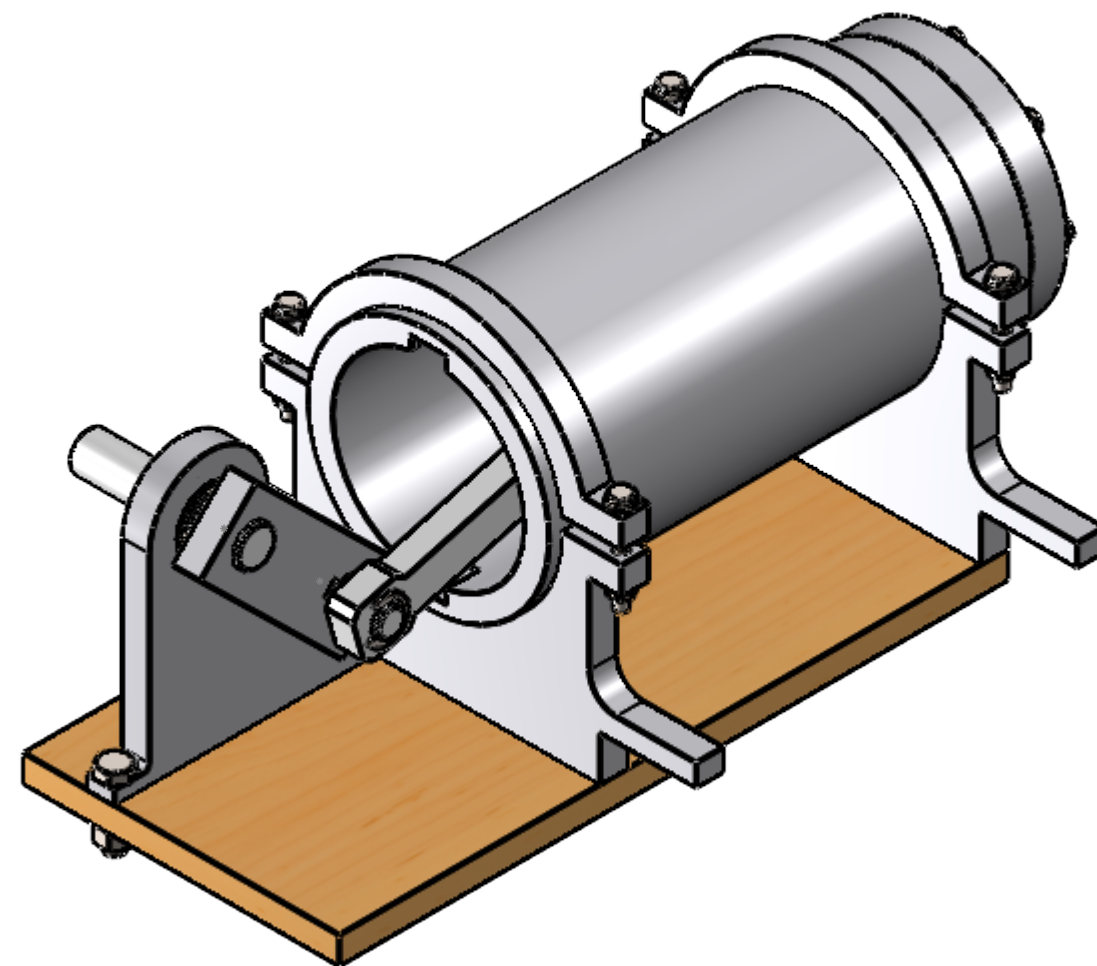
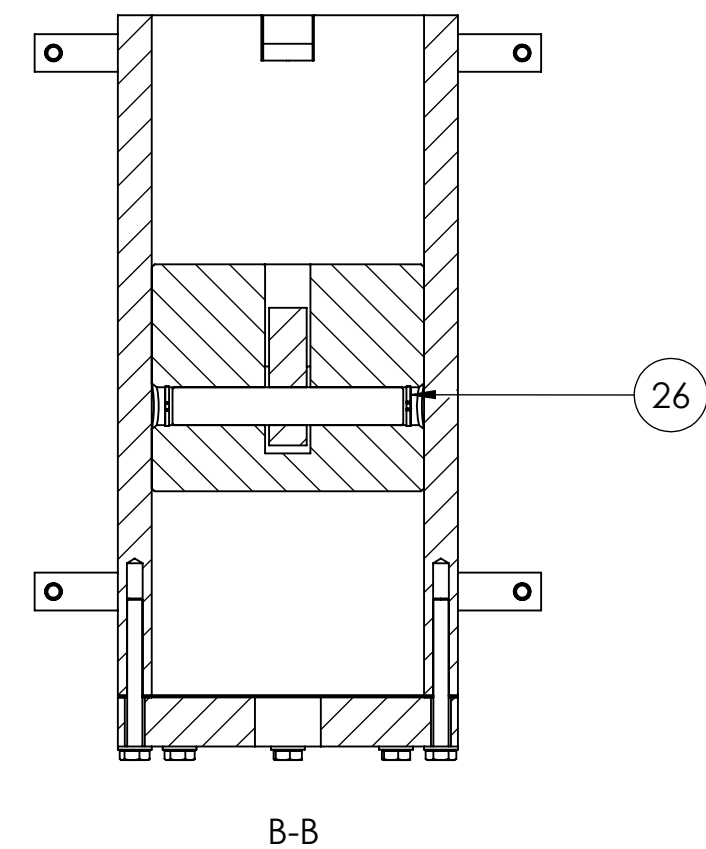
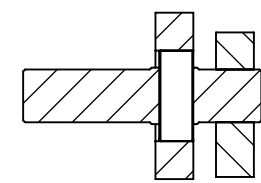
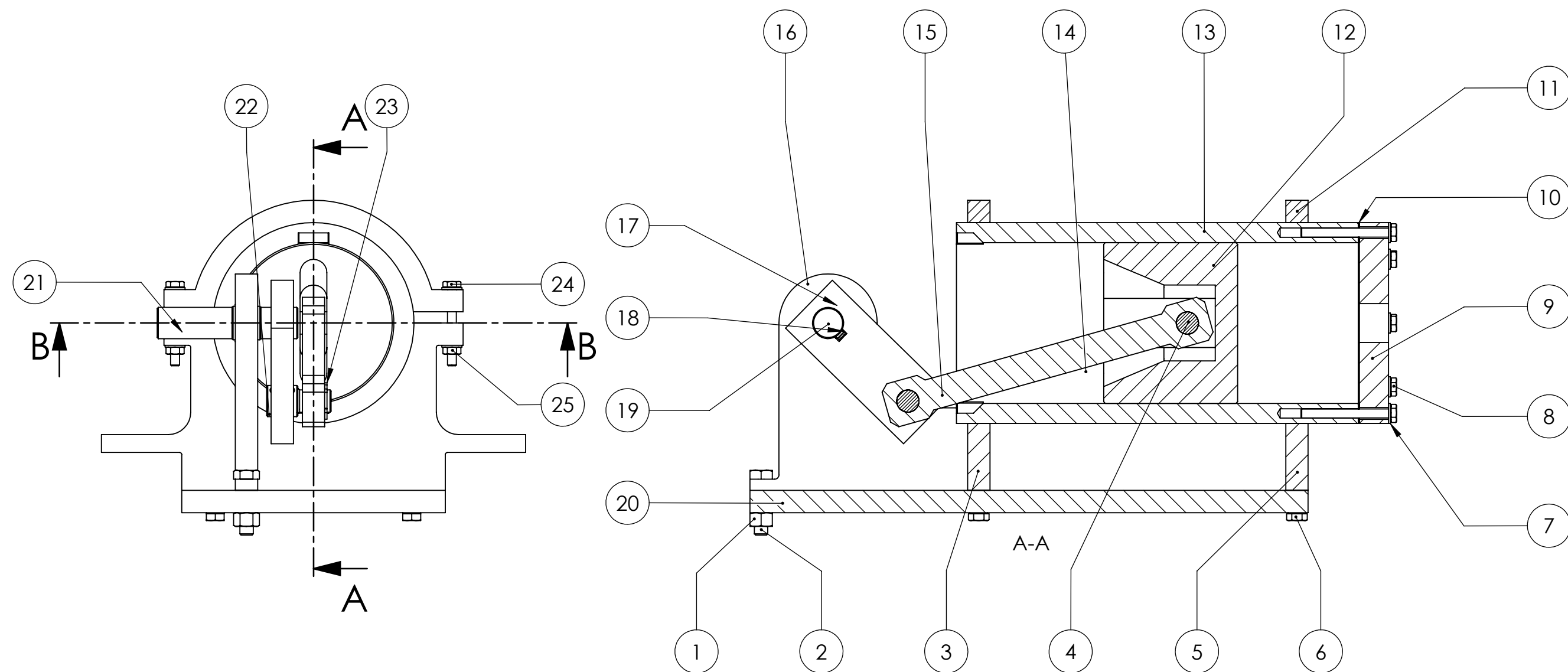
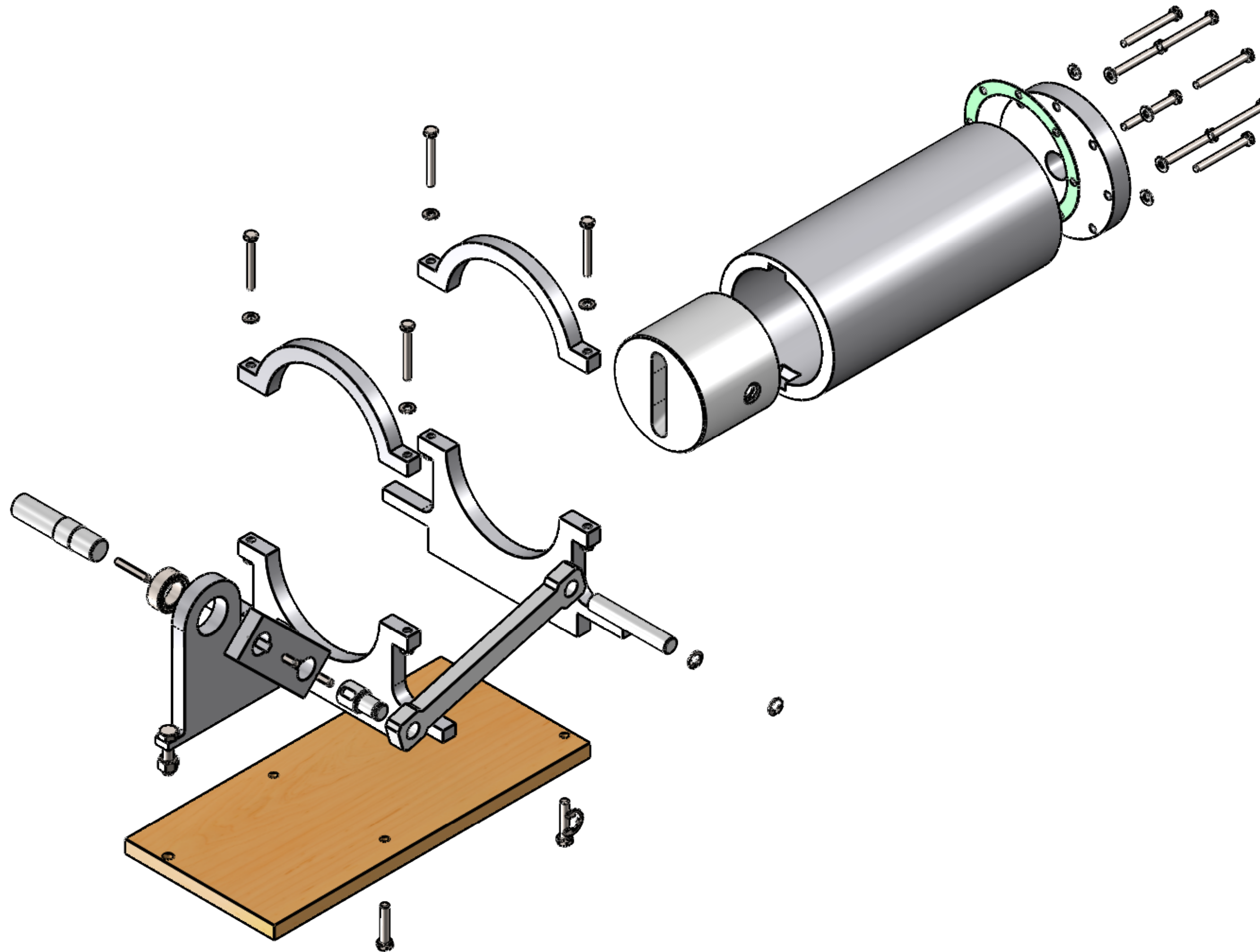




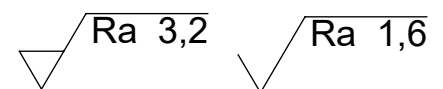
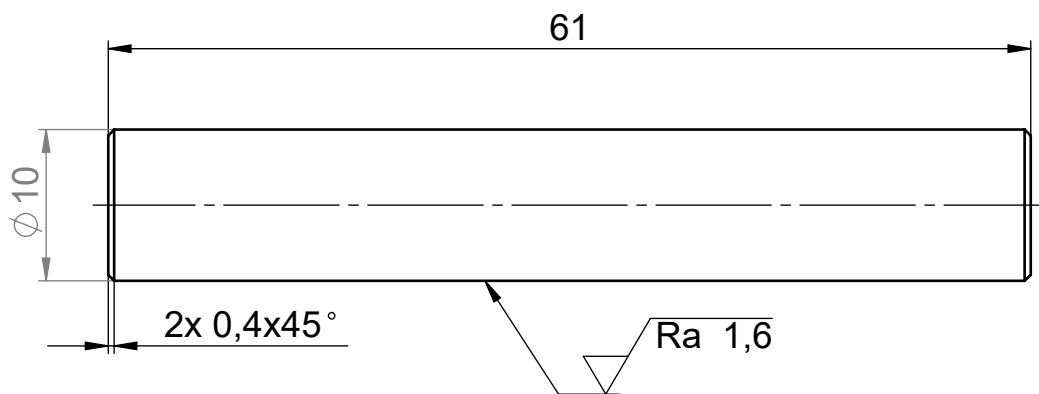
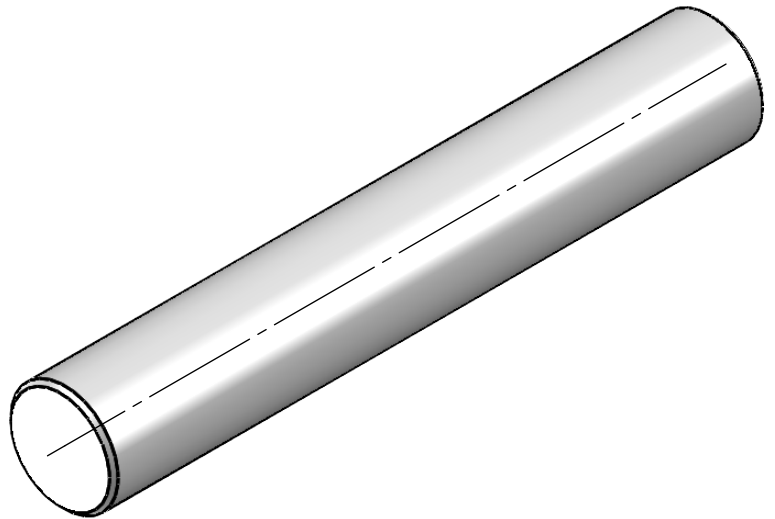
26	2	Circlip DIN 472 - 10 x 1				
25	4	ISO - 4032 - M4 - D - N				
24	4	ISO 4014 - M4 x 35 x 35-N				
23	1	Lock washer DIN 6799 - 8				
22	1	kruktap	1.0037 (S235JR)	25	DIN 6885	16
21	1	Parallel key A4 x 4 x 25 DIN 6885				
20	1	onderplaat	Hout	144		15
19	1	krukas	1.0037 (S235JR)	74	DIN 6885	14
18	2	Parallel key A4 x 4 x 10 DIN 6885				
17	1	ISO 15 RBB - 4815 - 18,DE,NC,18_68				
16	1	krukas steun	Aluminium	141		13
15	1	krukas plaat	Aluminium	51		12
14	1	drijfstang	1.0037 (S235JR)	167		11
13	1	Cilinder	Aluminium	1099		10
12	1	zuiger	Kunststof	221		9
11	2	cilinderhouder bovenkant	Aluminium	46		8
10	1	cilinderkop pakking	Material <not specified>	0		7
9	1	Cilinderkop	Aluminium	209		6
8	8	ISO 4014 - M4 x 40 x 14-N				
7	16	Washer ISO 7089 - 4				
6	4	ISO 4014 - M5 x 25 x 16-N				
5	1	cilinder houder voorkant	Aluminium	163		5
4	1	zuigerpen	1.0037 (S235JR)	37		4
3	1	cilinder houder	Aluminium	162		3
2	1	ISO 4015 - M6 x 25 x 18-N				
1	1	ISO - 4034 - M6 - N				
Stuk Nr.	Aan- tal	Benaming	Materiaal	Gewicht [gram]	Norm	Opmerkingen / Tekening Nr.

Maatinschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1		Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101		Opp.ruwh.NPR3638 NEN-EN-ISO 1302		Stuknummer	
Schaal 1:2		Projectie		Datum 2-6-2021		-	
Maateenheid mm		Gewicht 2599 gram		GEZIEN		Mat. : Aant.: 1 Verv.: Opm.: PROJECT: zonnepomp	
GETEKEND		GROEP		Klas: WP23		Ond.nr.: Norm :	
Naam: M. C. de Rooij		St. Nr.: 20114818		Groep: 2			

Benaming		Samenstellings tek. pomp	
THE HAGUE		TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING	
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		WERKTUIGBOUWKUNDE	
Formaat		Tekeningnummer	
A2		1	



Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp.ruwh.NPR3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer
Schaal 1:2	Projectie 	Datum 2-6-2021	—
Maateenheid mm	Gewicht 2599 gram	GEZIEN	Mat. : Aant. : Verv. : Opm. :
GETEKEND Naam: N. Bruinen St. Nr.: 20155875		GROEP Klas: WP23 Groep: 2	Ond.nr: Norm :
Benaming		PROJECT: zonnepomp	
Samenstellings tek. pomp			
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE	Formaat A2
			Tekeningnummer 2



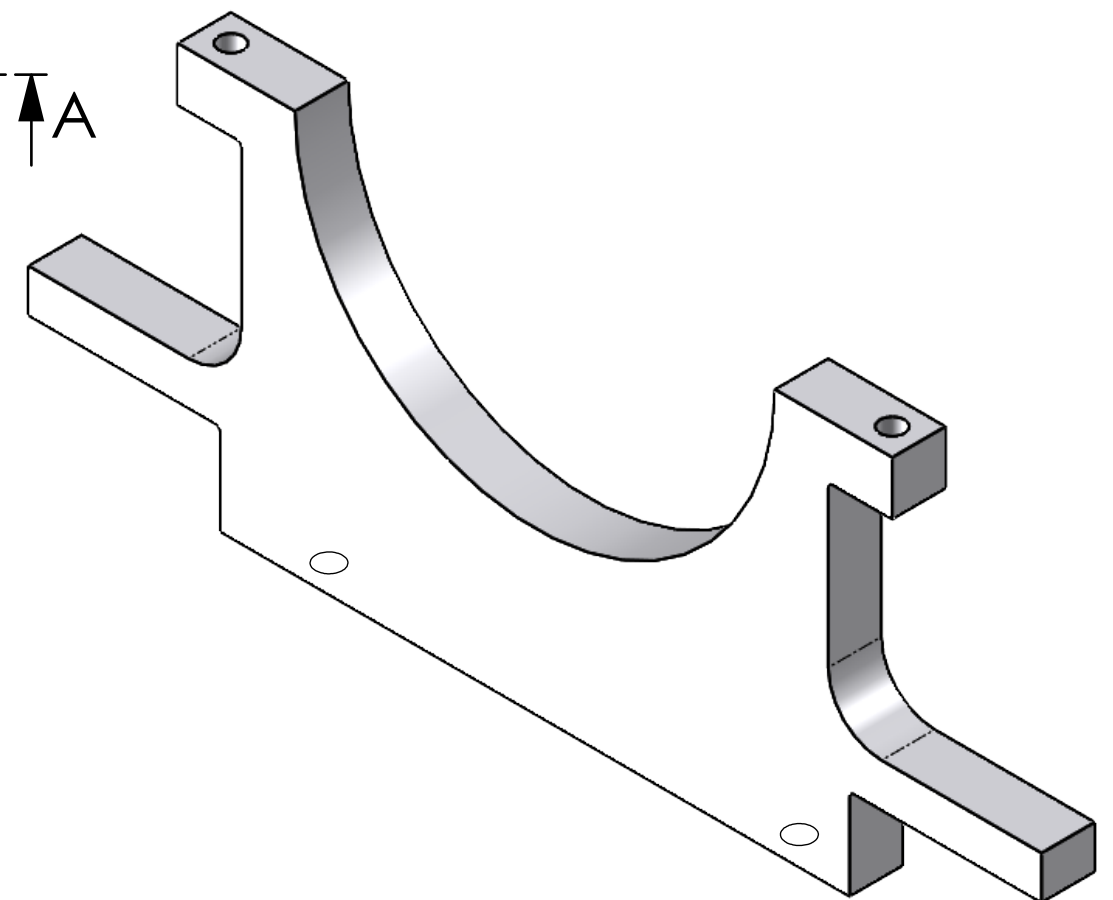
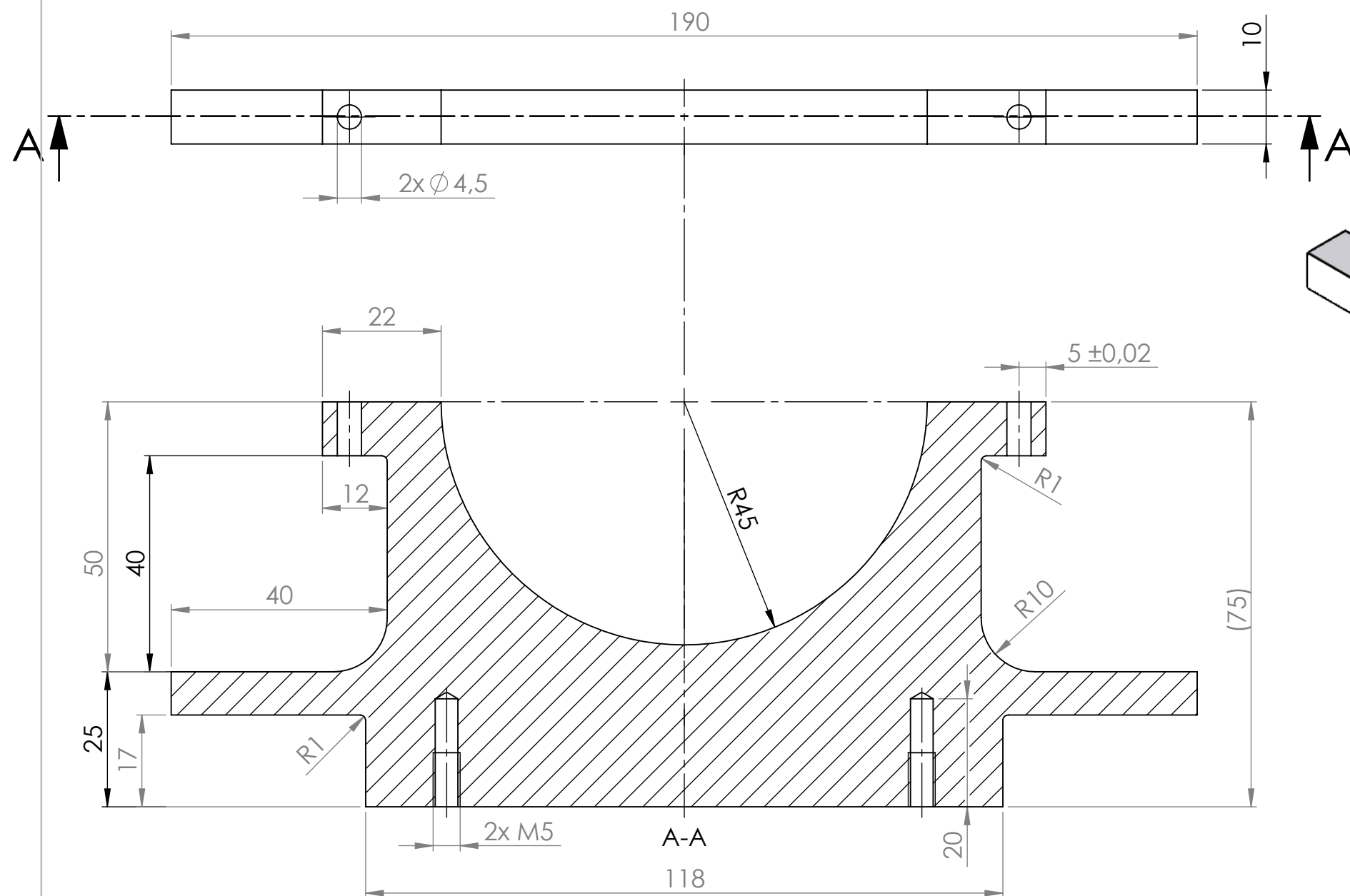
MAATTOLERANTIES VOOR MATEN ZONDER TOLERANTIEAANDUIDING

NOMINALE MAAT

BOVEN	-	3	10
TOT EN MET	3	10	80
TOLLERANTIE	$\pm 0,01$	$\pm 0,015$	$\pm 0,03$

Maatinschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1		Vorm- en plaatstoleranties NEN-ISO 1101		Opp.ruwh.NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302		Stuknr. 4
Schaal 2:1	Projectie 	Maateenheid mm	Gewicht 37 gram	Datum 1-6-2021		
GETEKEND Naam: Lexmond O.E. St. Nr.: 20096143			GROEP Klas: WP23 Groep: 2		GEZIEN Mat. :1.0037 (S235JR) Aant.:1 Norm: Verv.: Opm.: Ond.nr.:	

Benaming zuigerpen					PROJECT: Zonnepomp	
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES			TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE		Formaat A4	Tekeningnummer 4

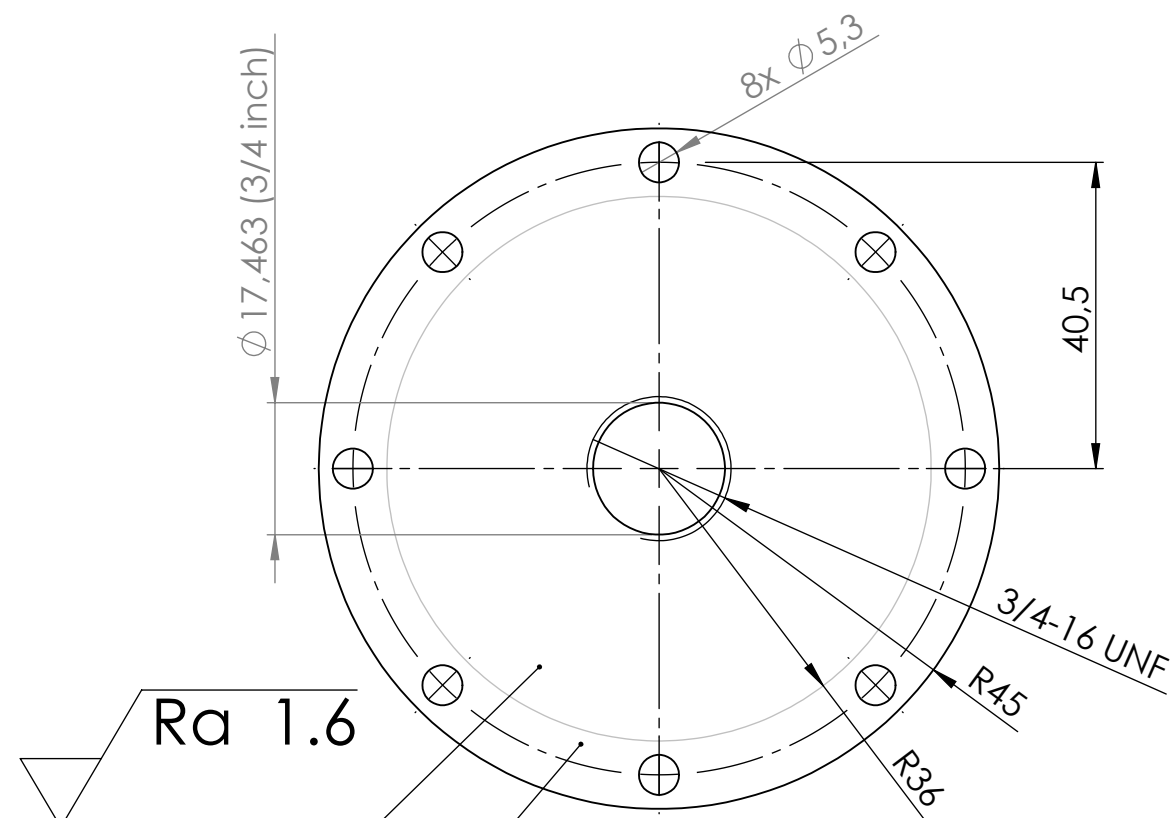


Ra 3.2

Maattoeranties voor maten zonder toerantieaanduiding			
Nominale maat			
Boven	10	30	80
Tot en met	30	80	200
Tolerantie	+/- 0.21	+/- 0.3	+/- 0.6

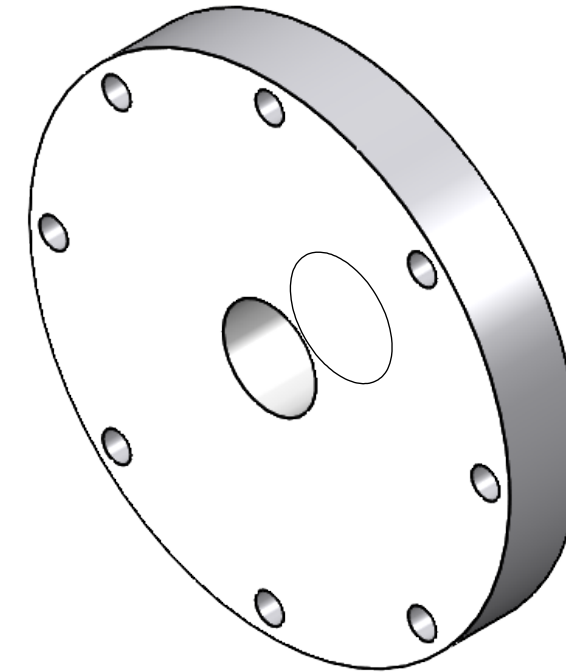
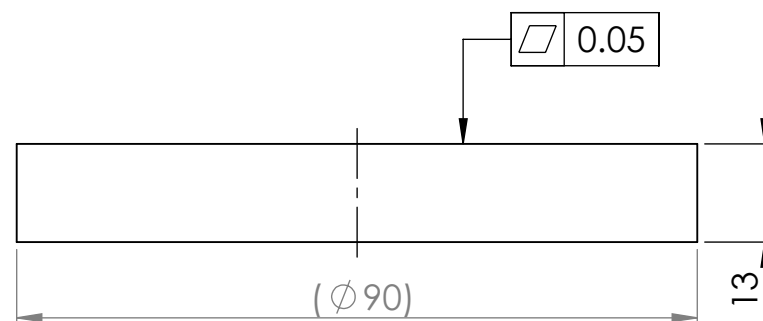
Maatinschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp.ruwh.NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer
Schaal 1:1	Projectie	Datum 1-6-2021	5
Maateenheid mm	Gewicht 163 gram	GEZIEN	Mat. : Aluminium
GETEKEND Naam: N. Bruinen St. Nr.: 20155875	GROEP Klas: WP23 Groep: 2	Aant.: Verv.: Opm.:	Ond.nr.: Norm :
PROJECT: zonnepomp			

Benaming	cilinder houder voorkant		
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE	Formaat A3	Tekeningnummer 5



Ra 1.6

Ra 0.4

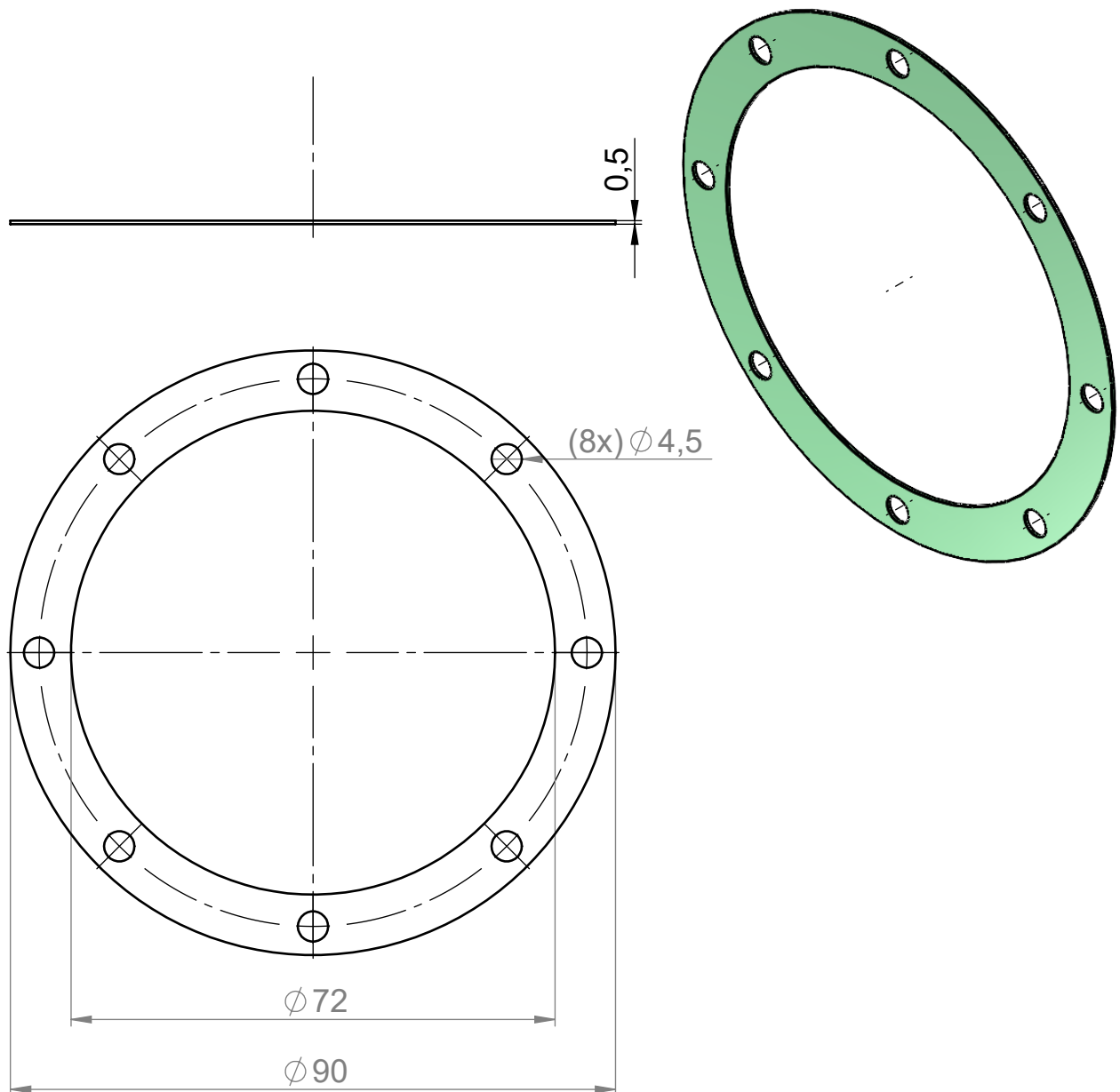


Ra 1.6 (Ra 0.4)

Maattoleranties voor maten zonder tolerantieaanduiding				
Nominale maat				
Boven	-	6	30	100
Tot en met	6	30	100	-
Tolerantie	+/- 0.1	+/-0.2	+/-0.3	+/-0.5

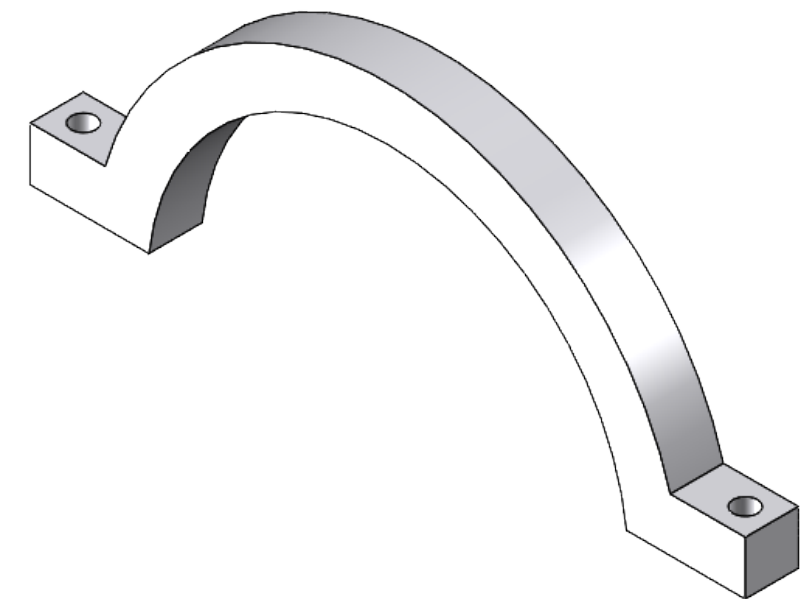
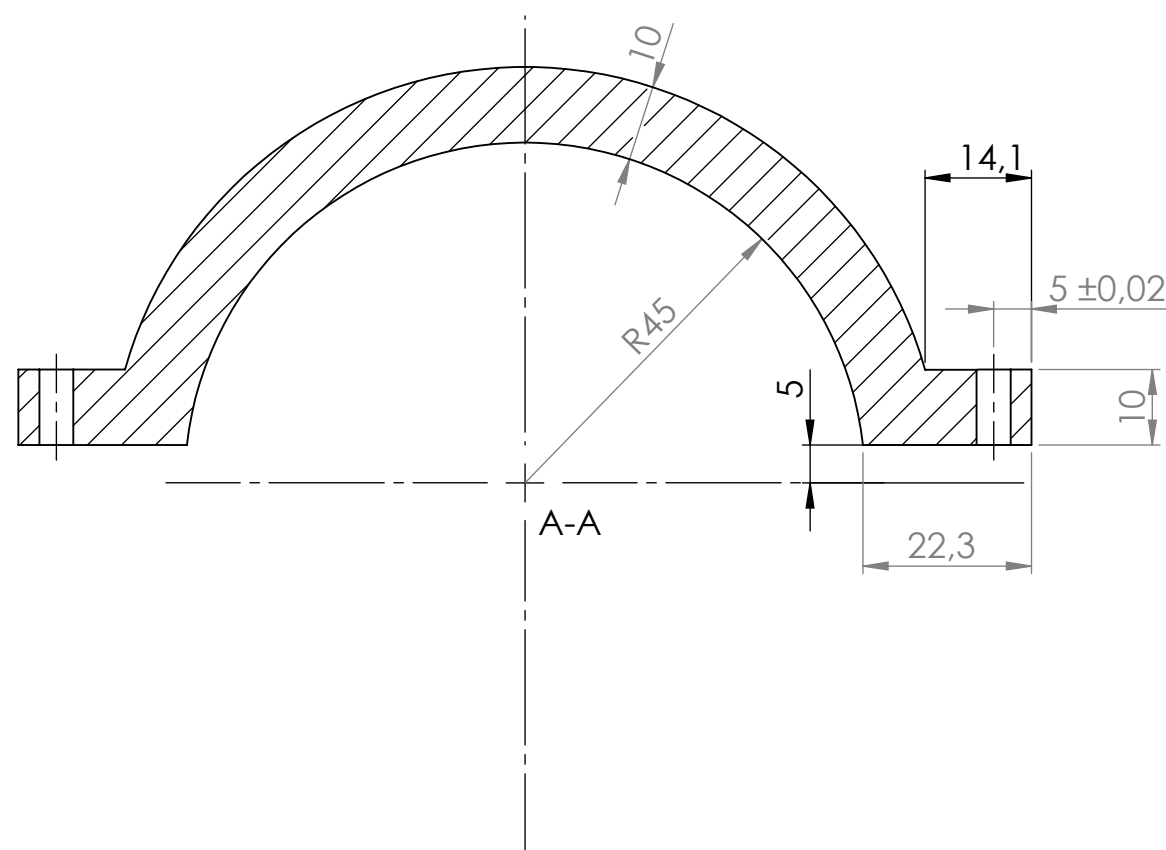
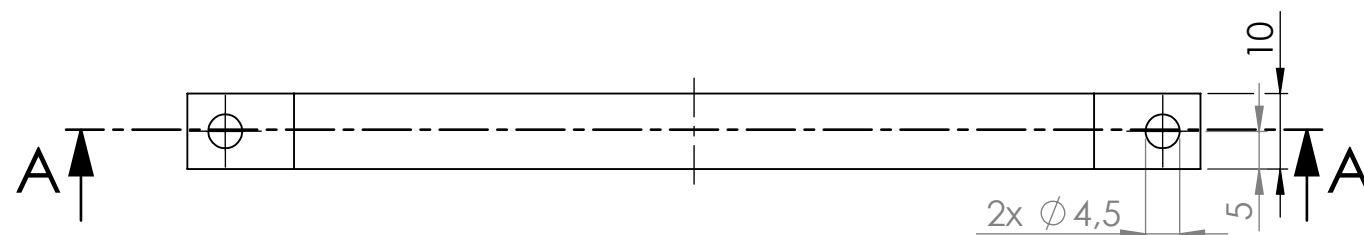
Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp.ruwh.NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer
Schaal 1:1	Projectie	Datum 2-6-2021	9
Maateenheid mm	Gewicht 209 gram	GEZIEN	
GETEKEND Naam: M. C. de Rooij St. Nr.: 20114818		GROEP Klas: WP23 Groep: 2	Mat. : Aluminium Aant.: 1 Verv.: Opm.: Centrale gat: ANSI inch schroefdraad, 1"
			PROJECT: zonnepomp

Benaming	Cilinderkop		
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE	Formaat A3	Tekeningnummer 6



MAATTOLERANTIES VOOR MATEN ZONDER TOLERANTIEAANDUIDING		
NOMINALE MAAT		
BOVEN	-	120
TOT EN MET	30	200
TOLLERANTIE	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$

Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1		Vorm- en plaatstoleranties NEN-ISO 1101		Opp.ruwh. NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302		Stuknr.
Schaal 1:1	Projectie 	Maateenheid mm	Gewicht 0 gram	Datum 2-6-2021		10
GETEKEND Naam: M. C. de Rooij St. Nr.: 20114818			GROEP Klas: WP23 Groep: 2		GEZIEN	
Mat.: Material <not specified> Aant.: 1 Norm: Verv.: Opm.:						Ond.nr.:
Benaming cilinderkop pakking						PROJECT: zonnepomp
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES				TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE		Formaat A4
Tekeningnummer 7						

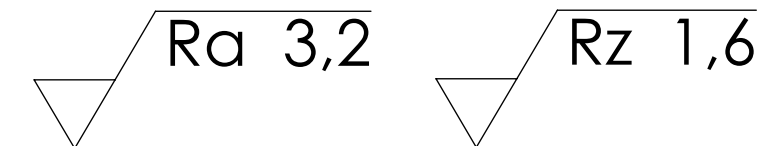
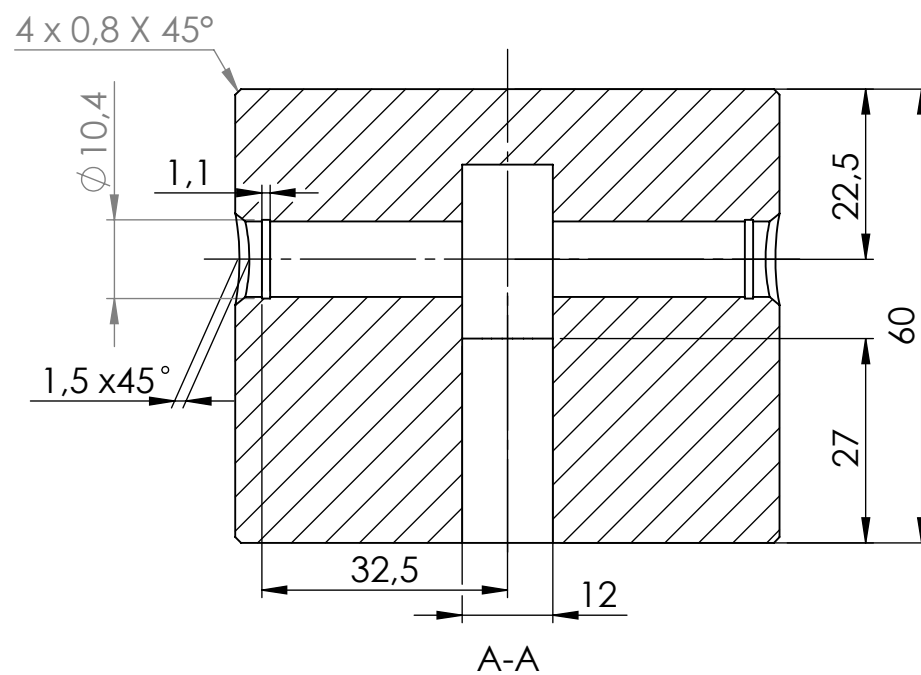
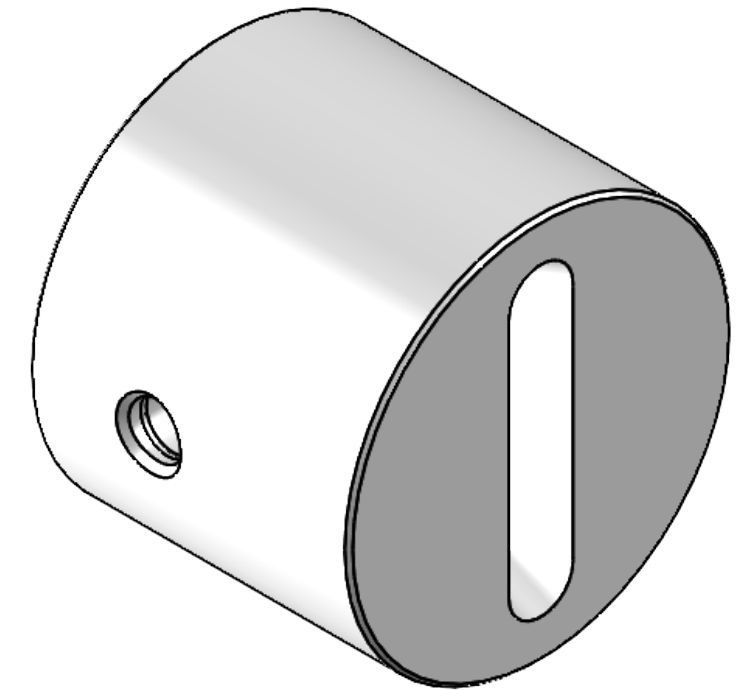
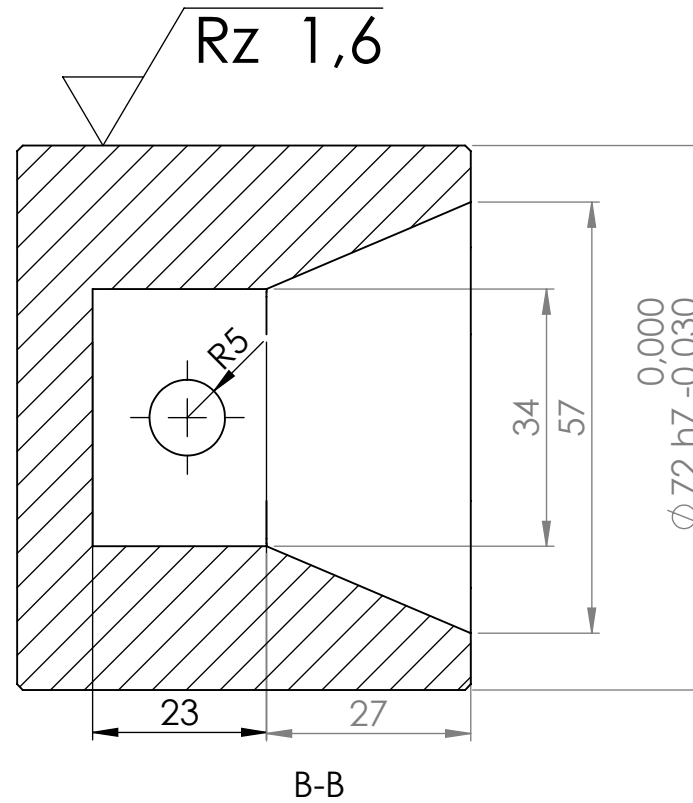
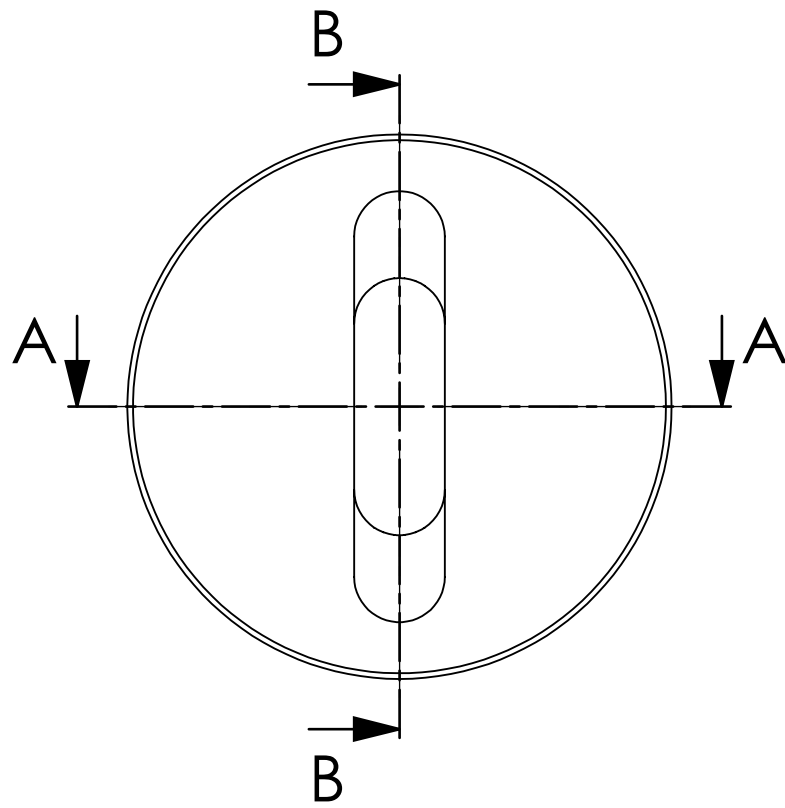


✓ Ra 6.3

MAATTOLERANTIES VOOR MATEN ZONDER TOLERANTIEAANDUIDING		
NOMINALE MAAT		
BOVEN	-	120
TOT EN MET	30	200
TOLLERANTIE	± 0,2	± 0,5

Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp. ruwh. NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer 11
Schaal 1:1	Projectie 	Datum 4-6-2021	
Maateenheid mm	Gewicht 46 gram	GEZIEN	
GETEKEND Naam: M. C. de Rooij St. Nr.: 20114818		GROEP Klas: WP23 Groep: 2	Mat. : Aluminium Aant.: 2 Verv.: Opm.: Ond.nr.: Norm :
PROJECT: zonnepomp			

Benaming cilinderhouder bovenkant			
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE	Formaat A3	Tekeningnummer 8

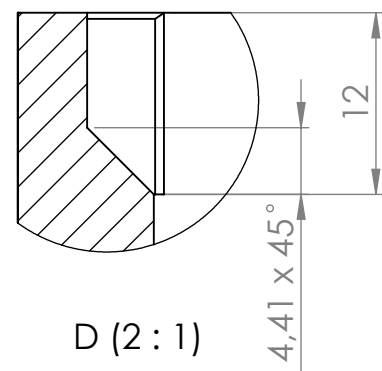
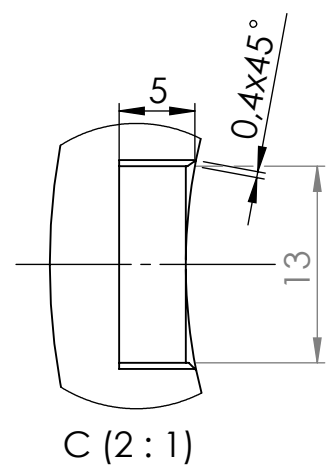
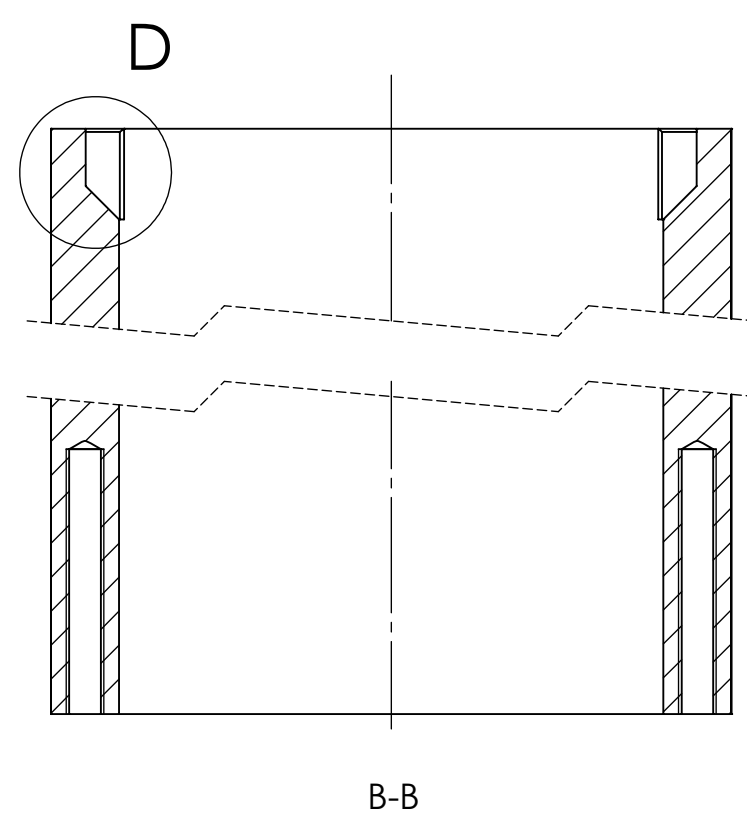
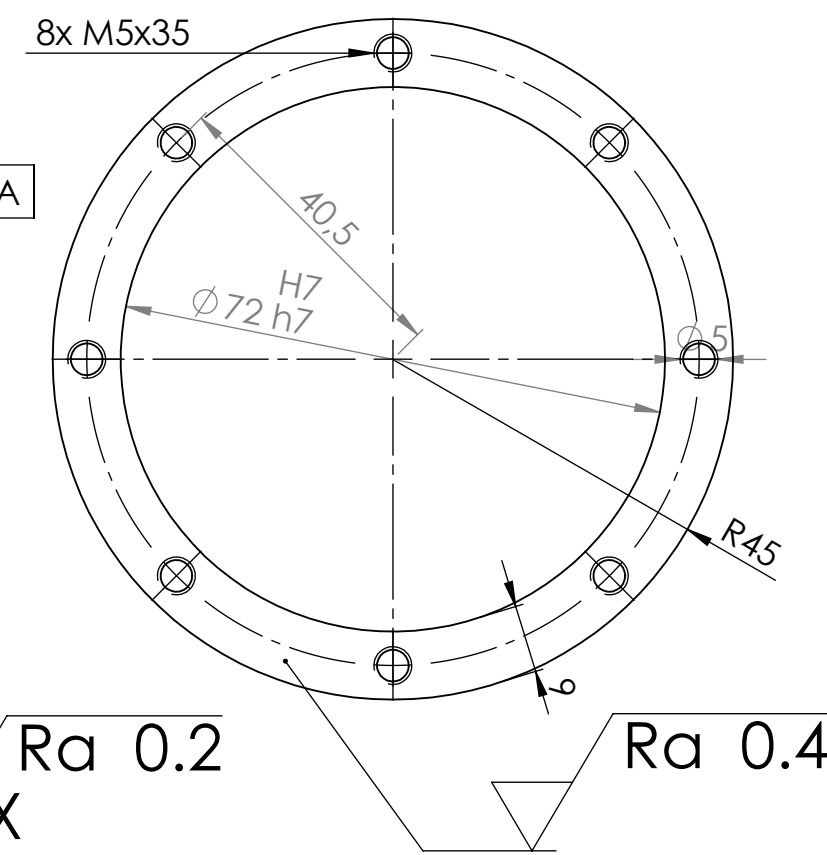
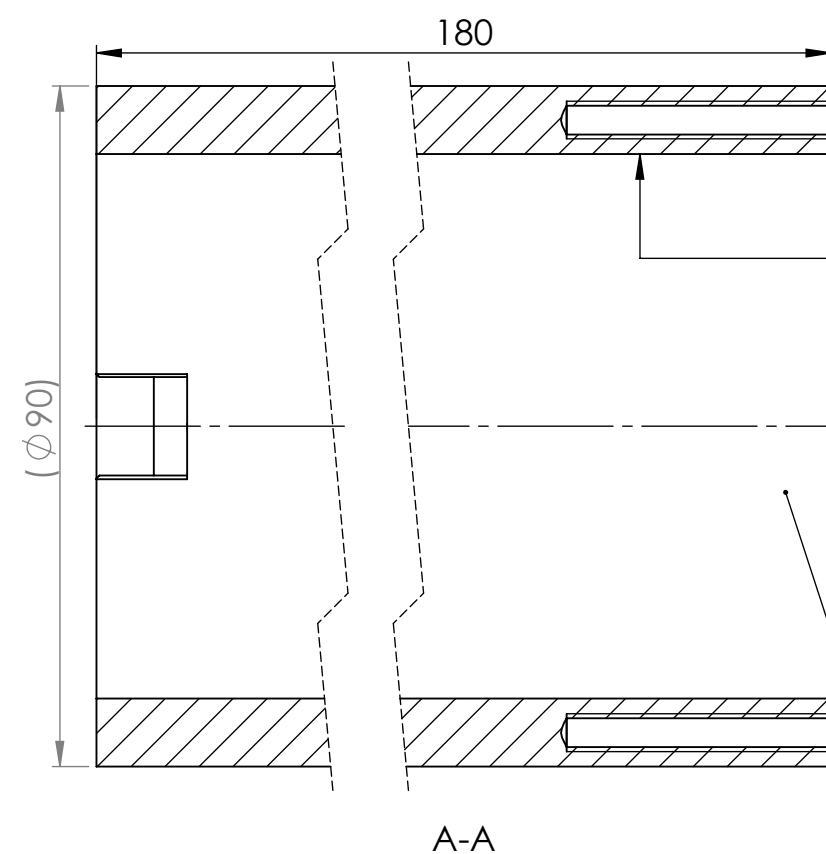
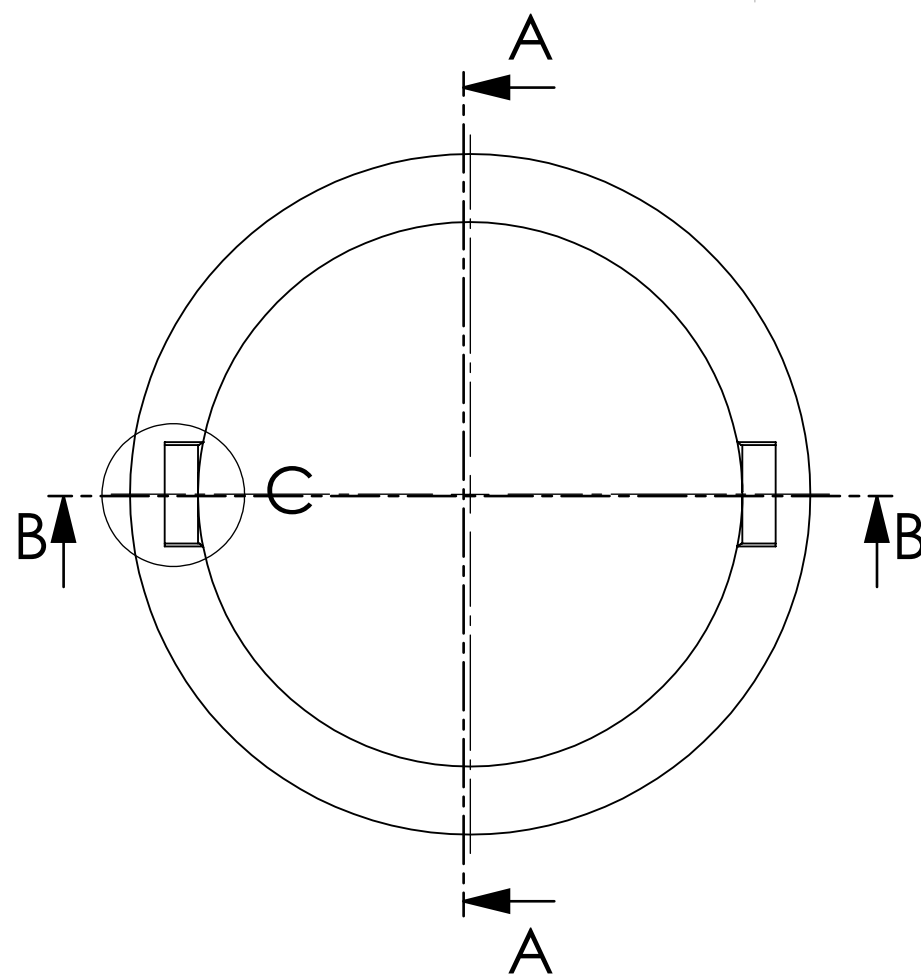


MAATTOLERANTIES VOOR MATEN ZONDER TOLERANTIEAANDUIDING			
NOMINALE MAAT			
BOVEN	-	10	30
TOT EN MET	10	30	80
TOLLERANTIE	$\pm 0,09$	$\pm 0,13$	$\pm 0,19$

Maatinschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp.ruwh.NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer 12
Schaal 1:1	Projectie	Datum 4-6-2021	
Maateenheid mm	Gewicht 221 gram	GEZIEN	
GETEKEND Naam: Lexmond O.E. St. Nr.: 20096143		GROEP Klas: WP23 Groep: 2	Mat. : Kunststof Aant.: 1 Verv.: Opm.: passing buitendia. afstemmen op cilinder
		PROJECT: zonnepomp	

Benaming zuiger	
---------------------------	--

THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING	Formaat A3	Tekeningnummer 9
---	--------------------------------------	----------------------	---------------------

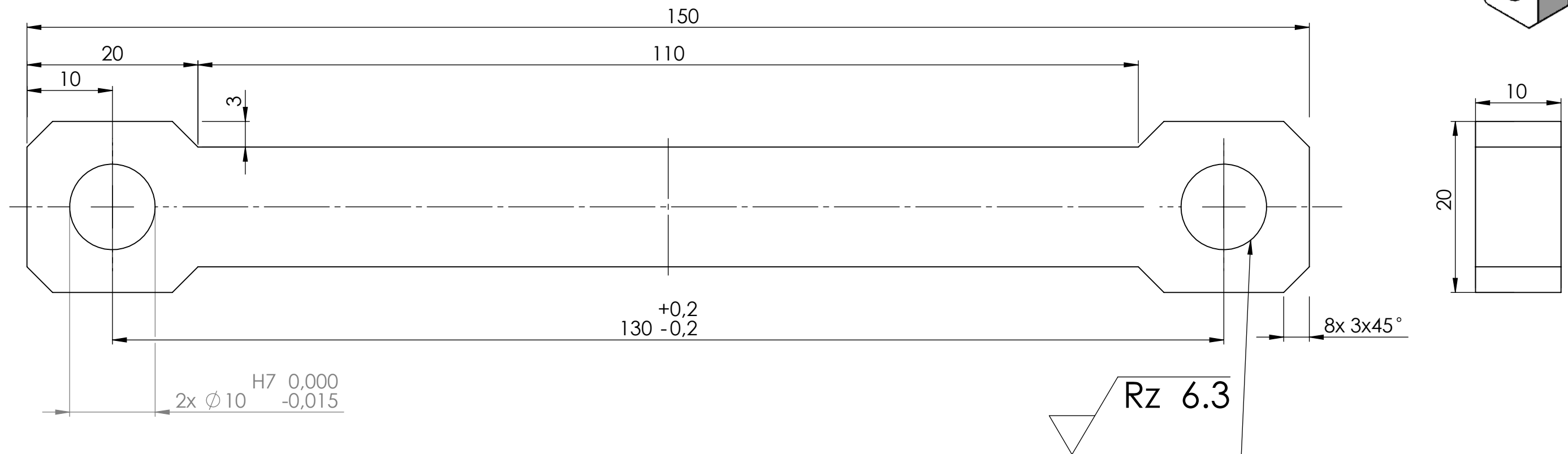
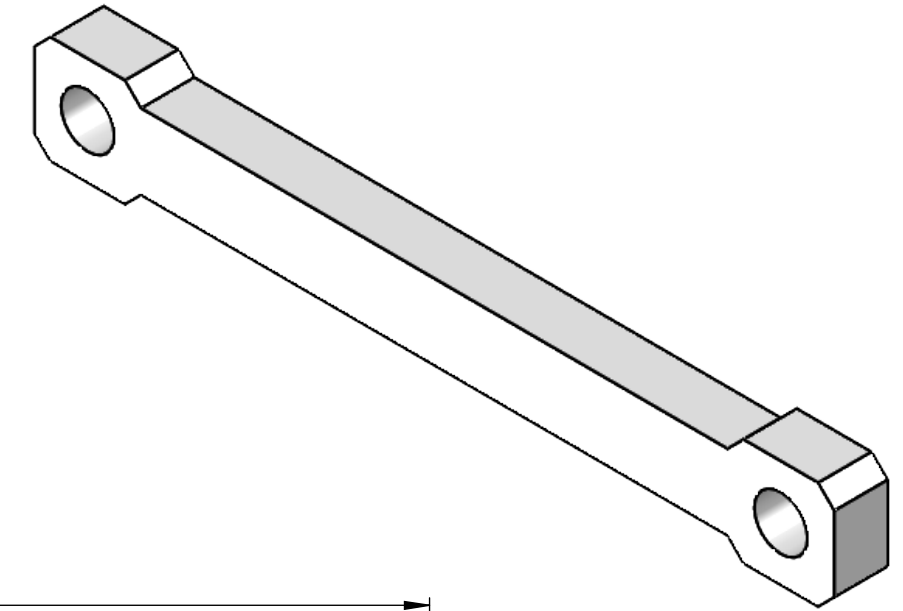


Ra 1.6 (X Ra 0.2 Ra 0.4)

Maattoleranties voor maten zonder tolerantieaanduiding				
Nominale maat				
Boven	-	15	30	100
Tot en met	15	30	100	-
Tolerantie	+/- 0.1	+/- 0.2	+/- 0.3	+/- 0.5

Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp.ruwh.NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer 13
Schaal 1:1	Projectie 	Datum 4-6-2021	
Maateenheid mm	Gewicht 1099 gram	GEZIEN	
GETEKEND Naam: M. C. de Rooij St. Nr.: 20114818		GROEP Klas: WP23 Groep: 2	Mat. : Aluminium Aant.: 1 Verv.: Opm.: Ond.nr.: Norm :
			PROJECT: zonnepomp

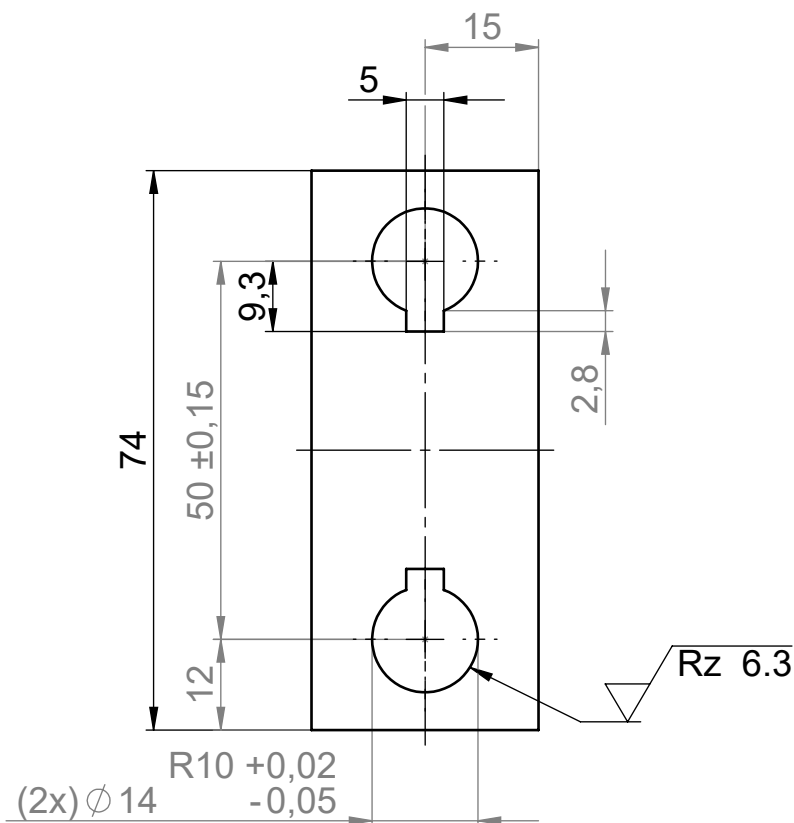
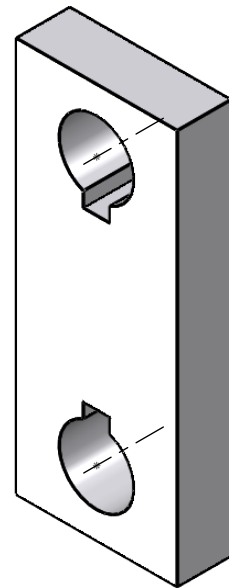
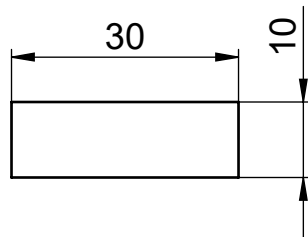
Benaming Cilinder	
	TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE
Formaat A3	Tekeningnummer 10



Ra 3,2
 Rz 6.3

MAATTOLERANTIES VOOR MATEN ZONDER TOLERANTIEAANDUIDING		
NOMINALE MAAT		
BOVEN	-	120
TOT EN MET	30	200
TOLLERANTIE	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$

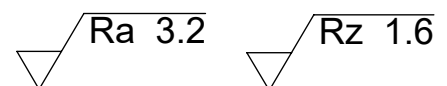
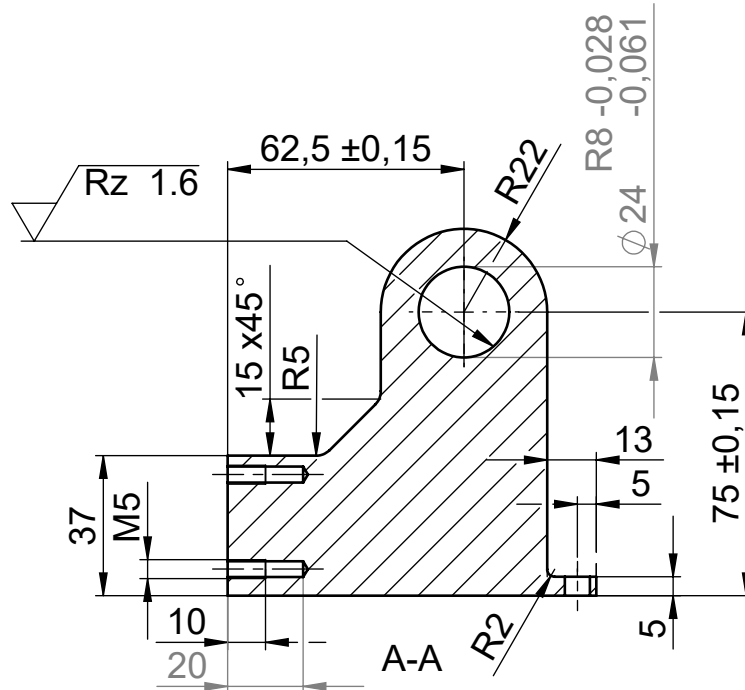
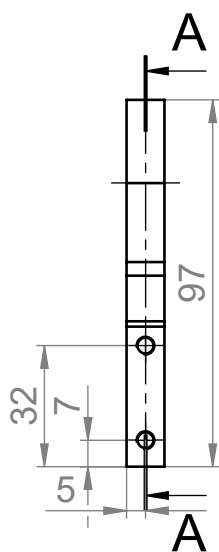
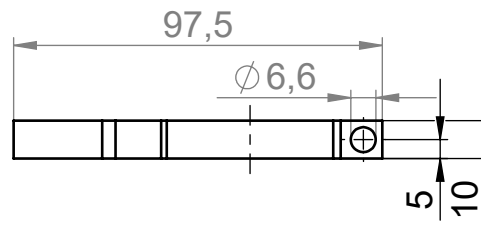
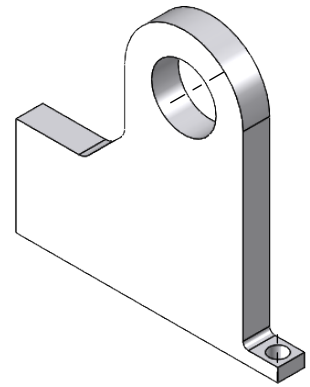
Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp. ruwh. NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer 14
Schaal 2:1	Projectie 	Datum 2-6-2021	Mat. : 1.0037 (S235JR)
Maateenheid mm	Gewicht 167 gram	GEZIEN	Aant.: 1
GETEKEND Naam: Lexmond O.E. St. Nr.: 20096143		GROEP Klas: WP23 Groep: 2	Ond.nr.: Verv.: Opm.: Norm :
Benaming Drijfstang		PROJECT: zonnepomp	
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING	Formaat A3
WERKTUIGBOUWKUNDE			Tekeningnummer 11



√ Ra 3.2 √ Rz 6.3

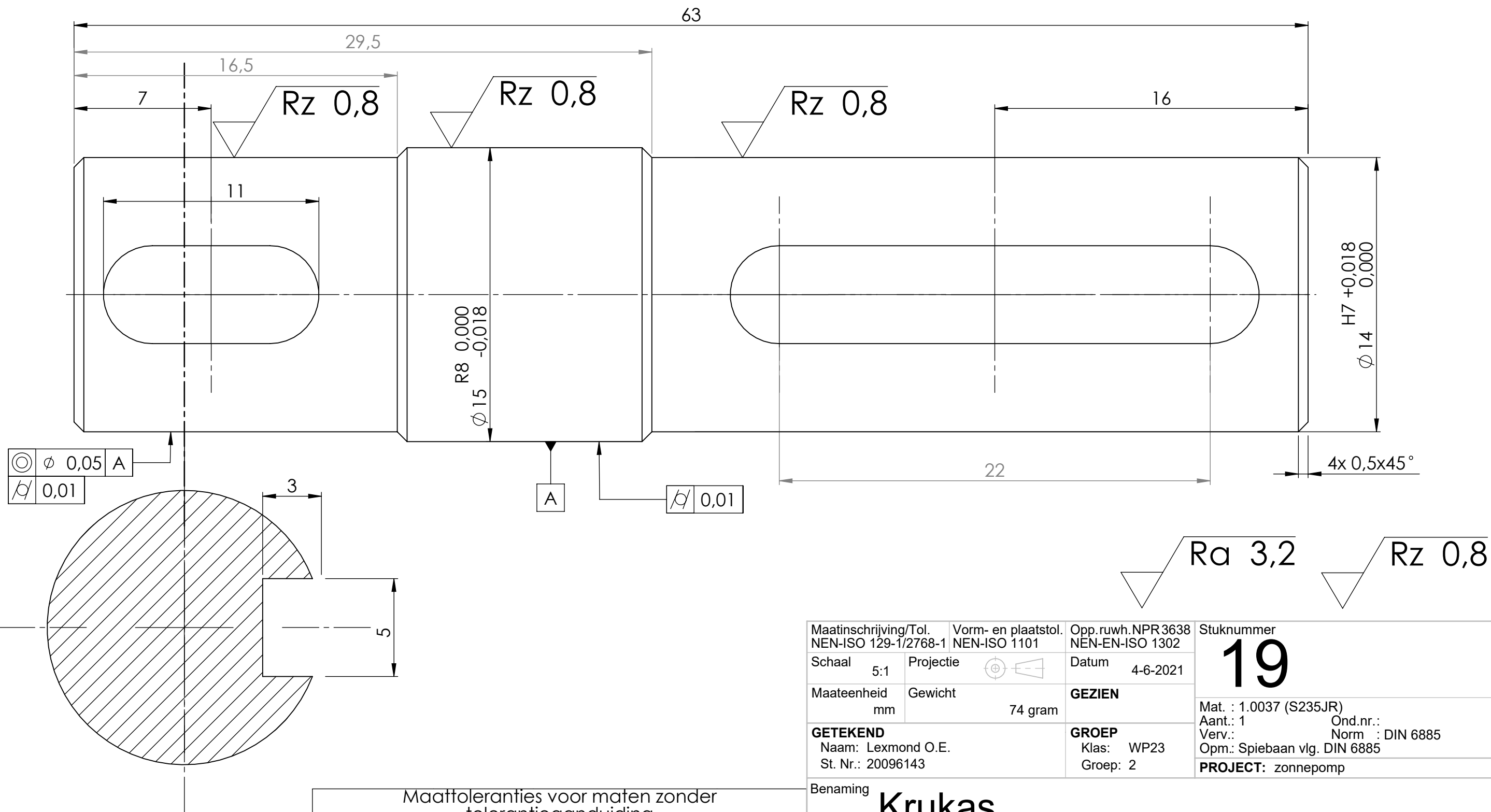
maattoleranties voor maten zonder tolerantieaanduiding		
nominale maat		
boven	-	120
tot en met	30	200
tollerantie	± 0,2	± 0,5

Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1		Vorm- en plaatstoleranties NEN-ISO 1101		Opp.ruwh.NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302		Stuknr. 15	
Schaal 1:1	Projectie 	Maateenheid mm	Gewicht 51 gram	Datum 2-6-2021			
GETEKEND Naam: M. van den Bulk St. Nr.: [Studienummer]			GROEP Klas: WP23 Groep: 2		GEZIEN Mat.: Aluminium Aant.: 1 Norm: Verv.: Opm.: LET OP vaste passing met te kleine krukas		
Benaming krukas plaat						PROJECT: zonnepomp	
THE HAGUE TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES WERKTUIGBOUWKUNDE						Formaat A4	Tekeningnummer 12



maattoleranties voor maten zonder tolerantieaanduiding			
Nominale maat			
Boven	-	30	300
Tot en met	30	300	-
Tolerantie	+/-0,15	+/-0,4	+/-0,8

Maatinschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1		Vorm- en plaatstoleranties NEN-ISO 1101		Opp.ruwh. NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302		Stuknr. 16	
Schaal 1:1	Projectie 	Maateenheid mm	Gewicht 141 gram	Datum 2-6-2021		Mat. :Aluminium Aant.:1 Norm: Verv.: Opm.: Ond.nr.:	
GETEKEND Naam: Max van den Bulk St. Nr.: 20136420			GROEP Klas: WP23 Groep: 2		GEZIEN		
Benaming krukas steun							
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES				TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING		Formaat A4	Tekeningnummer 13
WERKTUIGBOUWKUNDE							



Maattoleranties voor maten zonder tolerantieaanduiding				
Nominale maat				
Boven	-	6	30	100
Tot en met	6	30	100	-
Tolerantie	+/- 0.1	+/-0.2	+/-0.3	+/-0.5

Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1		Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101		Opp.ruwh.NPR3638 NEN-EN-ISO 1302		Stuknummer 19	
Schaal 5:1		Projectie 		Datum 4-6-2021		Mat. : 1.0037 (S235JR) Aant.: 1 Ond.nr.: Verv. Norm : DIN 6885 Opm.: Spiebaan vlg. DIN 6885	
Maateenheid mm		Gewicht 74 gram		GEZIEN			
GETEKEND Naam: Lexmond O.E. St. Nr.: 20096143				GROEP Klas: WP23 Groep: 2		PROJECT: zonnepomp	

Benaming

g Kruk

THE HAGUE
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING

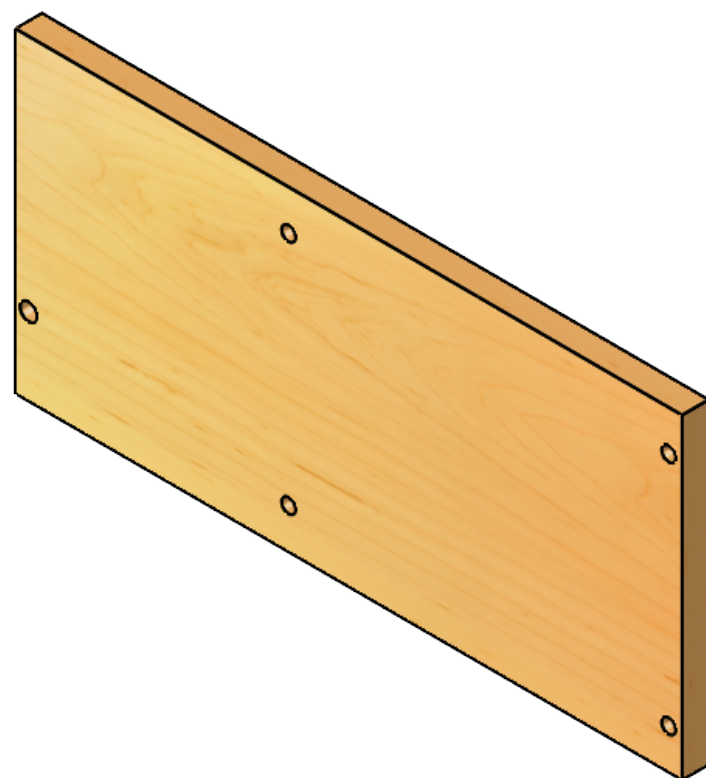
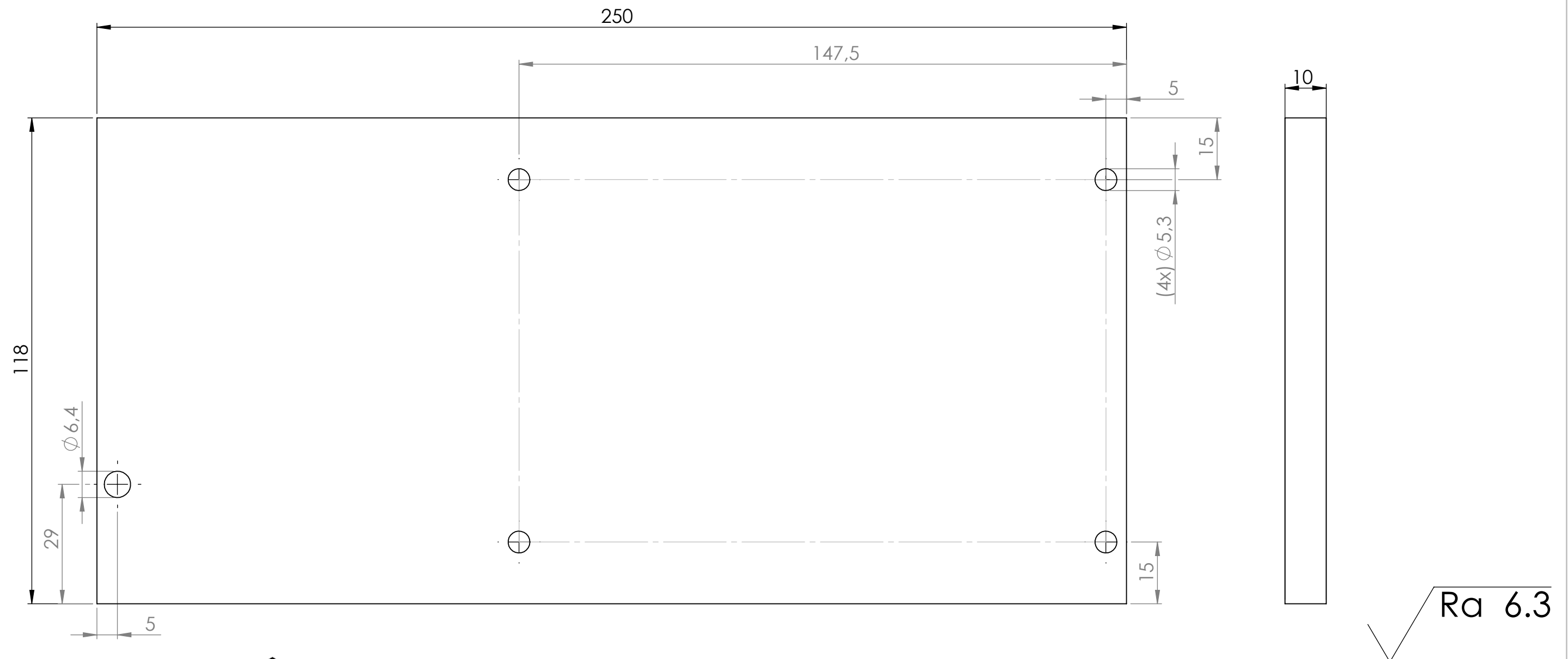
WERKTUIGBOUWKUNDE

Formaat	
---------	--

A3

Tekeningnummer	
----------------	--

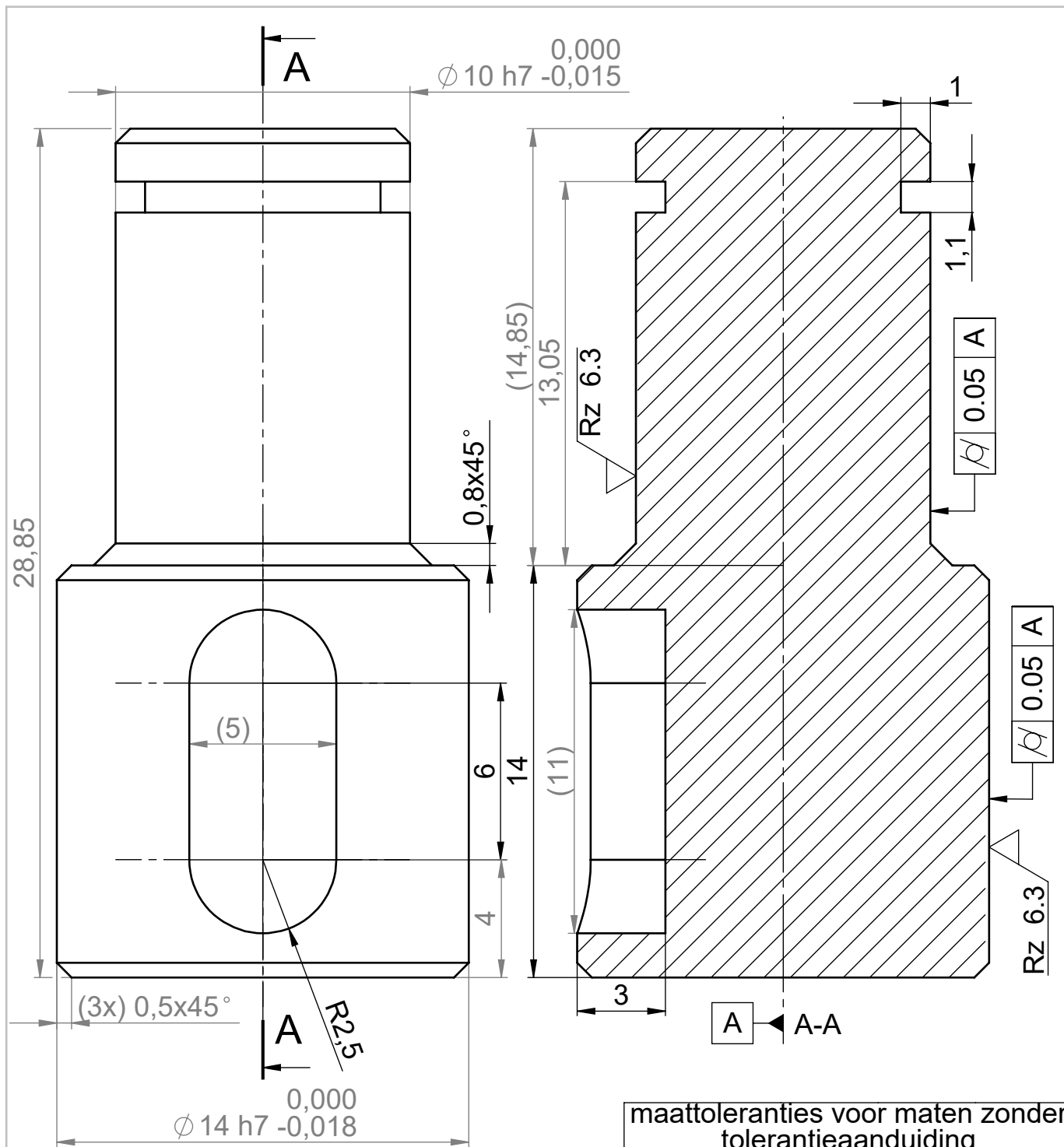
14



maattoleranties voor maten zonder tolerantieaanduiding			
Nominale maat			
Boven	-	30	300
Tot en met	30	300	-
Tolerantie	+/-0,15	+/-0,4	+/-0,8

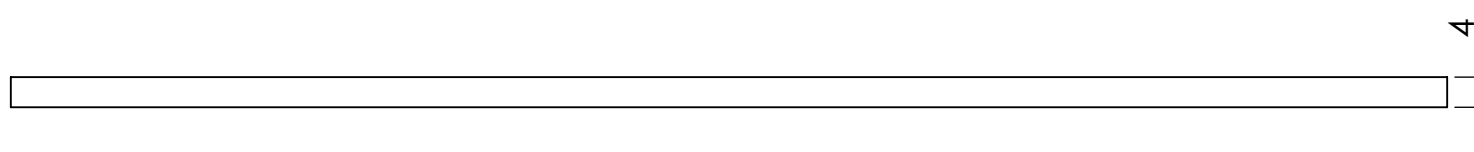
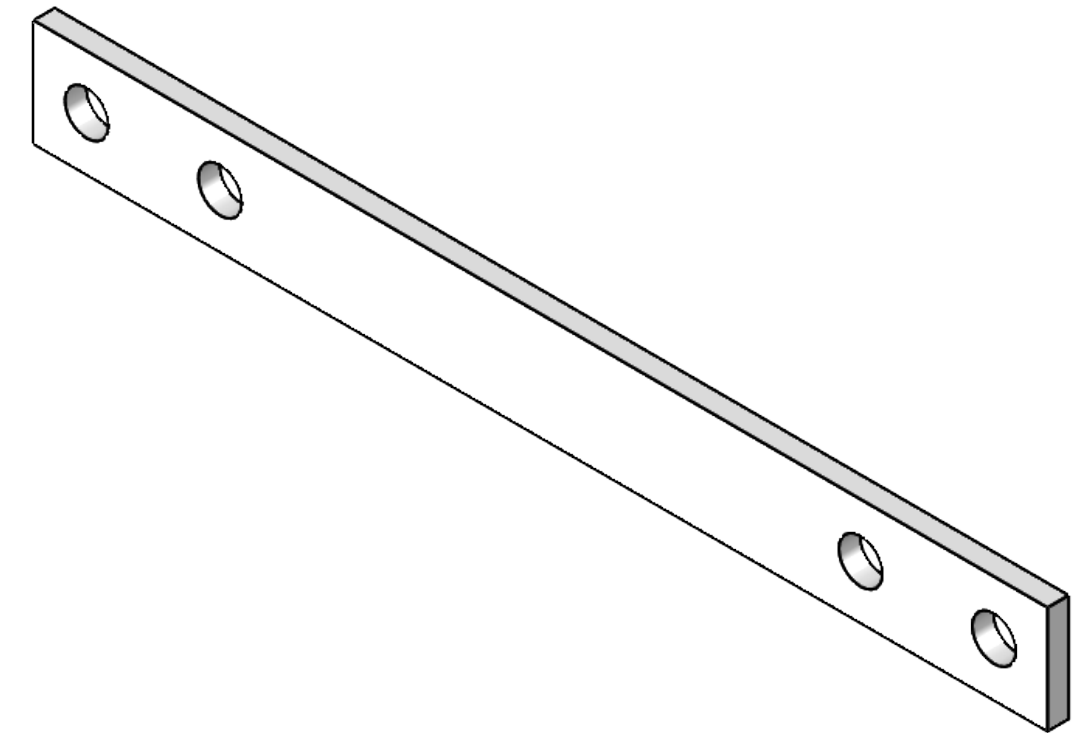
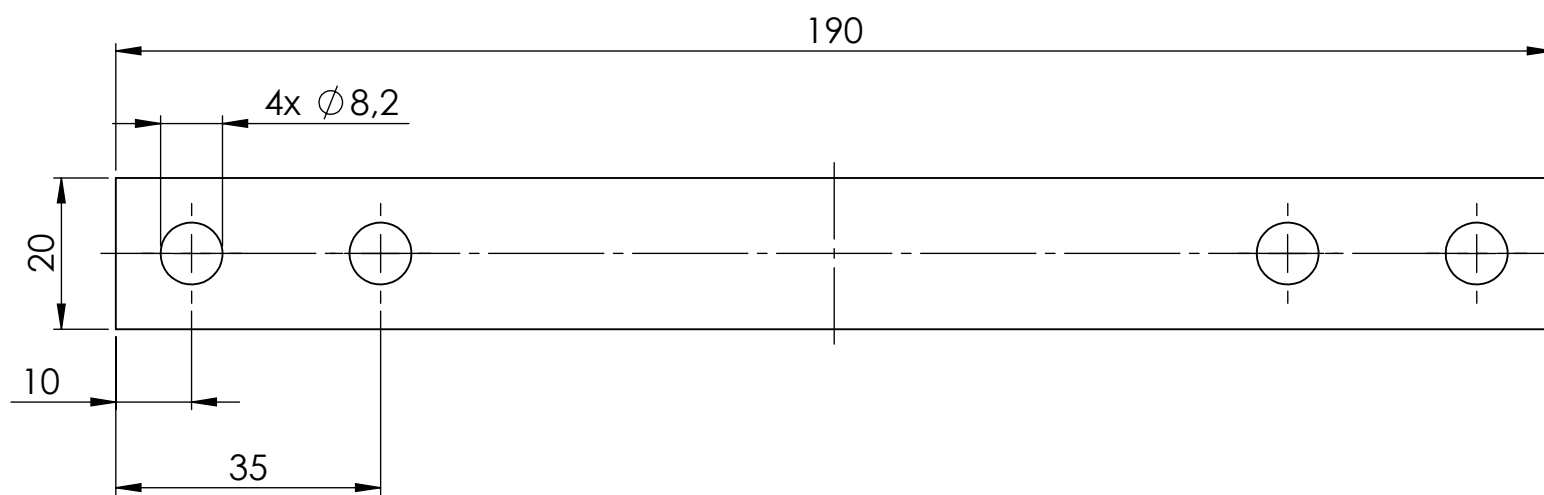
Maatinschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp.ruwh.NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer 20
Schaal 1:1	Projectie 	Datum 2-6-2021	
Maateenheid mm	Gewicht 144 gram	GEZIEN	
GETEKEND Naam: N. Bruinen St. Nr.: 20155875		GROEP Klas: WP 23 Groep: 2	Mat. : Hout Aant.: 1 Verv.: Opm.: Ond.nr.: Norm :
			PROJECT: zonnepomp

Benaming onderplaat			
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE	Formaat A3	Tekeningnummer 15



maattoleranties voor maten zonder tolerantieaanduiding			
Nominale maat			
Boven	-	3	6
Tot en met	3	6	30
Tolerantie	+/-0.05	+/-0.1	+/-0.2

Maatinschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1		Vorm- en plaatstoleranties NEN-ISO 1101		Opp.ruwh. NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302		Stuknr.
Schaal 5:1	Projectie 	Maateenheid mm	Gewicht 25 gram	Datum 2-6-2021		22
GETEKEND Naam: M. C. de Rooij St. Nr.: 20114818			GROEP Klas: WP23 Groep: 2		GEZIEN	
Mat.: 1.0037 (S235JR) Aant.: 1 Norm: DIN 6885 Verv.: Opm.: Spiebaan vlg. DIN 6885						
Benaming kruktap						PROJECT: zonnepomp
THE HAGUE TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES WERKTUIGBOUWKUNDE					Formaat A4	Tekeningnummer 16



✓ Ra 3.2

Maattoleranties voor maten zonder tolerantieaanduiding				
Nominale maat				
Boven	-	6	30	100
Tot en met	6	30	100	-
Tolerantie	+/- 0.1	+/-0.2	+/-0.3	+/-0.5

Maatschrijving/Tol. NEN-ISO 129-1/2768-1	Vorm- en plaatstol. NEN-ISO 1101	Opp.ruwh.NPR 3638 NEN-EN-ISO 1302	Stuknummer
Schaal 1:1	Projectie	Datum 4-6-2021	n.v.t.
Maateenheid mm	Gewicht 112 gram	GEZIEN	
GETEKEND Naam: Lexmond O.E. St. Nr.: 20096143		GROEP Klas: WP23 Groep: 2	Mat. : Staal Aant.: 2 Verv.: Opm.: plaat om de pomp op de testopstelling te klemmen
PROJECT: Zohnepomp			

Benaming pomphouder			
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		TECHNOLOGIE, INNOVATIE & SAMENLEVING WERKTUIGBOUWKUNDE	Formaat A3 Tekeningsnummer n.v.t.