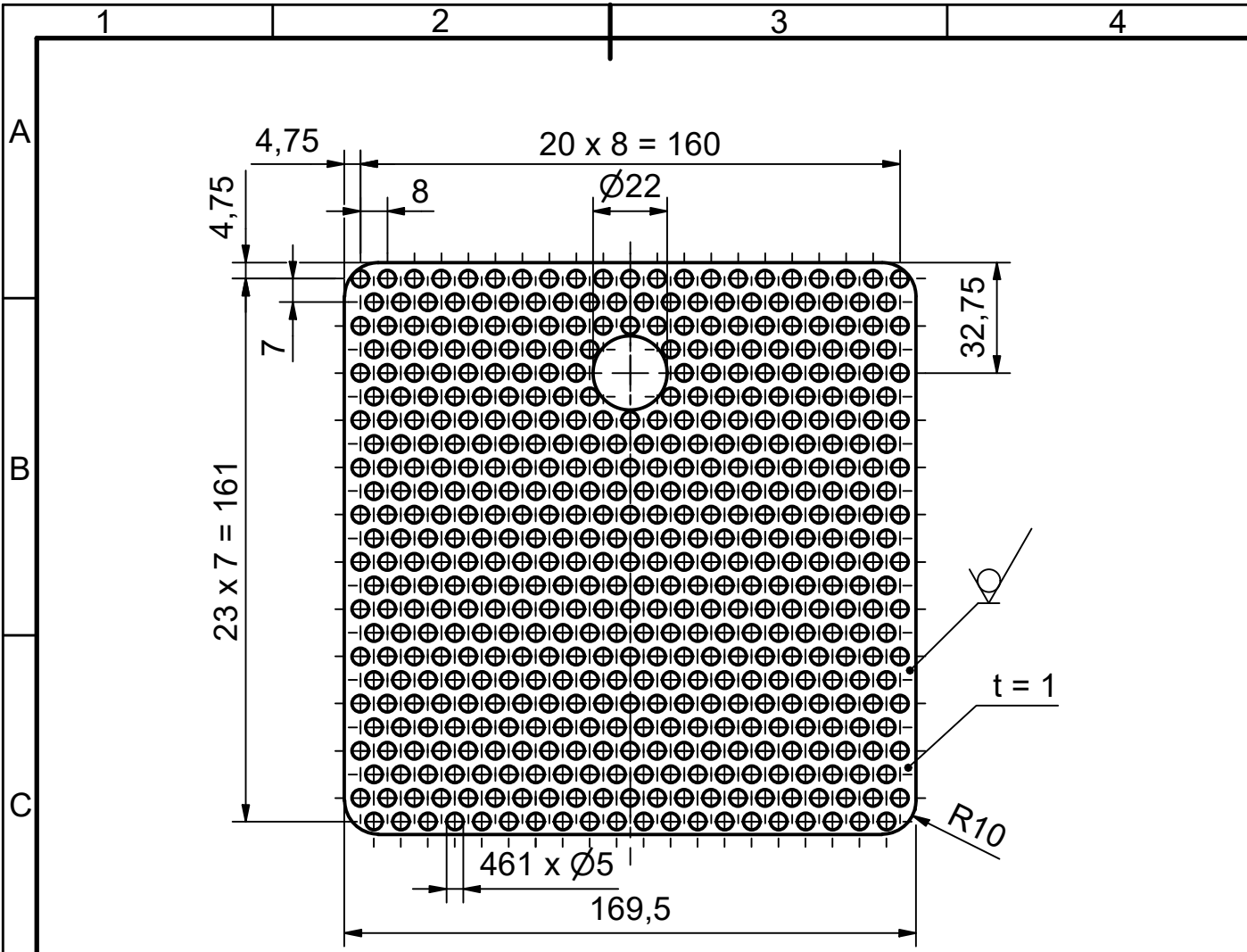


Biegeradien R1



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.	Tolerierung	Allgemein Toleranz	Oberflächen	Maßstab 1:2	Werkstoff: Stahl	Gewicht: 0,320 kg
	DIN EN ISO 8015	ISO 2768 mk	DIN EN ISO 1302			
		Datum	Name	Auffangschale		
	gez.	01.03.2021				
	gepr.					
	Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik			Zeichnungsnummer:		26/27
				E-1500		A3

A3



F	Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Die Verwendung im Rahmen von Schulungsunterlagen unter Nennung des Autors sind gestattet. Die Bemaßung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern dient in erster Linie zur Definition der Bauteilabmaße.		Tolerierung DIN EN ISO 8015	Allgemein Toleranz ISO 2768 mk	Oberflächen DIN EN ISO 1302	Maßstab 1:2	Werkstoff: Stahl	Gewicht: 0,146 kg
				Datum gez. 01.03.2021	Name gezpr.	<b>Abtropfblech</b>		
			Fachhochschule Münster Fachbereich Physikalische Technik					
								A4