

UPUTSTVO ZA TAKMIČARE (MIKROMETAR C)

- ✓ Za unutrašnje navoje raditi prečnik otvora jednak prečniku stabla vijka. Takmičari koji rade u programu koji nema kozmetički navoj treba da urade samo odgovarajuće prečnike i na crtežu da napišu oznaku navoja, a obavezni su samo da urade navoj na komponenti NAVOJNO VRETENO (ako ne urade ovaj navoj onda im se oduzimaju i svi bodovi predviđeni za izradu ostalih navoja).
- ✓ **Ostali takmičari rade sve kozmetičke navoje.**
- ✓ Na crtežu opruge dozvoljeno je da se ispišu potrebni podaci ispod preseka.
- ✓ Nisu bitni redosled i upotrebljene tipske forme već samo tačnost dimenzija i oblika komponenti.
- ✓ U sklopu nema preklopa!
- ✓ Fiksator- **Obavezan** (bez preklopa) ispravan položaj!
- ✓ Opruga- **Obavezan** (bez preklopa) ispravan položaj!
- ✓ Kočnica- **Obavezan** (bez preklopa) ispravan položaj!
- ✓ Za netačno postavljene oprugu i fiksator u sklop (ne sme biti zadiranja između njih), oduzeti po **3** boda, a za kočnicu oduzeti **2** boda. Za sve ostale netačno postavljene delove oduzeti po **0.5** bodova.
- ✓ Raspored i broj projekcija i preseka mora biti kao na crtežima. Ako nedostaje, oduzima se: za svaku projekciju po **0.5**, za presek po **0.4**, svaku kotu po **0.2** i za 2 ili više osa na jednom crtežu oduzima se po **0.2** boda.
- ✓ Uzeti u obzir određene specifičnosti i ograničenja pojedinih programa pri nanošenju kota na crtežima.

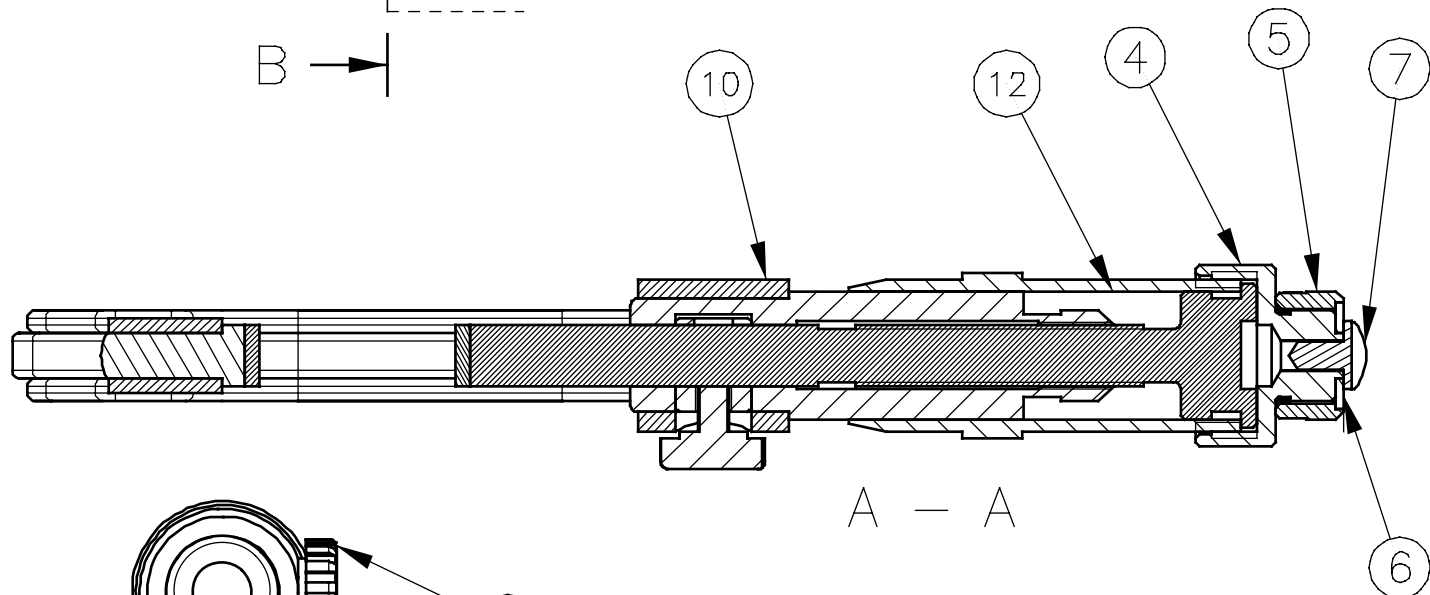
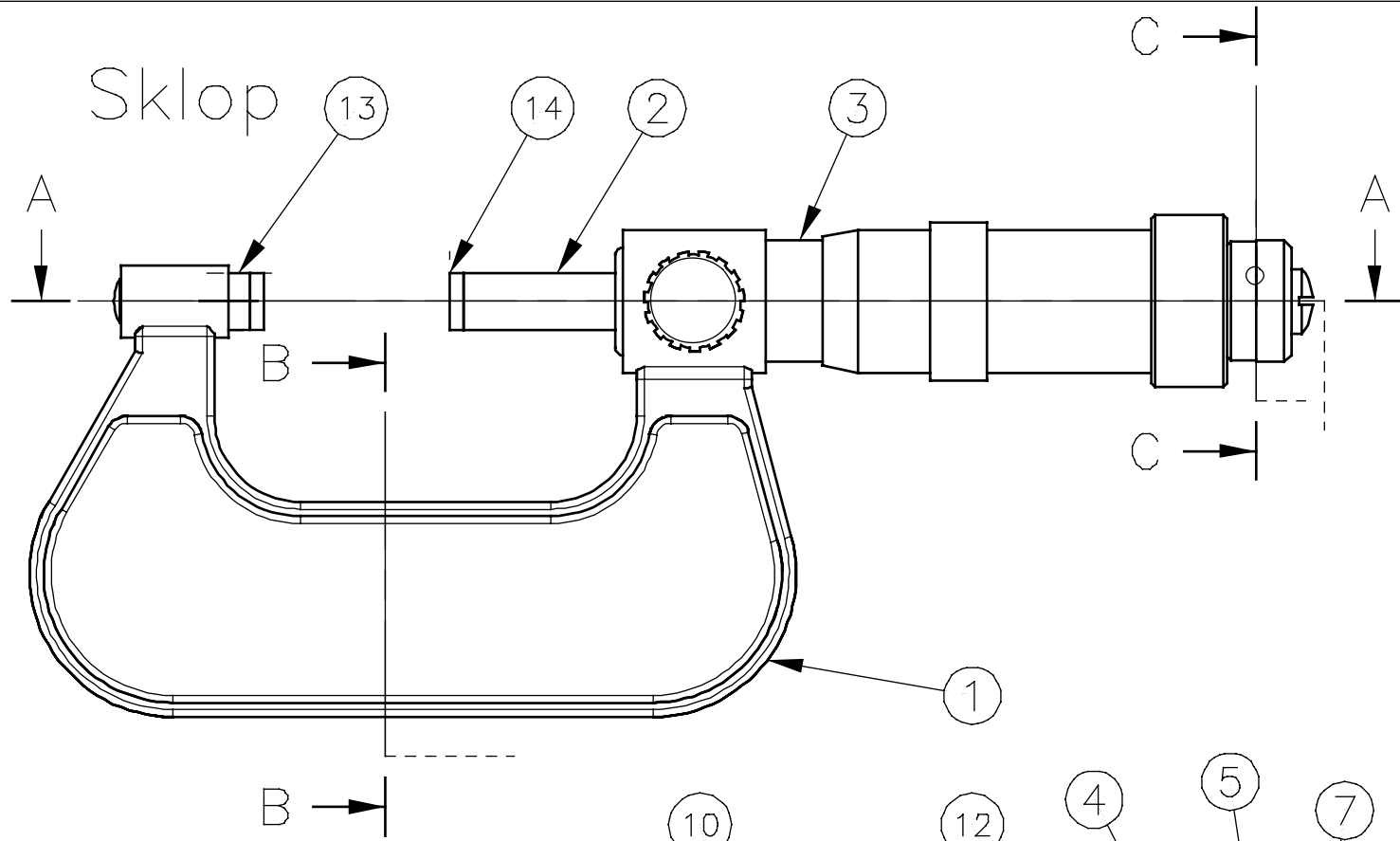
Prilog uz zadatak **MIKROMETAR A,B i C**

Varijanta **MIKROMETAR A** (najteža varijanta za koju je potrebno najviše vremena), je možda odgovarajuća za takmičenje gde su takmičari spremniji i ujednačeniji po znanju (Republičko), **MIKROMETAR B** (lakša i jednostavnija varijanta), je prikladniji za okružna takmičenja. **MIKROMETAR C** je najlakša varijanta za koju treba najmanje vremena. Ukoliko komisija zaključi da je potrebno može izvršiti potrebne korekcije u smislu izmene predloženih bodova, izmene pojedinih delova u cilju olakšavanje njihovog modeliranja ili čak i izostavljanja pojedinih komponenti ili njihovih crteža. Da bi se dodatno ubrzao i olakšao rad mogu da se izostave sve oborene i zakošene ivice. Komisija može po izboru da kombinuje komponente iz tri varijante **MIKROMETAR A, B i C** i da formira zadatak odgovarajuće težine i složenosti (**MIKROMETAR D**).

Napomena: Zadatak odstupa od stvarnog instrumenta u 4 **detalja**: u obadve varijante nije rasečena elastična čahura za korekciju habanja navoja na komponenti NAVOJNO VRETENO, izbačena je njegova regulaciona navrtka i za telo su spojeni termolizolatori lepljenjem (umesto vijaka kao što je na originalnom instrumentu), u varijanti **MIKROMETAR A** na sve 3 površine koje služe za obrtanje doboša i mehanizma za ostvarivanje konstantnog mernog pritiska, urađeni su aksijalni žljebovi umesto zavojnih, a sve u cilju smanjenja zahteva za takmičare, preglednosti crteža komponente TELO i zbog raznolikosti programa koji se koriste kao i ograničenih mogućnosti računara da odrade pojedine tipske forme.

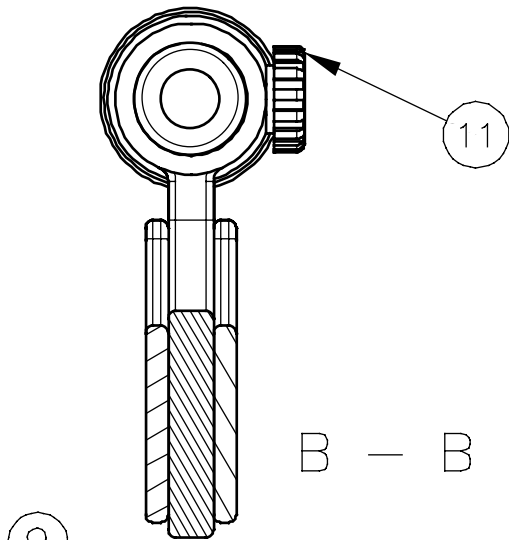
Takmičarima obavezno uz tekst zadatka dostaviti i uputstvo, objašnjenja i potrebne skice i crteže da bi mogli ispravno uraditi modelovanje komponenti, crteža i sklopa.

Komisija može, ako ima nekih dopuna ili korekcija u ovom tekstu, da to uradi po svom nahođenju.

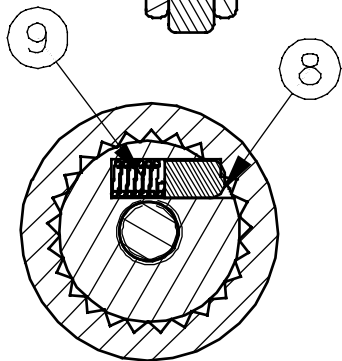


A - A

R 1:1



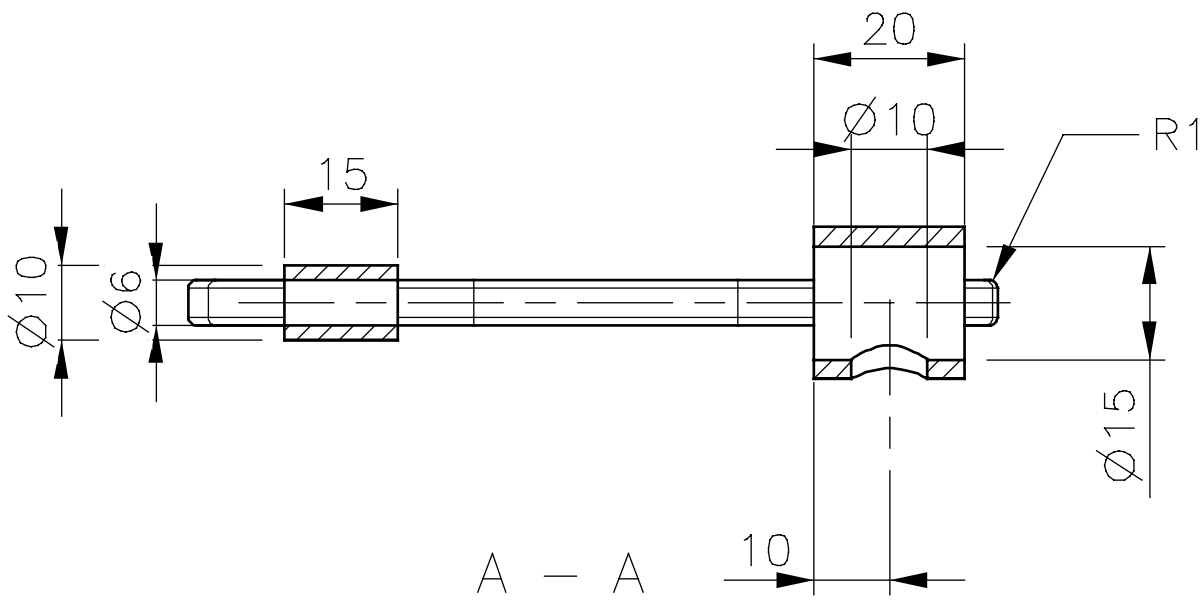
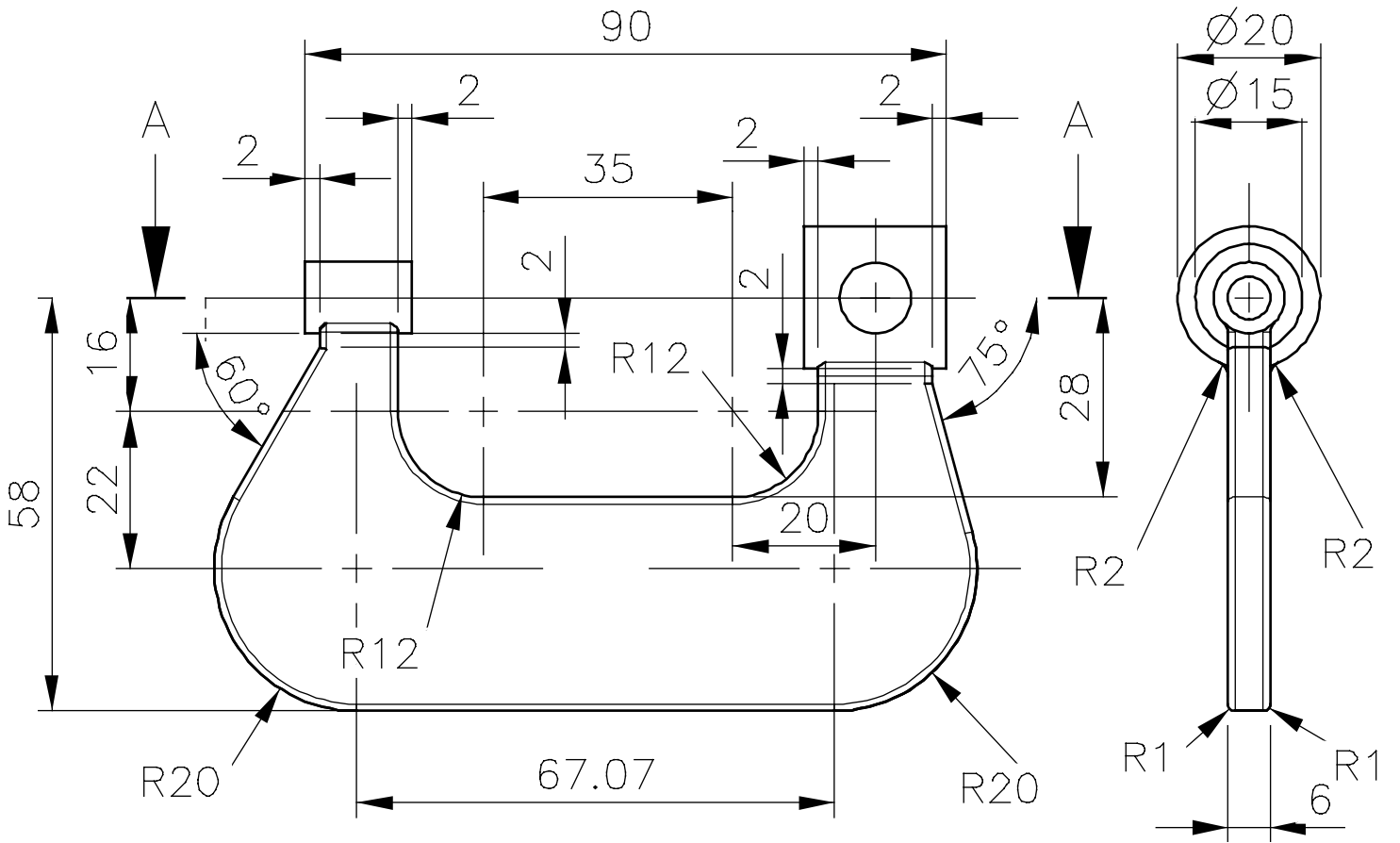
B - B



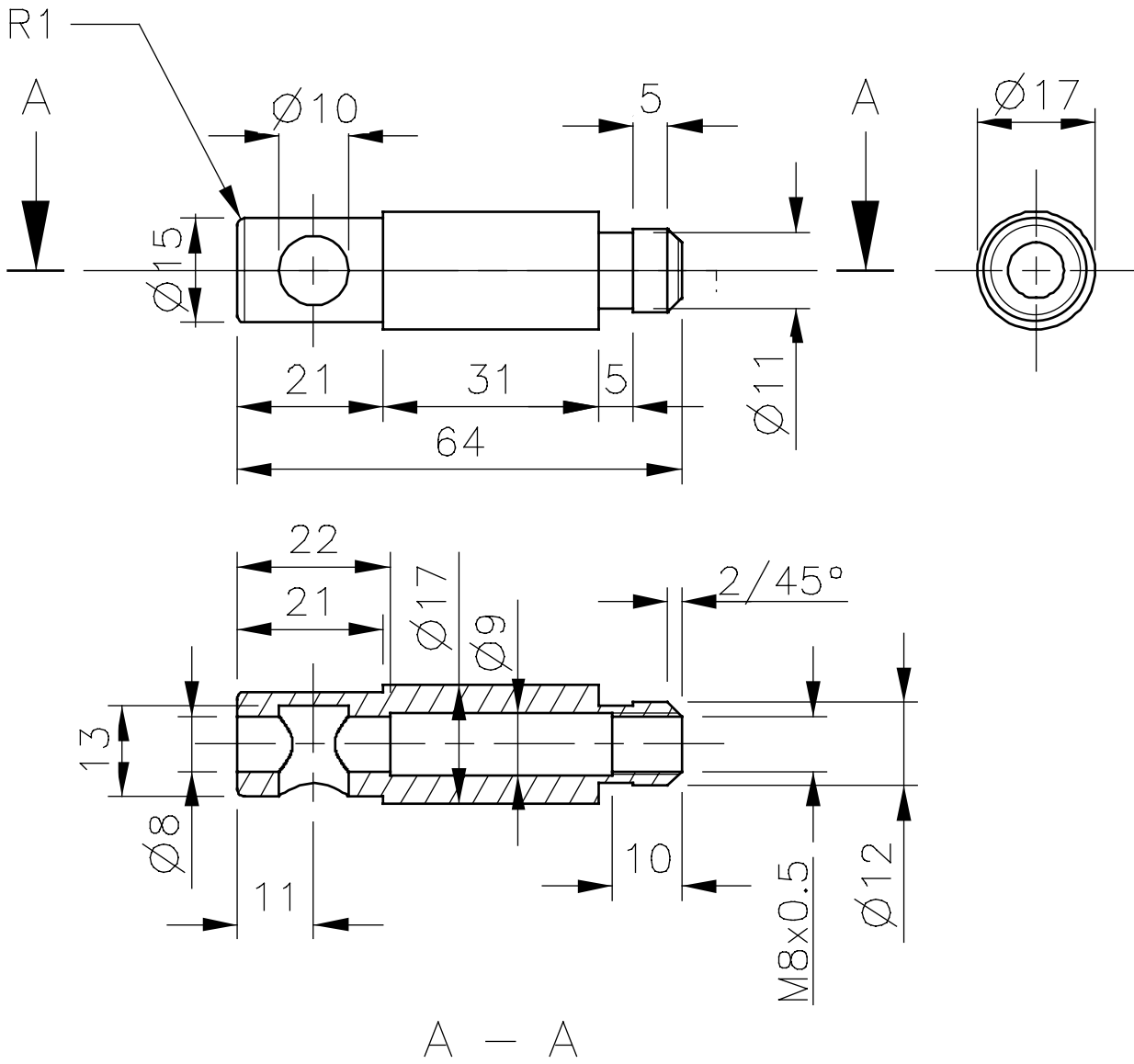
C-C (R 2:1)

pozic.	kolic.	j.mere	naziv
15	2	kom.	Termo-izolator
14	2	kom.	Plocica od T.M.
13	1	kom.	Merni pipak
12	1	kom.	Obrtni dobos
11	1	kom.	Kocnica
10	1	kom.	Suplja osovina
9	1	kom.	Opruga
8	1	kom.	Fiksator
7	1	kom.	Vijak
6	1	kom.	Podloska
5	1	kom.	Ozljebljeni prsten
4	1	kom.	Nosac fiksatora
3	1	kom.	Dobos sa mm podelom
2	1	kom.	Navojno vreteno
1	1	kom.	Telo

Telo

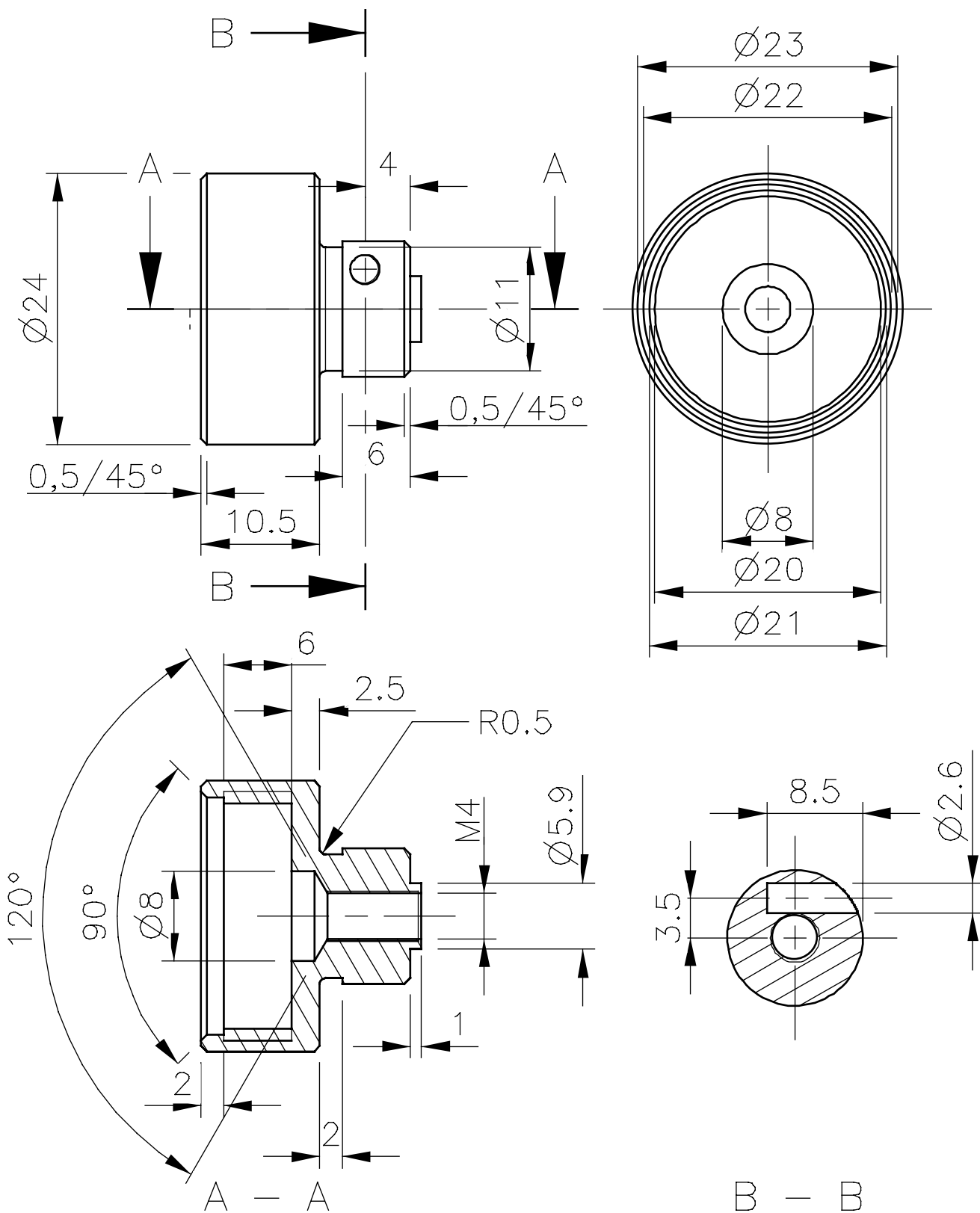


Doboš sa mm podelom



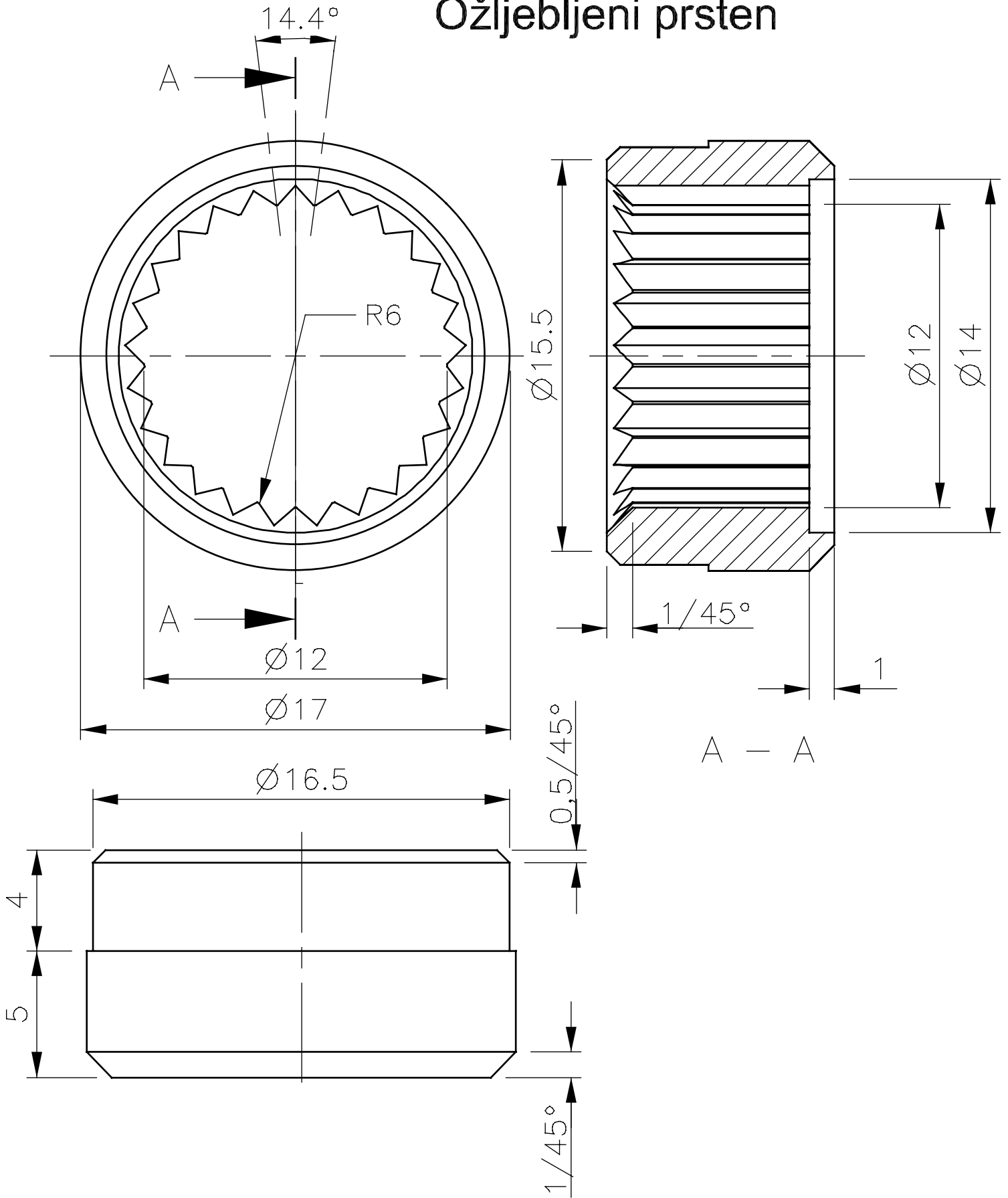
R 1:1

Nosac fiksatora



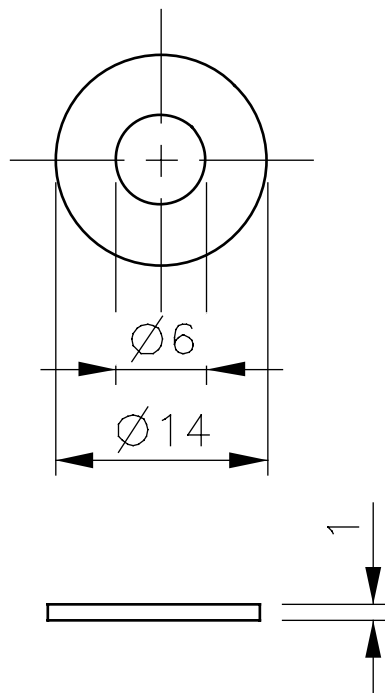
R 2:1

Ožljebljeni prsten



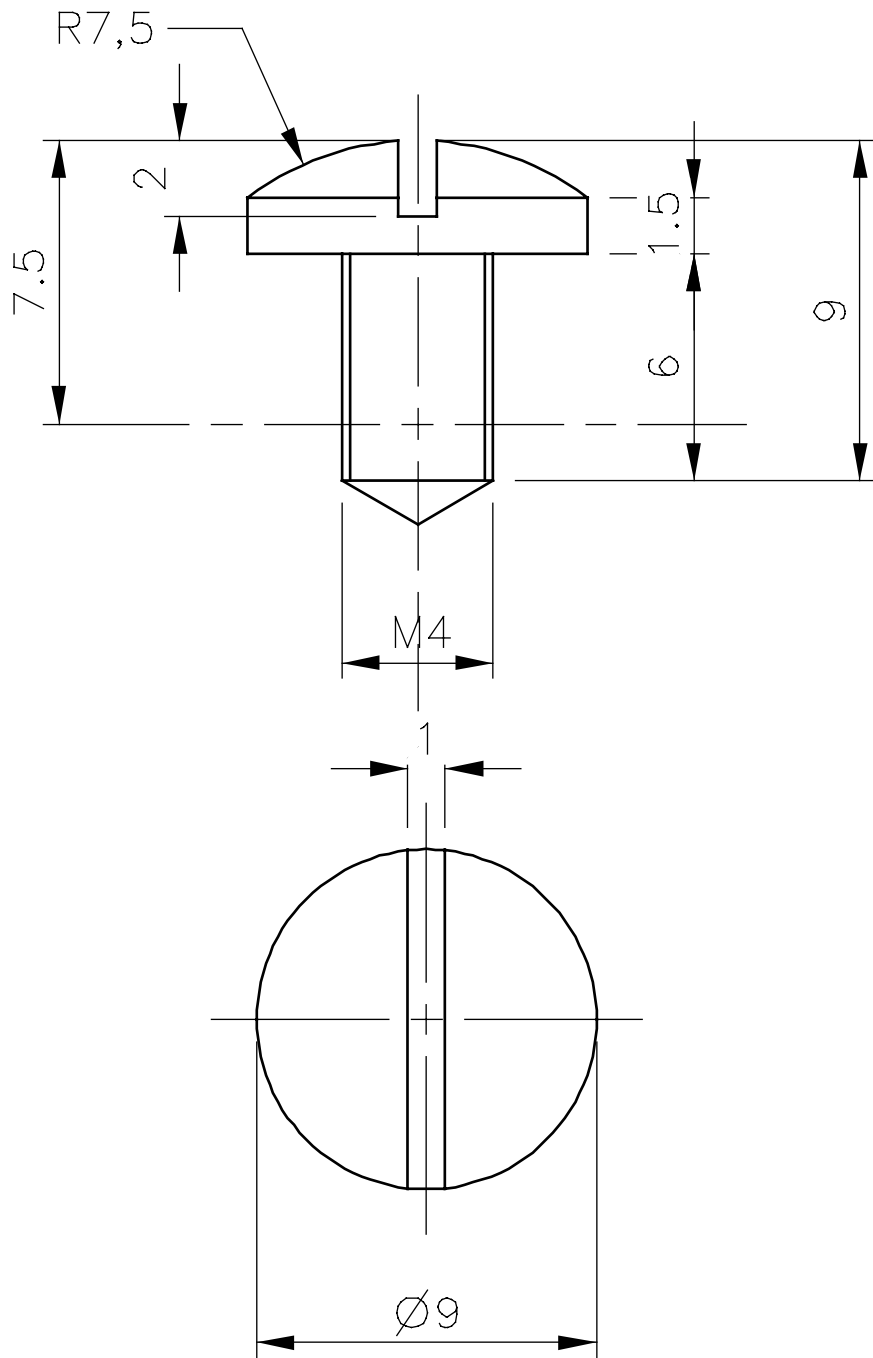
R 5:1

Podłoska



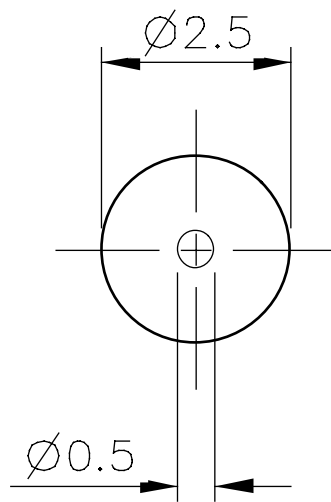
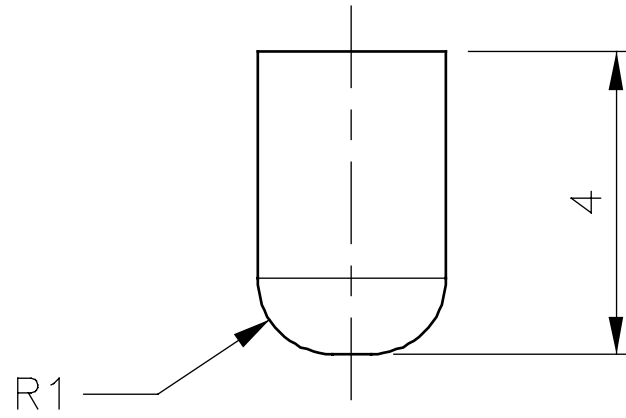
R 2:1

Vijak



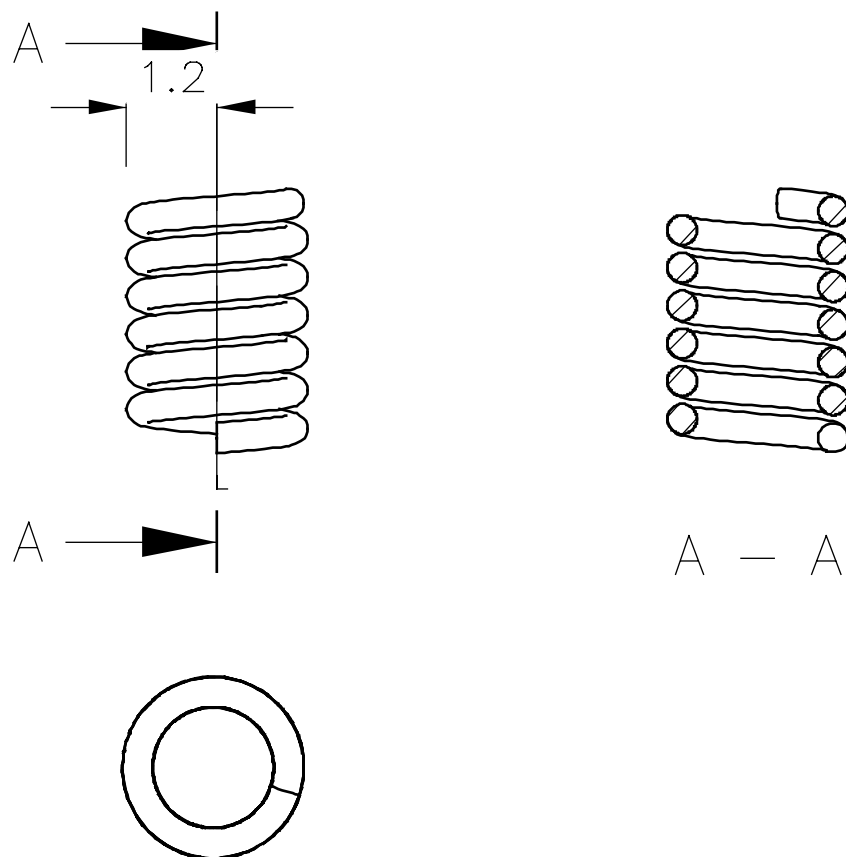
R 5:1

Fiksator



R 10:1

Opruga



NAPOMENA :

$D_{sr} = 1$ [mm]

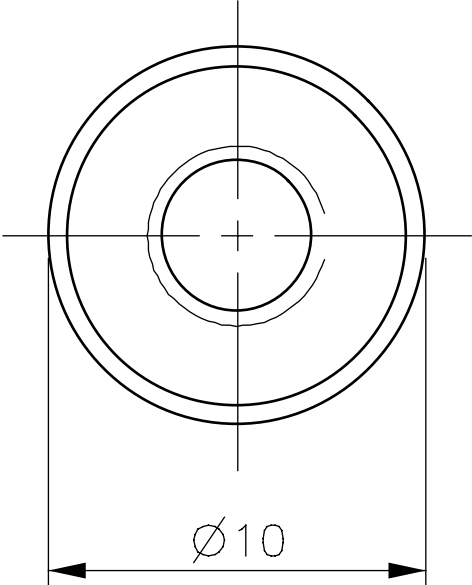
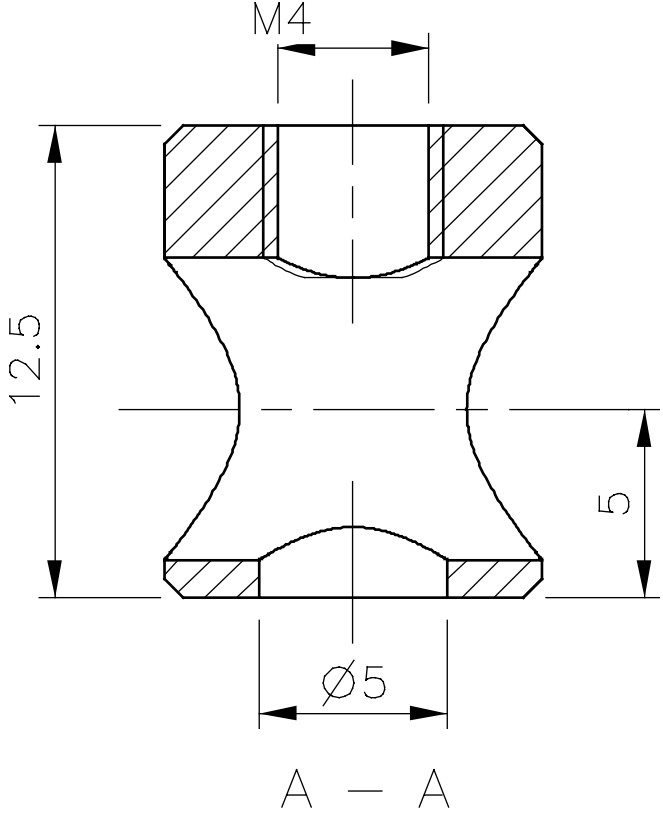
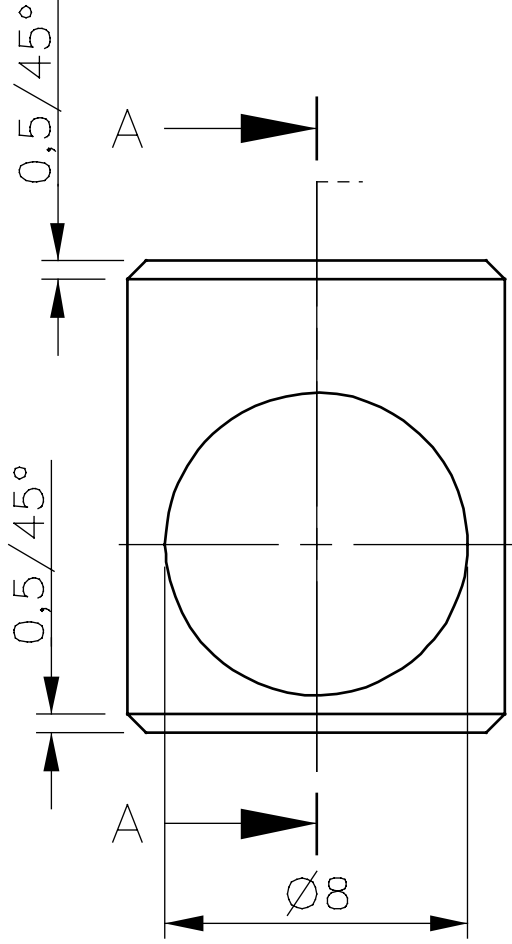
$d = 0,4$ [mm]

$P = 0,6$ [mm]

$l = 3,5$ [mm]

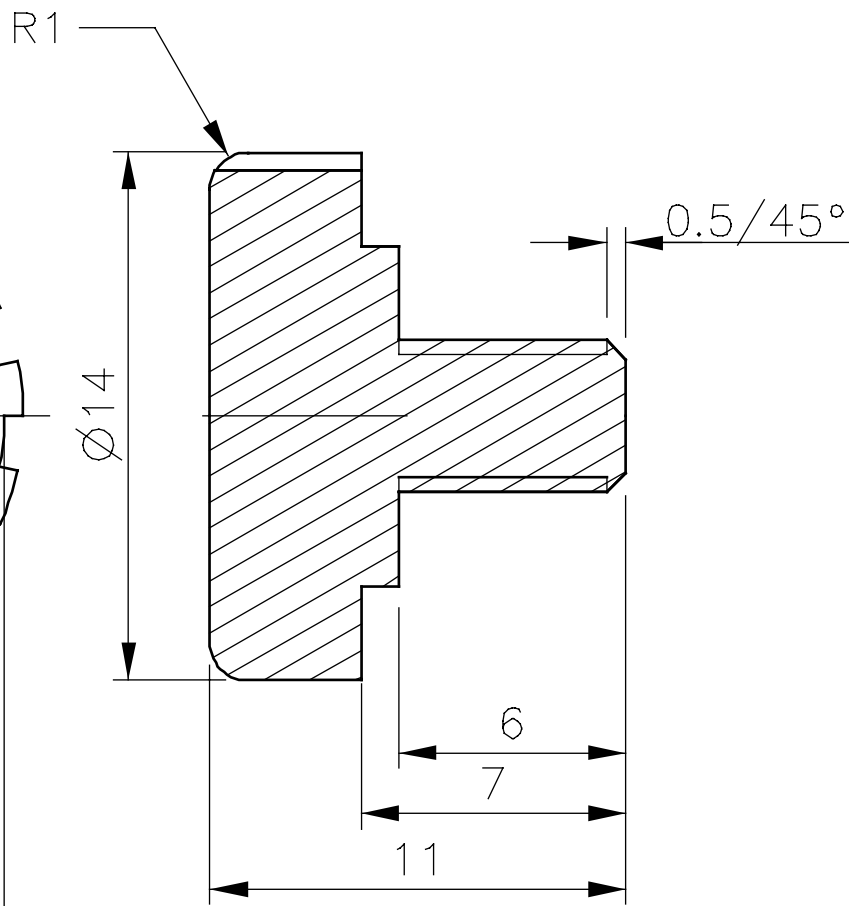
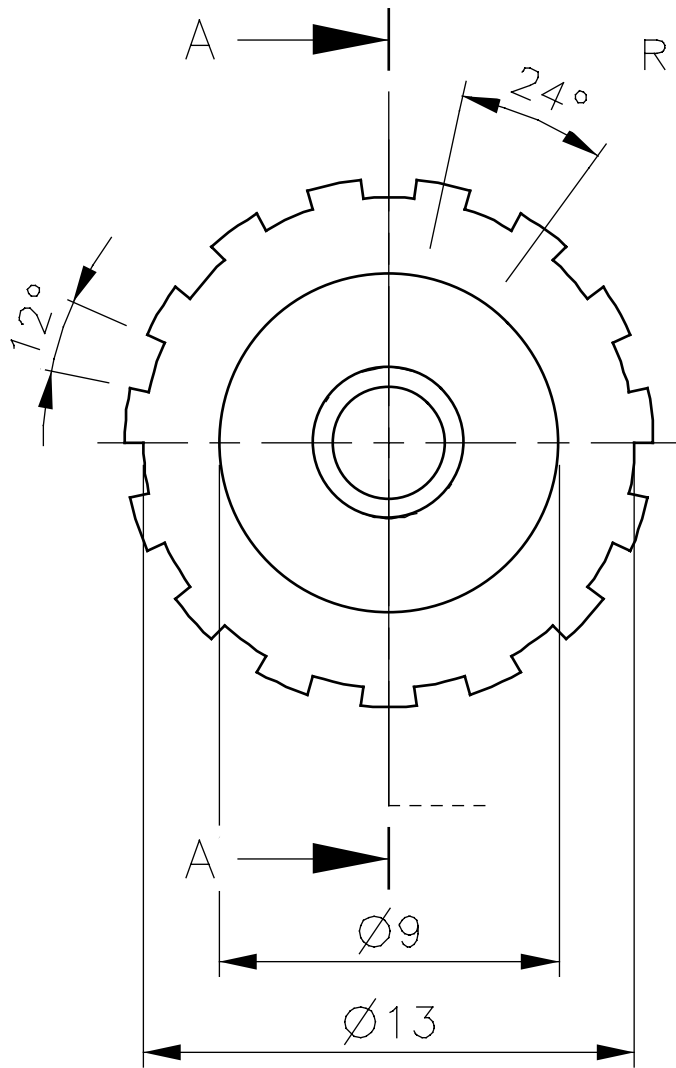
R 10:1

Šuplja osovina

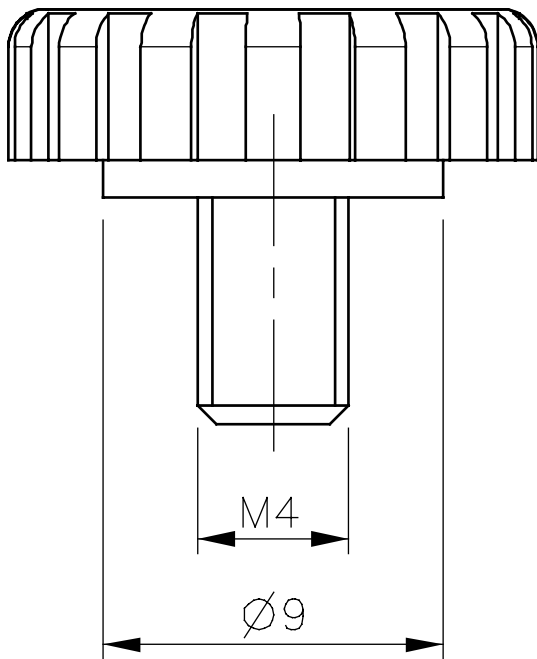


R 5:1

Kocnica

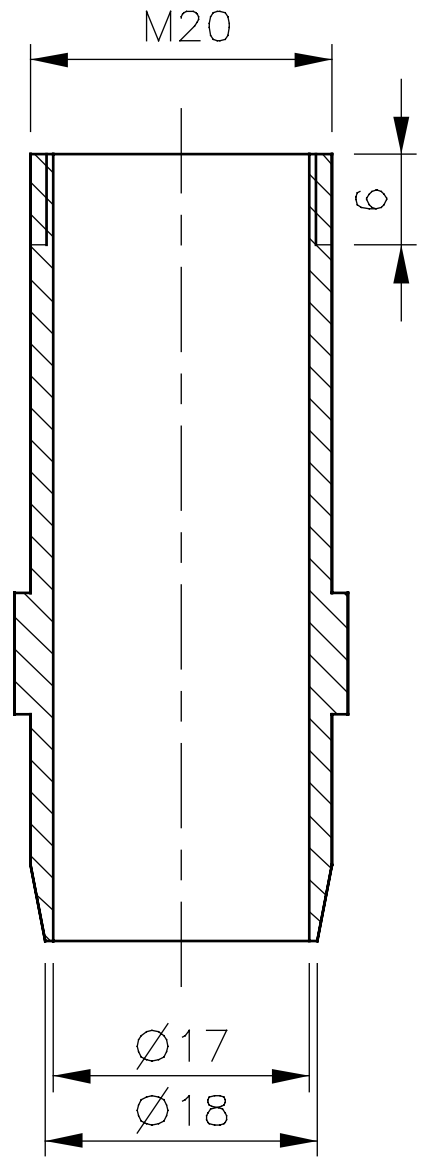
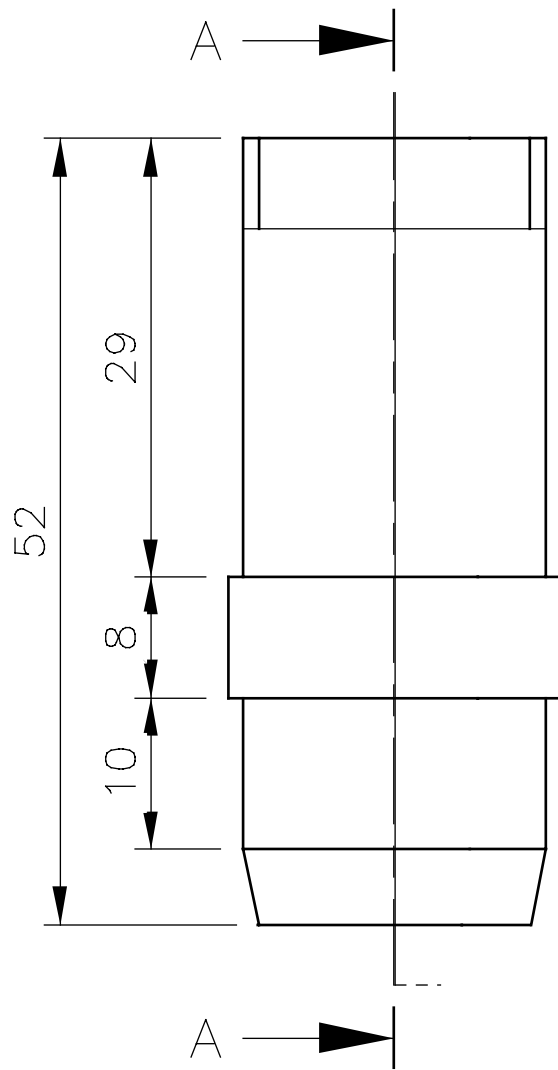


A - A

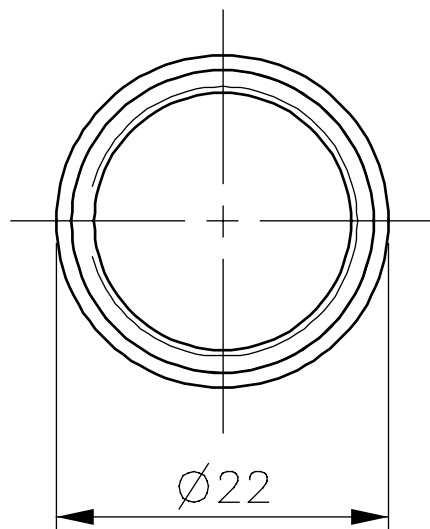


R 5:1

Obrtní doboš

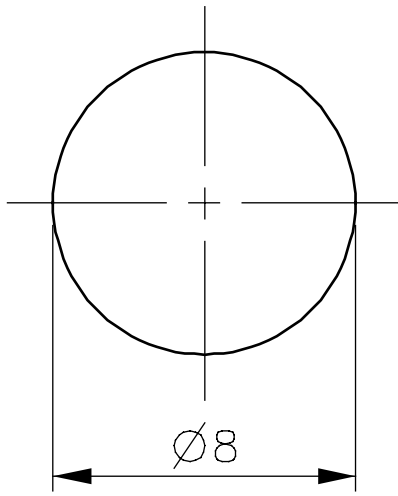
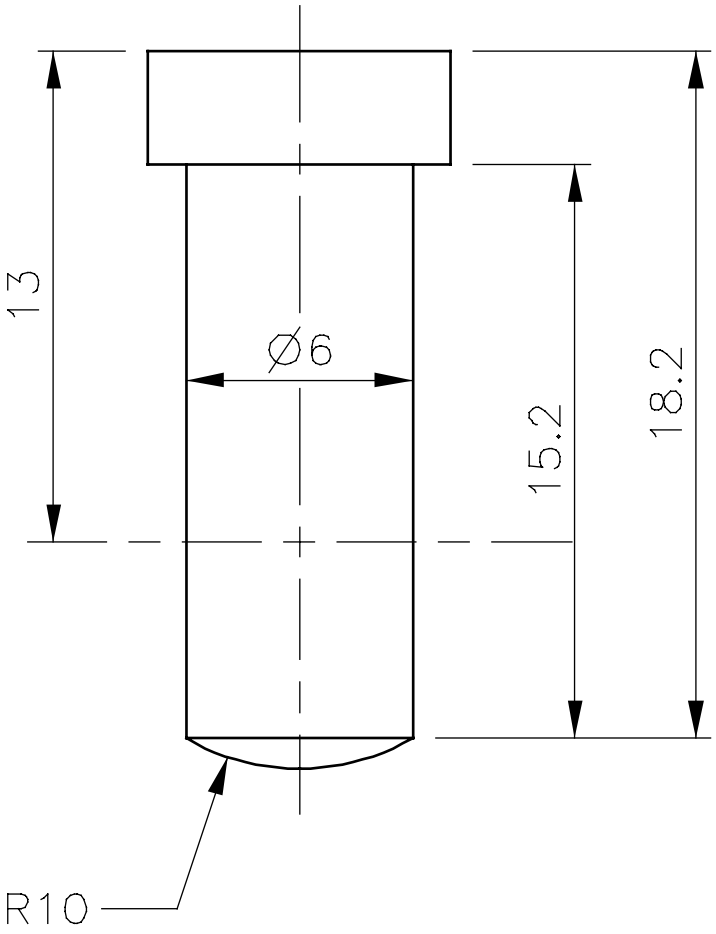


A - A



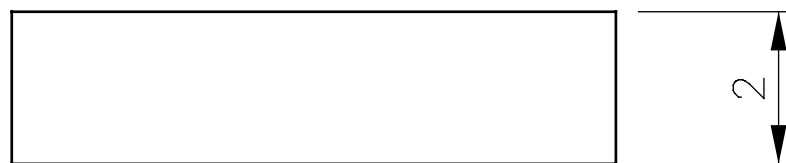
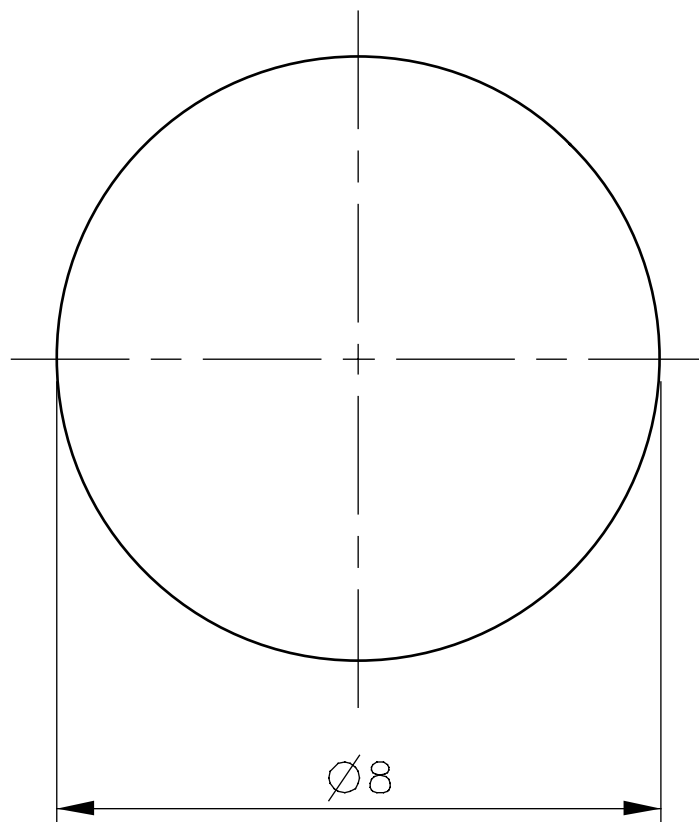
R 2:1

Merni pipak



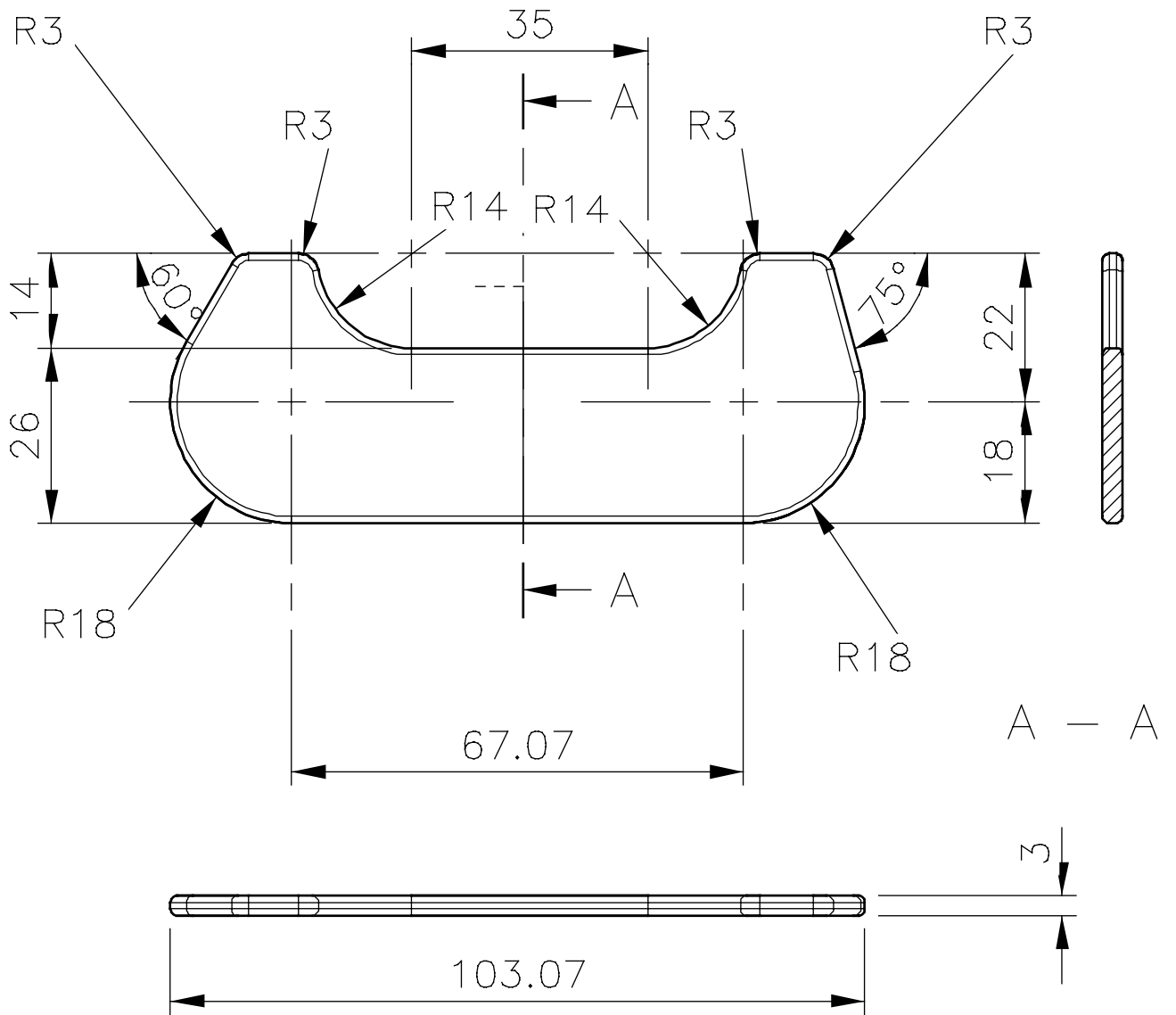
R 5:1

Plocica od T.M.



R 10:1

Termo-izolator



R 1:1

MIKROMETAR C

MODELIRANJE KOMPONENTI			80 BODOVA		
1. Telo Napomena:	5 features	Features	17 bodova	Ostvareno	Zbir
	1	Revolution	2		
	2	Extrusion	11		
	3	Round	1		
	4	Extrusion	2		
	5	Round	1		
2. Navojno vreteno Napomena: Obavezna izrada samo navoja M8x0.5 (za program koji nema kozmetički navoj)	4 features	Features	7 bodova	Ostvareno	Zbir
1	Revolution	5			
2	Chamfer	0.5			
3	Round	0.5			
4	Cosmetic	1			
3. Doboš sa mm podelom Napomena:	5 features	Features	5 bodova	Ostvareno	Zbir
1	Revolution	2			
2	Chamfer	0.5			
3	Round	0.5			
4	Extrusion	1			
5	Cosmetic	1			
4 Nosač fiksatora Napomena:	7 features	Features	11 bodova	Ostvareno	Zbir
1	Revolution	4			
2	Extrusion	3.5			
3	Chamfer	0.5			
4	Round	0.5			
5	Cosmetic	1			
6	Cosmetic	1			
7	Chamfer	0.5			
5. Ožljebljeni prsten Napomena:	5 features	Features	10 bodova	Ostvareno	Zbir
1	Revolution	1			
2	Chamfer	0.5			
3	Chamfer	0.5			
4	Extrusion	6			
5	Pattern	2			
6. Podloška Napomena:	1 features	Features	0.5 bodova	Ostvareno	Zbir
1	Extrusion	0.5			
7. Vijak Napomena:	3 features	Features	3 bodova	Ostvareno	Zbir
1	Revolution	1			
2	Extrusion	1			
3	Cosmetic	1			
8. Fiksator Napomena:	2 features	Features	1 bodova	Ostvareno	Zbir
1	Extrusion	0.5			
2	Round	0.5			

9. Opruga	1 features	Features	2 boda	Ostvareno	Zbir
Napomena:	1	Helix	2		
10. Šuplja osovina	6 features	Features	6 bodova	Ostvareno	Zbir
Napomena:	1	Revolution	1.5		
	2	Extrusion	2		
	3	Projection	0.5		
	4	Projection	0.5		
	5	Chamfer	0.5		
	11. Kočnica	6 4 features	Cosmetic Features	1 6 bodova	Ostvareno
Napomena:	1	Revolution	2		
	2	Cosmetic	1		
	3	Round	0.5		
	4	Extrusion	2.5		
12. Obrtni doboš	2 features	Features	3 bodova	Ostvareno	Zbir
Napomena:	1	Revolution	2		
	2	Cosmetic	1		
13. Merni pipak	1 features	Features	1 bod	Ostvareno	Zbir
Napomena:	1	Revolution	1		
14. Pločica od T.M.	1 features	Features	0.5 bodova	Ostvareno	Zbir
Napomena:	1	Extrusion	0.5		
15. Termo-izolator	3 features	Features	7 boda	Ostvareno	Zbir
Napomena:	1	Extrusion	5		
	2	Round	0.5		
	3	Extrusion	1.5		
UKUPNO BODOVA ZA MODELIRANJE DELOVA:	43 features	7 različitih tipskih formi	80	Ostvareno	
Takmičar:	Šifra	Grad	Ime i prezime		
Napomena:	(Upisuju se definitivni bodovi nakon eventualnih žalbi)				

MIKROMETAR C

MODELIRANJE SKLOPA				20 BODOVA
R.B.	Komponenta	Bodovi	Ostvareno:	Napomena: U sklopu nema preklopa!
1	Telo	1		
2	Navojno vreteno	1		
3	Doboš sa mm podelom	1		
4	Nosač fiksatora	1		
5	Ožljebljeni prsten	1		
6	Podloška	1		
7	Vijak	1		
8	Fiksator	3		Obavezan (bez preklopa) ispravan položaj!
9	Opruga	3		Obavezan (bez preklopa) ispravan položaj!
10	Šuplja osovina	1		
11	Kočnica	2		Obavezan (bez preklopa) ispravan položaj!
12	Obrtni doboš	1		
13	Merni pipak	1		
14	Pločica od T.M.	1		
15	Termo-izolator	1		
UKUPNO BODOVA ZA MODELIRANJE SKLOPA:			<input type="text"/>	Napomena:
Napomena: Za netačno postavljene oprugu i fiksator u sklop (ne sme biti zadiranja između njih), oduzeti po 3 boda, a za kočnicu oduzeti 2 boda. Za sve ostale netačno postavljene delove oduzeti po 0.5 bodova.				

IZRADA CRTEŽA:				50 BODOVA
R.B.	Komponenta	Bodovi	Ostvareno:	Napomena:
1	Telo	9		
2	Navojno vreteno	4		
3	Doboš sa mm podelom	5		
4	Nosač fiksatora	4		
5	Ožljebljeni prsten	6		
6	Podloška	0.5		
7	Vijak	1		
8	Fiksator	1		
9	Opruga	2		
10	Šuplja osovina	3		
11	Kočnica	2		
12	Obrtni doboš	3		
13	Merni pipak	1		
14	Pločica od T.M.	0.5		
15	Termo-izolator	3.5		
16	Crtež sklopa	4.5		Svaki ispravan broj pozicije vredi po 0.2 boda
UKUPNO BODOVA ZA IZRADU CRTEŽA:			<input type="text"/>	Napomena:
Napomena: Raspored i broj projekcija i preseka mora biti kao na crtežima. Ako nedostaje, oduzima se: za svaku projekciju po 0.5 , za presek po 0.4 , svaku kotu po 0.2 i za 2 ili više osa na jednom crtežu oduzima se po 0.2 boda.				
Takmičar:	Šifra	Grad	Ime i prezime	
Modeliranje delova:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	UKUPNO BODOVA IZ PRAKTIČNOG RADA: <input type="text"/>	
Modeliranje sklopa:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Izrada crteža:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		