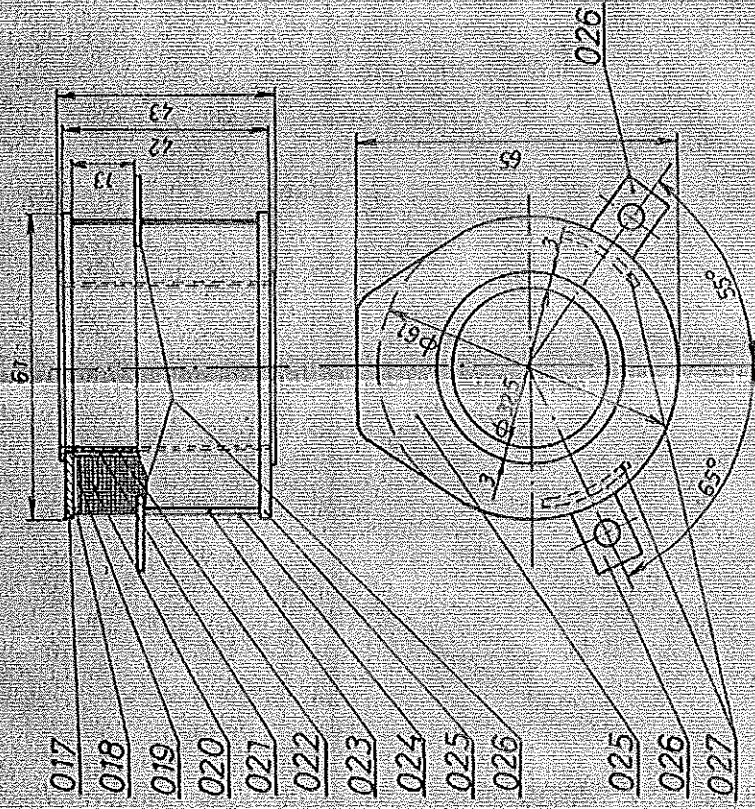


NAPOMENA:

- LAKIRATI IZOLACIONIM LAKOM STRANICE KALEMA I SPOJASNU OBLUGU (ZAKONETI) TRAKU
- KRAJ POČETKA NAMOTAJA SMESTITI U PROCEP (OD 2mm) IZOLACIONOG UMETKA OD PRESPANA (d=0,5mm) SMESTENOG UZ STRANICU KALEMA, A POTOM UZ OVAJ STAVITI IZOLACION UMETAK OD MIOFLEKSA (d=0,2mm.)
- ISPOD STOPALA KLEMA STAVITI ULOŽAK OD SAMOLEPLJIVE PAPIRNE IZOLACIONE TRAKE 0,5X20X36
- NAMOTAJ KALEMA IMA 1460 NAVOJAJA
- POTREBNA OTPORNOST NAMOTAJA NA 20°C IZNOSI 2852 ±10%
- NAMOTAJ SESASTOJI OD 18 SLOJEVA, SA PO 80 NAVOJAJA U SLOJU (18X80-1240) - 1 SLOJ SA 20 NAVOJAJA
- KAO PROJEKCIJSKI KORISTI SE LAKIRANA BAKARNA ŽICA SA POJAČANOM IZOLACION - 2C NAZIVNOG PREČNIKA BAKRA ΦCu=0,38mm I SPOLJNEG PREČNIKA SA LAKOM d2=0,43mm
- PRORAČUNSKA OTPORNOST NAMOTAJA IZNOSI R=29,71R NA 20°C

ГДП 223/093
 МБ ТР-100/16



*JELENA MG MARCIJA
 PO BILJEZI 1696 OD 12.11.1997*

№	ИЗМЕНА	ОПИС	КОЛИЧЕСТВО	ЕДИНИЦА	МЕРНИК	КОЛИЧЕСТВО
18	027	УЛОЖАК ПОДНОЖЈА КЛЕМА	САМО ПОПРЕЧНИ	ТРАКЕ	0,5X20X36	2
18	026	КЛЕМА			CU99,99 ± 0,5X30X70	2
18	025	СТРАНИЦА КALEMA			PERITANS ± 2165X65	1
18	024	IZOLACIONA OBLUGA			ZAKIRANA ± 020X20	1
18	023	IZOLACIONA OBLUGA			SIL TRAKA ± 010X20	1
18	022	SAVANA KALEMA	JISC 02100	CUZINER	± 05X55X75	1
18	021	IZOLACIONA OBLUGA CAURE			MIOFLEKS ± 03X40X110	1
18	020	NAMOTAJ KALEMA	JISC02100	CUZINER	± 05X55X75	1
18	019	IZOLACION UMETAK			MIOFLEKS ± 02X65X65	1
18	018	IZOLACION UMETAK			PRESPIAN ± 05X65X65	1
18	017	STRANICA KALEMA			PERITANS 2X65X70	1
18	0006	JELENA KLEMA IZOLACIONA				

AT-01-VN
 М.ТОМАШИН
 П.РАКОВИЋ

КALEM ZA
 UKLUČIVANJE

R 1-1

Ако имате какви било питања, на њих одговорите преко одговарајућег обраћања до издавача или до пројекционог одговарајућег одбора.

1 до 6	5 до 30	30 до 120	120 до 315	315 до 1000	1000 до 2000	2000 до 4000	4000 до 6000
± 0,05	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 1,2	± 2	± 3

PRESEK A-A



OTISNUTI KRUGI 039
NA DUBINU OD 20MM

KALAJISATI
NA DUBINU

039

16.9

041

040

SASTAV PLETENICE:
CU 99.999 PLOVRSINA A = 52mm²
PREČNIK ŽICE Ø 0.07mm

-IZMEJA SASTAVA PLETENICE I
PREREGISTRACIJA CRTEŽA PO
PISMU BR 1692 OD 17.11.97

-IZMEJA MAG GRUPE PO PISMU
BR 1651 OD 07.09.92
DOPUNA CRTEŽA MEROM ZA DUBINU
KALAJISANJA OD 32mm NA DETALJU
D16 PO PISMU BR 1052 OD 6.11.92

NAPOMENA

- PLETENICA JE VISOKOPEKSIKABILNA
- RUPE NA PLETENICI BUSTI PO MONTAZI U
-IMOVNE STEZAJE
- PRE POSTAVLJANJA PLETENICE ISTU KALAJISATI
NA MESTIMA POSTAVLJANJA DETALJA 1040.041
- ZBROJ SPREČAVANJA RASIPANJA
- DETALJE 041.0 I 041.1 KALAJISATI PO MONTAZI

POD 2004217
M 6 72-100/06

18	041	LIM-STEZAJ PLETENICE	DUBINA 405X20X60	
18	040	LIM-STEZAJ PLETENICE	DUBINA 405X20X65	
18	039	PLETENICA	DUBINA 168	
18	0006			

MAK VEĆE MERE NE MOGU SE KORISTITI SA OVOJ VEĆE MERE OBLIČNE OBLASTI
PROJEKTOVANJE IZ OBLASTI VEĆE MERE (D16, D17, D18)

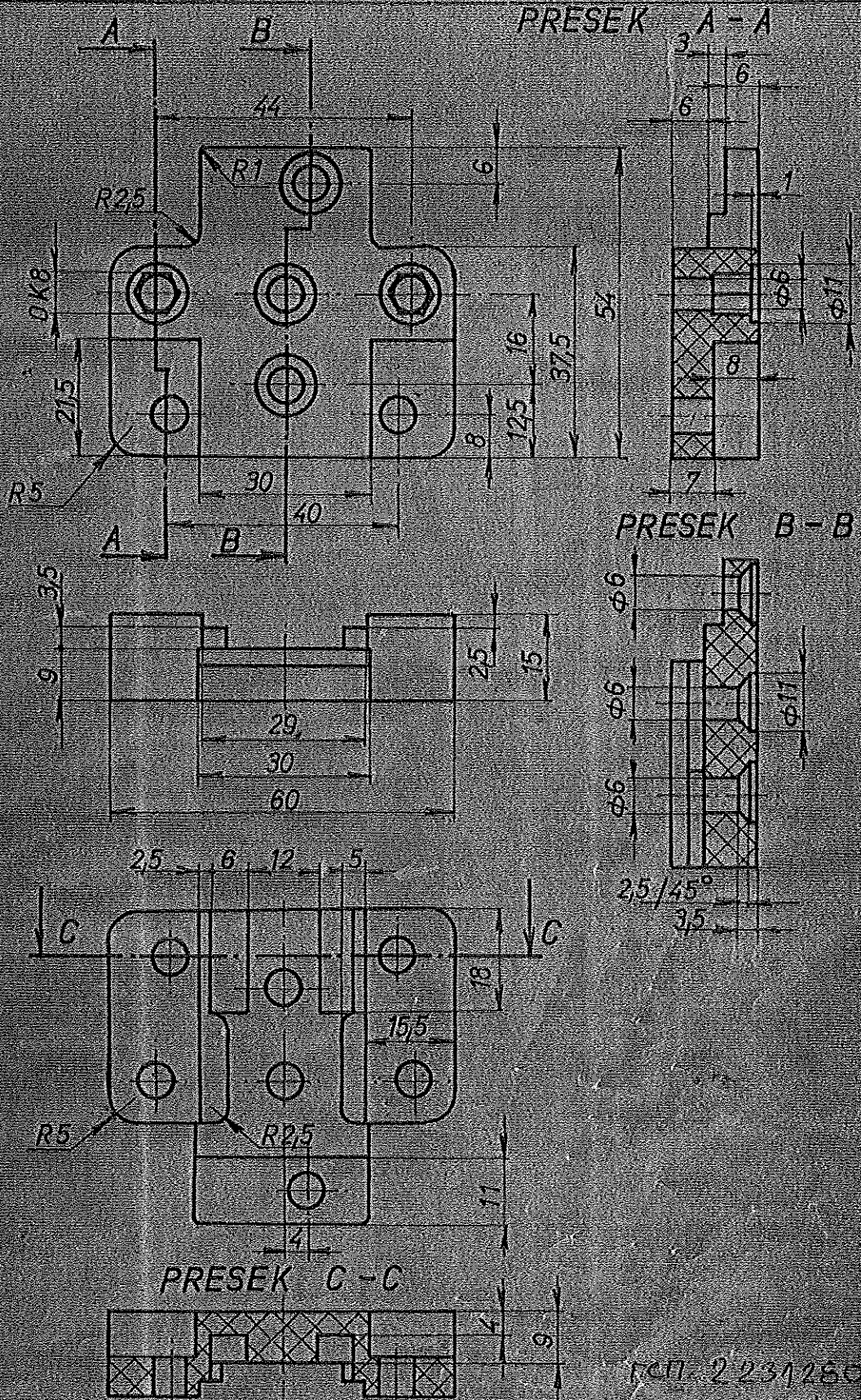
1.25	4.50-5.0	70.25-82.5	335.00-410.0	600.00-700.0	800.00-1000.0
1.500	4.00-5.0	70.25-82.5	335.00-410.0	600.00-700.0	800.00-1000.0

AT-01-VN		IC BEOGRAD
PROJEKTOVANJE	IZVEŠTAJ	
PROJEKTOVANJE	IZVEŠTAJ	
PROJEKTOVANJE	IZVEŠTAJ	

STRUJNI PRENOS
RELEJA

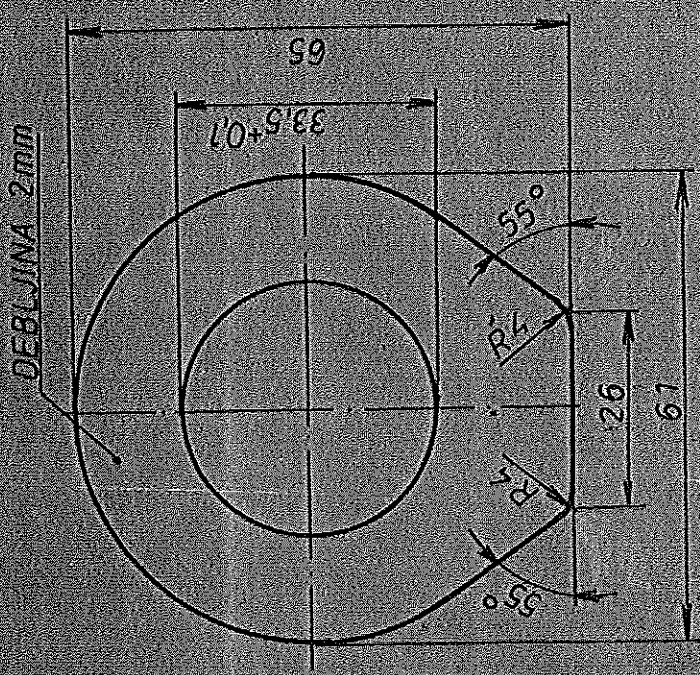
1:20 B	±0,15	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
1:20 A6	±0,15	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
30 A6	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
120	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
120 A6	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
315 A6	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
1000 A6	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
2000 A6	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
3000 A6	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
4000 A6	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3
5000 A6	±0,1	±0,2	±0,05	±0,12	±0,2	±0,3

Упомене мере и стандарти су да се провере пре обраде
 и да се провере мере и стандарти пре обраде
 (DIN 18 010)



KSTI 2 231260
 M.G. TR-100/28

18	010	НАЗИВ ДЕТАЉА - ШЛОПА	CELERUN	№ 15 X 54 X 60	1
Модел	Цртач	РЕЛЕ ВИСОКОГ НАПОНА	Стандарт	Материјал	Димензије
		NOSAČ ŠA	AT-01-VN		FC БЕОГРАД
R 1:1		RELEJA	Симболистички	25586	P. KRSTIĆ
			Цртач		D. ĐURIC
			Пројектор		N. RAKOVIĆ
			Обрада		



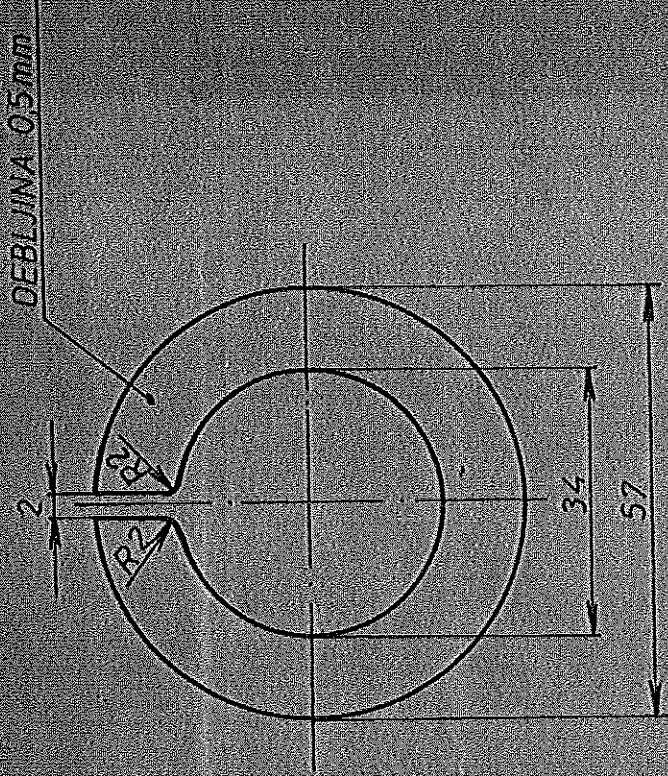
± 0.05	± 0.15	± 0.2	± 0.1	± 0.5	± 1.2	± 2	± 3
1 до 6	6 до 30	30 до 120	120 до 315	315 до 1000	1000 до 2000	2000 до 4000	4000 до 6000

Ако титле означен степен тачношти да ете слодонте март одгарапене опанакт
 скомпанет епрувоинте призначенати извештаи степен тачношти (ГОСТ М. А. 410)

18 017	НАЗИВ ДЕТАЉА-СКЛОПА	РЕЛЕ VN	СТАЊЕ	РЕТИНАКС #2X65X70	КОЛ.	1	Г.С. БЕОГРАД
00016	РЕЛЕ VN	СТАНДАРД	МАНДИРАТ	Д.И. КОЛ.	1		
R 1 : 1	STRANICA	ДРУГО	ИЗДАВАЧ	М. ТОМАШИЊ			
	KALEMA	ИЗДАВАЧ	ОБЈАВЉИВАЧ	Ј. ВОЈЊОВИЋ			
		ОБЈАВЉИВАЧ	ОБЈАВЉИВАЧ	Н. РАКОВИЋ			

Ако имате гарант, етепан тапността за сие гроболите мере оторарите, оторарите, складирање струготините принаеинивати наеветот етепан тапността (ЛТС М. А1 А10)

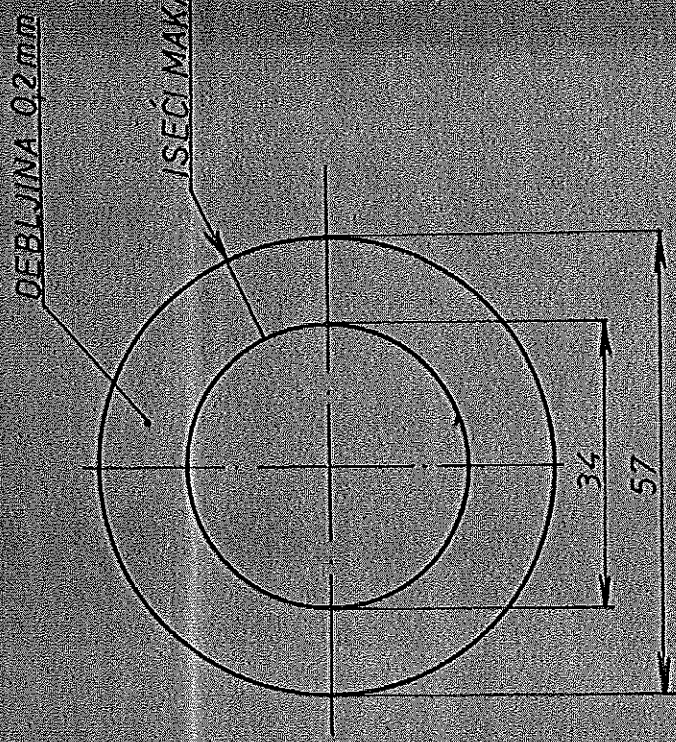
1 до 6	± 0.05	4000 до 6000
6 до 30	± 0.15	4000 до 6000
30 до 120	± 0.2	2000 до 4000
120 до 315	± 0.3	1000 до 2000
315 до 1000	± 0.5	1000 до 2000
1000 до 2000	± 1.2	4000 до 6000
2000 до 4000	± 2	4000 до 6000
4000 до 6000	± 3	4000 до 6000



18 016		НАЗВЕД. ДЕТАЛА-ОСЛОВИЦА		PRESPAN		Димензије		Код		Секцијата	
1 до 6		RELE VN		AT-01-VN		MATERIJAL		FC „БЕОГРАД“		Секцијата	
6 до 30		IZOLACIONI		Степан-контур		M. TOMASIN		J. VOJVODIC		Степан-контур	
30 до 120		UMETAK		Цртно		N. RAKOVIC		N. RAKOVIC		Цртно	
120 до 315		R 1-1		Пурпурно						Оцртање	
315 до 1000				Оцртање							
1000 до 2000											
2000 до 4000											
4000 до 6000											

Ako nije datan trenen tačnost za sve dimenzije merne oznake oporun
 skraćujem prihvatom principijalno najvećem tačnosti (VCS M. Al. 410)

± 0,03	1 no 6	± 0,15	20 no 30	± 0,2	120 no 315	± 0,5	315 no 1000	± 1,2	1000 no 2000	± 2	2000 no 4000	± 3	4000 no 6000
--------	--------	--------	----------	-------	------------	-------	-------------	-------	--------------	-----	--------------	-----	--------------



18 019	Материјал	Исход	Код	Град у коме
000/6	РЕЛЕ VN	Материјал	М10/ЕЛЕКС ±0,2 X 6,5 X 6,5	Београд
R 1:1	ИЗОЛACIONИ УМЕТАК	Својом-врсту	ГС „БЕОГРАД“	
		Проба	M. TOMASIN	
		Испитано	J. VOJVODIC	
		Одобрано	N. RAKOVIC	

18 021	Materijal	Jedinica	Kolicina	Kod	Naziv materijala
					MIDELEKS #0.35X40X110
					ГС „БЕОГРАД“
					M. TOMASIN
					J. VOLVOVIC
					N. RAKOVIC

Ако имах оцањен степен тачности за сва елемент неће одрађене операције кривањем ступишта приликом израчунавања површине (ГОС М. А1 410)

± 0.05	± 0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 1.2	± 2	± 3
1 до 6	6 до 30	30 до 120	120 до 315	315 до 1000	1000 до 2000	2000 до 4000	4000 до 6000

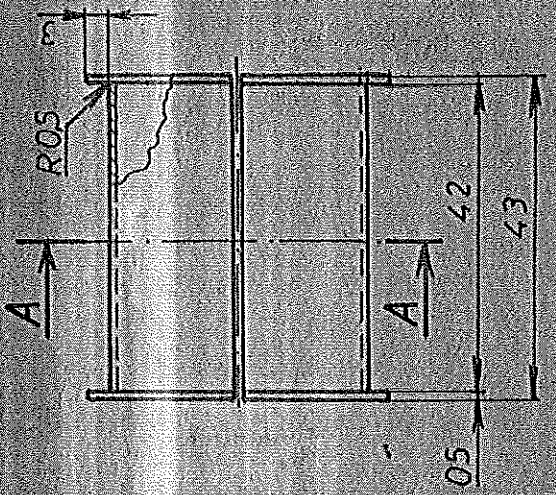
НАЗНАК РАДОВА: РЕЛЕ ВМ

IZOLACIONA
OBLOGA ČAURE

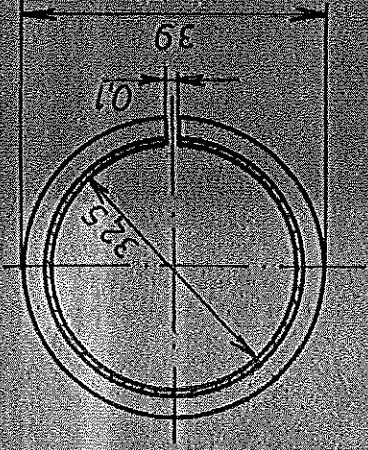
R 1 : 1

Ако има одређене тачности за све спољне и унутрашње димензије и облик
 одређене конструкције, придржавати наведених тачности (ДЛС М. А1 410)

± 0,3	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 1,2	± 2	± 3
1 до 6	6 до 30	30 до 120	120 до 315	315 до 1000	1000 до 2000	2000 до 4000	4000 до 8000



PRESEK A-A



RAZVIJENI OBLIK 104 X 50 mm

18 022

НАЗВЕ ДЕТАЈЛА-СКИЦА
РЕЛЕ VN K10-110E

ИДС.02.01.00.00.01.00	Материјал	Сврха	ИЗДАЈА
ГОЛ. СКОПЈЕ	ГОЛ. СКОПЈЕ	ГОЛ. СКОПЈЕ	ГОЛ. СКОПЈЕ
AT-01-VN			
Градско-инженер.	Иницијал	Место	Датум
M. TOMASIN			
J. VOLINOVIC			
N. RAKOVIC			

ČAURA KALEMA
ZA UKLJUČIVANJE

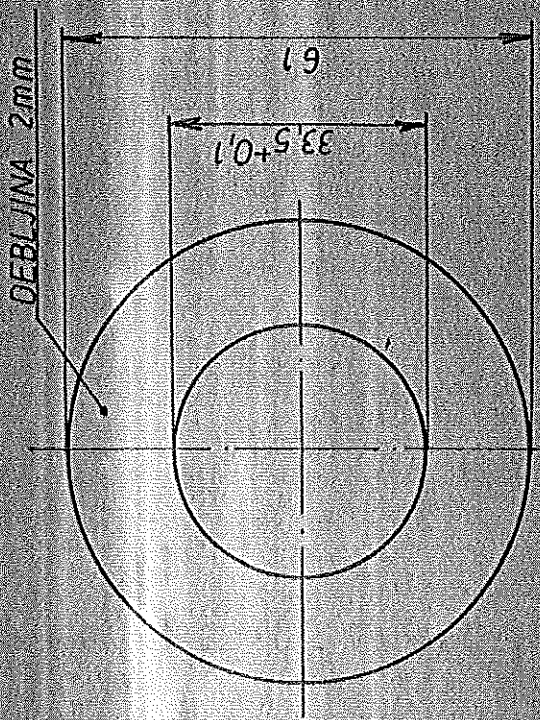
R 1 : 1

Метрич. Делат.

Рач. 000/6

Ако није означен степен тачности за све спољне мере означава се степен тачности највећег степена тачности (ГДК М, А1 410) означен ступањем прецизности

± 0,05	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 1,2	± 2	± 3
1. по 6	6. по 30	30. по 120	120. по 315	315. по 1000	1000. по 2000	2000. по 4000	4000. по 6000



18 025
 Моделак: Децм
 Број ца: 000/6
 R 1:1

НАЗИВ ДЕТАЉА-СКИЦА
 РЕЛЕ VN
 STRANICA,
 KALEMA

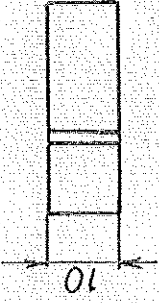
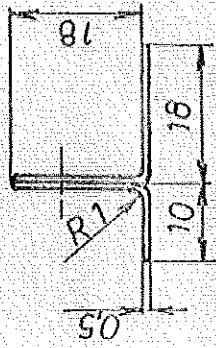
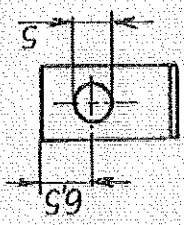
СТЕПЕН ТАЧНОСТИ
 МАСШТАБ
 АТ-01-VN
 СТАЊЕ КОМПЛЕТА
 ИСТО
 ПУСТАРИЦА
 ОЦЕНА

ДИМЕНЗИЈЕ
 КОМ
 ГЕОМЕТРИЈА
 БЕРТАНАКС ± 2X65X65
 ГС „БЕОГРАД“

М. ТОМАШИЋ
 Ј. ЈОВАНОВИЋ
 Н. РАКОВИЋ

Ако инфе оманеи еченеи тачности да ече еробоице мереи еч тачности ораионеи еривинеи еривоинеи иривоинеи тачности (DVC M. AI 410)

± 0.05	± 0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 1.2	± 2	± 3
1 No 6	6 No 30	30 No 120	120 No 315	315 No 1000	1000 No 2000	2000 No 4000	4000 No



NAPOMENA:
 - IZVRŠITI KALAIŠANJE BAKA -
 RNE TRAKE
 - OTVOR ϕ 5 PROBUŠITI POSLE
 SAVIJANJA I KALAIŠANJA
 - RAZVIJENA DUŽINA L = 64 mm

18 026	Стандарт	Материјал	Кол.	Техника у крт.
Матрица: 18 026	НАЗИВ ДЕТАЉА-СКЛОПА	AT-01-VN	ГC „БЕОГРАД“	
Велич: 000/6	РЕЛЕ VN			
R 1 : 1	КЛЕМА			
	Синдром-контро	М. ТОМАШИЊ		
	Цртао	J. VOJMOVIC		
	Проверено	N. RAKOVIC		
	Оцртао			

DEBLJINA 0,5 mm

181041	RELEJI	CU85ZD	#0,5X20X60	1	FC „БЕОГРАД“
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00

НАЗНАЧЕ МЕТАЛНА-ОКЛОПА

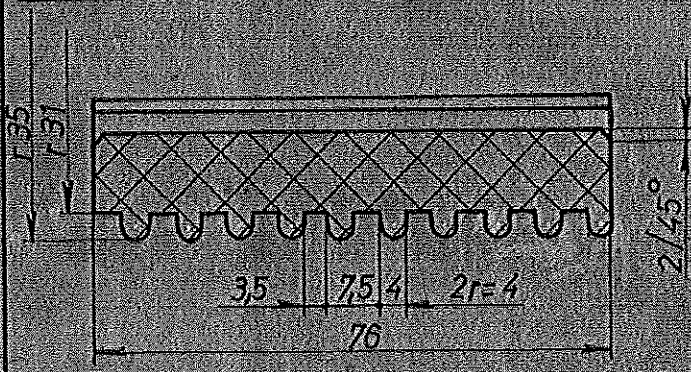
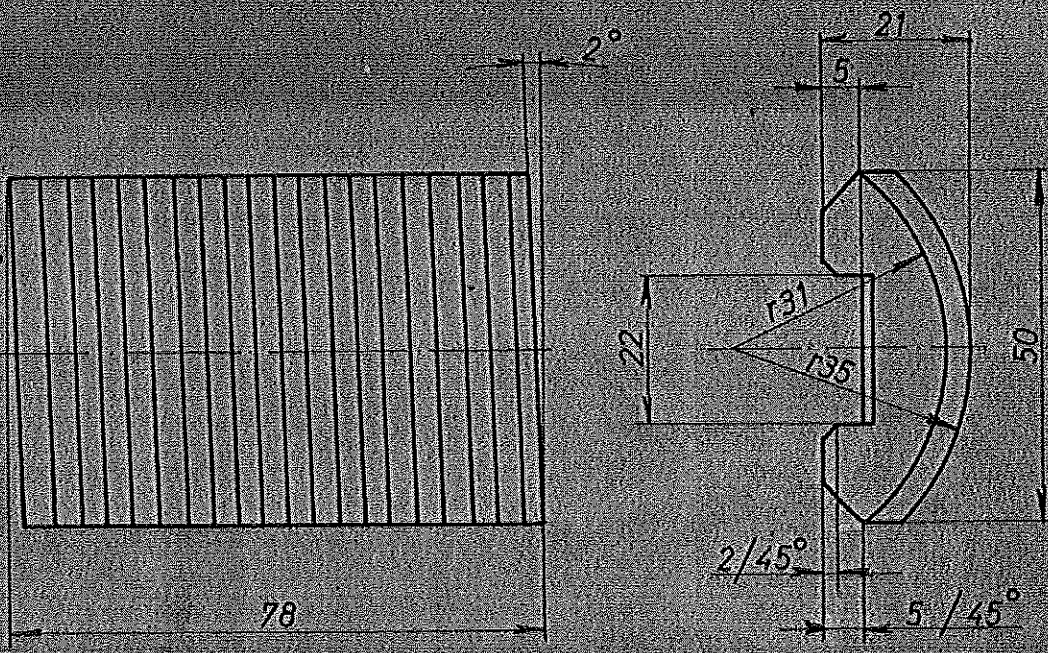
RELEJI

LIM STEZAČ

PLETENICE

181041	RELEJI	CU85ZD	#0,5X20X60	1	FC „БЕОГРАД“
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00
1700	0.00	120.00	0.15	1000.00	1000.00

За израду и извођење цртежа узети су у обзир следећи услови:
 обрадом одливних структура, имитирајући визуелни ефекат тачности
 (JUS M AL-410)



NARECKANO

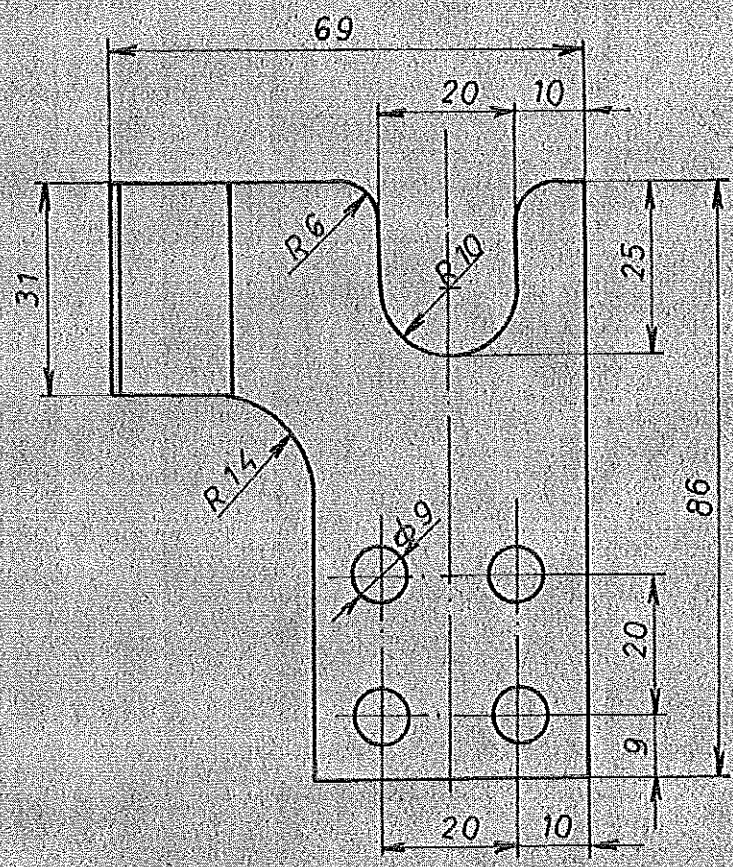
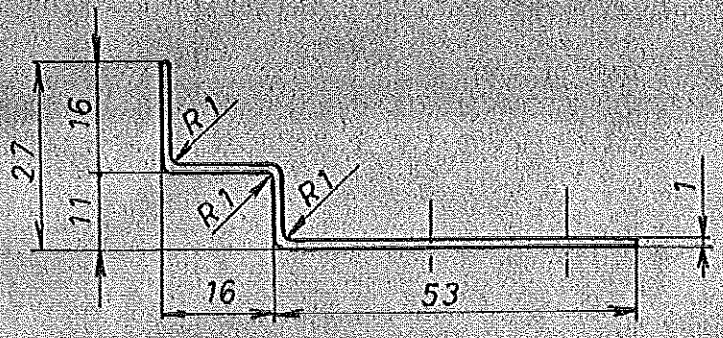
-NARECKANU POVRŠINU OSTVARITI MREŽOM KVADRATIĆA $a=2\text{mm}$ DUBINE 0,5mm

ГСП, 2230844
M.G. TR-98/31

21	004	НАЗИВ ДЕТАЉА-СКЛОПА	EL PORCELANO DILIVAK		174
МЕСТО	Детаљ	ОТПОРИ ЗА ВОЗНУЈИ КОСЕЊЕ	СТАНДАРД	МЕТРИЧНИ	Димензије
ВЕРЗИЈА			АТ-01-VN	ГС „БЕОГРАД“	
R 1:1	IZOLATOR	Синдрол-кварт	19.785	P. KRSTIC	
		Потпис		D. ĐURIC	
		Пројектор		N. RAKOVIC	
		Одобра			

1 до 5	± 0,05	6 до 30	± 0,15	30 до 120	± 0,2	120 до 315	± 0,3	315 до 1000	± 0,5	1000 до 2000	± 1,2	2000 до 4000	± 2	4000 до 6000	± 3
--------	--------	---------	--------	-----------	-------	------------	-------	-------------	-------	--------------	-------	--------------	-----	--------------	-----

Ако није назначен степен тачности, за све слободне истре остварене обрадом сталом степен тачности припадајући категорији слободних тачности (ЈУС М. А1. 410)



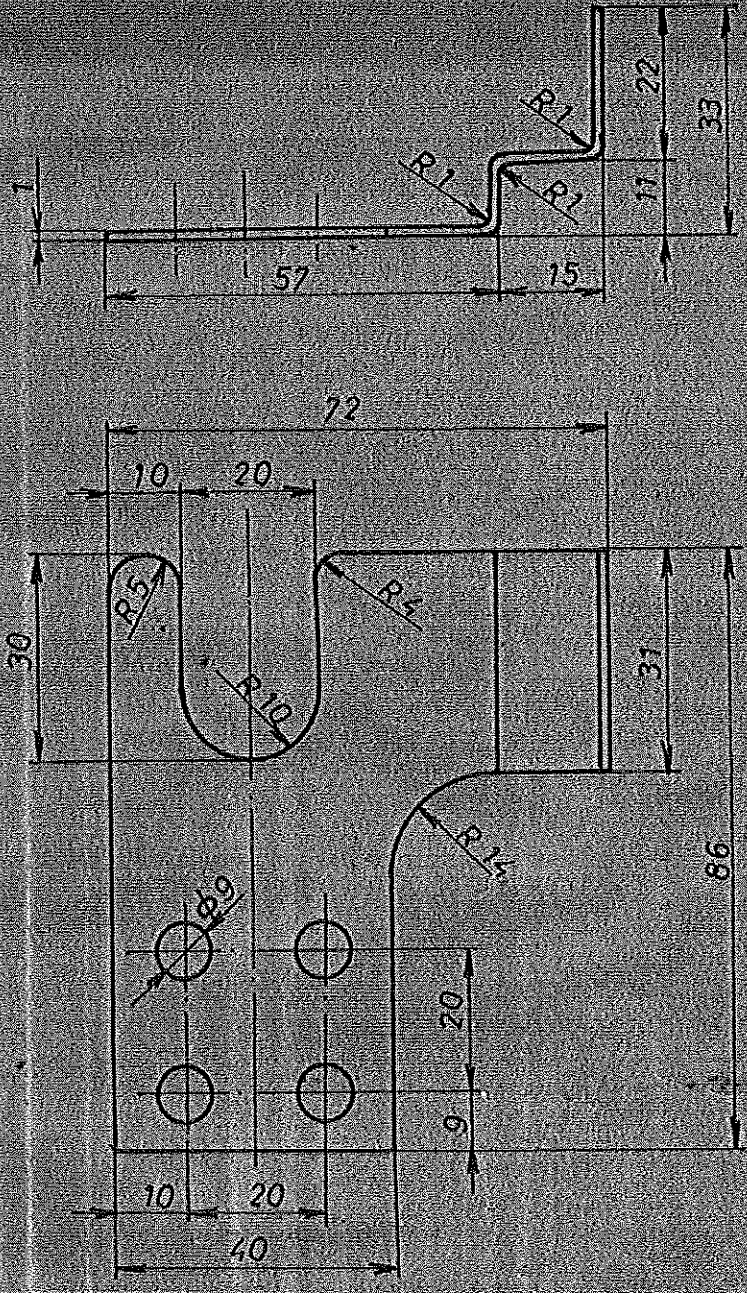
-SVE IVICE OBORITI NA 0,2/45°
 -RAZVIJENA DUŽINA L=96mm

GSP: 2230/04
 TR-98/8-4
 TR-98/9

21 009	НАЗИВ ДЕТАЉА-СКЛОПА	Сталнара	Си.99.99	Материјал	± 1X 86X 96	Димензије	Кол.	Тажина у.вр.
Монтаж	Детаљ	OTPORI ZA VOZ I KOCE		AT-01-VN		ГС „БЕОГРАД“		
Без са		„LEVI“ SPOJ		Снимко-констр.		2.10.95	Ž. JANIĆ	
R 1:1		VELIKIH OTPORNIKA		Цртао			J. VOJVODIC	
		ZA TROLEJBUS		Прегледао			N. RAKOVIC	
				Овајана				

401.46	210.11	106.45	315.46	401.46
500.00	100.00	2.000	100.00	500.00
±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
1 до 6	6 до 30	30 до 120	120 до 315	315 до 500
±0.05	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5

Ако не изврши степен тачности, се сва слободна мере оствареће обрадом садржаном струковне приправности и резултат степен тачности (ГОСТ 50.40. АЛ. 419)



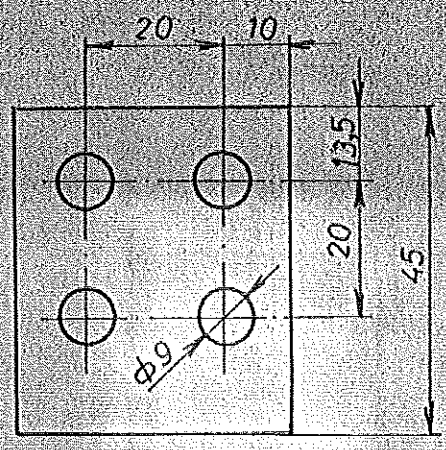
-SVE IVICE OBORITI NA 0,2/45°
 -RAZVIJENA DUŽINA L=105mm

ГЦП. 2.230712
 TR-98/8-5

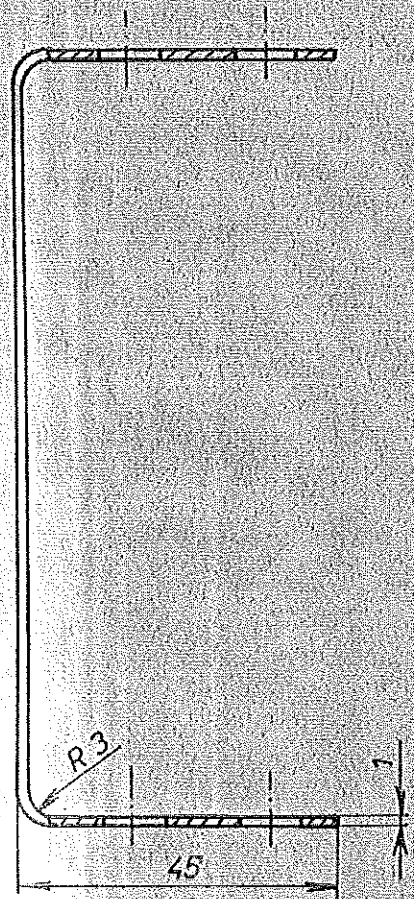
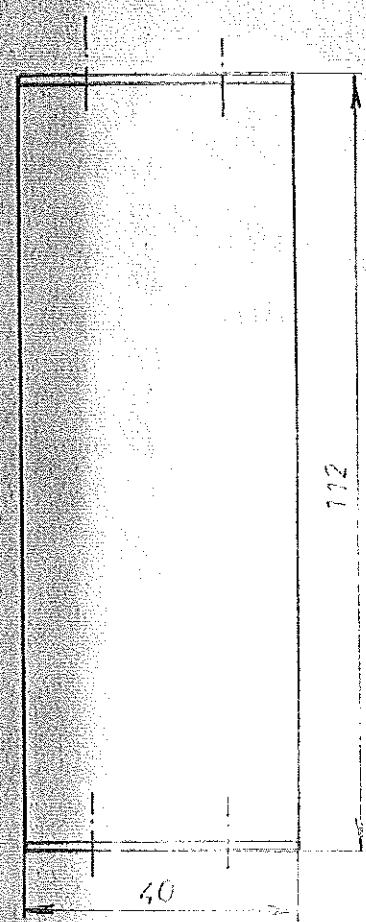
21 010	НАЗИВ ДЕТАЉА/СКИЦА				ГЦ. 99.99 ±1X90X105	
	Материјал	Детаљ	ОТПОРИ ЗА ВОЗ И КОЧЕ		Стандард	Милитерина
Величина	R 1:1		"ДЕСНИ" СПОЈ ВЕЛИКИХ ОТПОРНИКА ЗА ТРОЛЕЈБУС		ГЦ "БЕОГРАД"	
			Симбол-констр.		3.10.95	З. ЈАНЈИЋ
			Цртао			Ј. ВОЈВОДИЋ
			Пројектовао			Н. РАКОВИЋ
			Обрадао			

1 до 6	± 0,15	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 1,2	± 2	± 3
6 до 30	± 0,15	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 1,2	± 2	± 3
30 до 120	± 0,2	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 1,2	± 2	± 3	± 3
120 до 315	± 0,3	± 0,3	± 0,5	± 1,2	± 2	± 3	± 3	± 3
315 до 1000	± 0,5	± 0,5	± 1,2	± 2	± 3	± 3	± 3	± 3
1000 до 2000	± 1,2	± 1,2	± 2	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
2000 до 4000	± 2	± 2	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
4000 до 10000	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3

Ако је не назначен степен тачности за све слободне мере остварене обрадом складишем стружотине прижељивани музетан степен тачности (JUS M. AL. 4.10)



1	L-104 mm
1,5	L-195 mm
2	L-196 mm

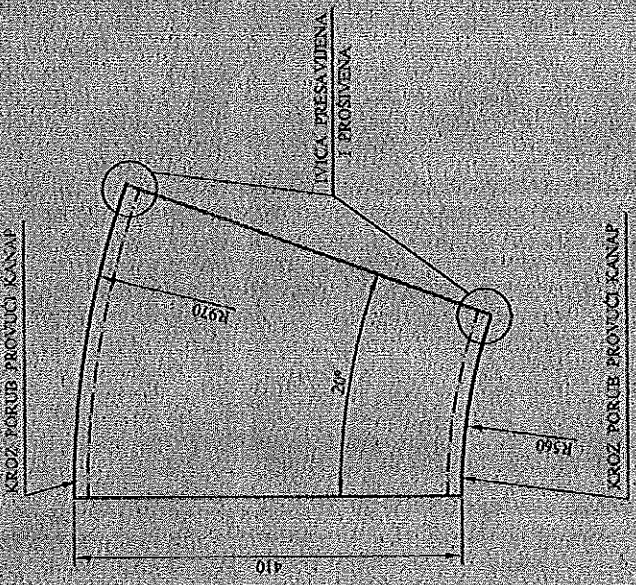
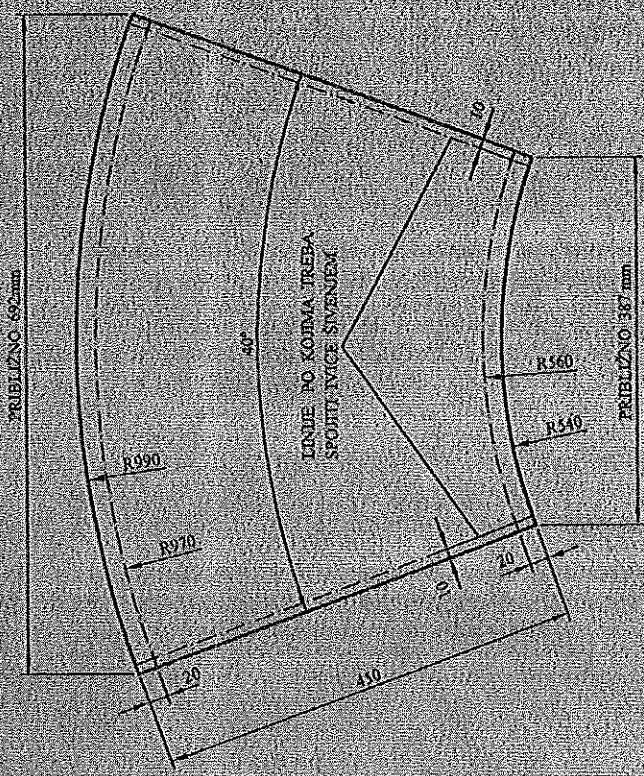


-SVE IVICE OBRADITI NA 0,2/45°
 -RAZVIJENA DUŽINA L=200mm

GSP. 2230C90 ✓
 TR-98/8-1 ✓

21 011	OTPORI ZA VOZ. I VOZE.	Стандарта	CU.99.99	Материјал	Димензије	Код	Техника у пр.
Монтаж	Детаљ	AT-01-VN	TC „БЕОГРАД“	Својом одговор.	29.9.95	Ž. JANJIC	Ј. VOJVODIC
Веза са	„P“ PRENOS			Издавач		N. RAKOVIC	
R 1:1	VELIKIH OTPORNIKA			Пројектор			
	ZA TRC I BUS						

RAZVIJENI OBLIK DELA
(K: 1:5)



NAPOMENA

- Crtaj je uraden prema donetom uzorku

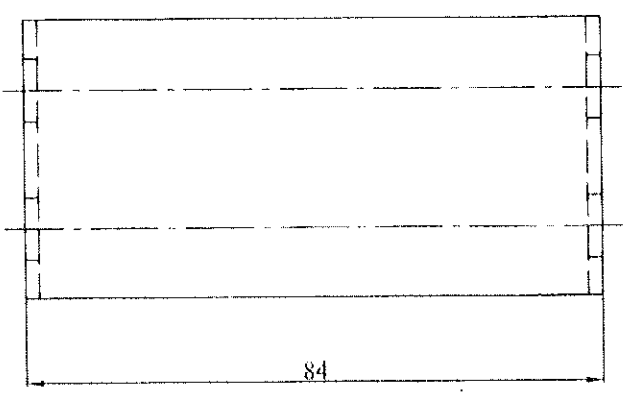
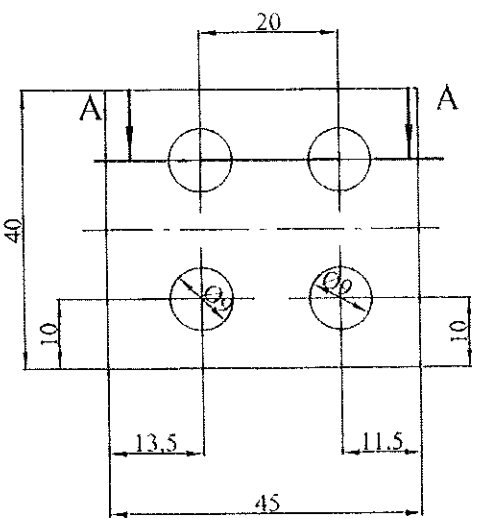
Ime i prezime:	Šifra:	Opis:

21		022	ŠIFRA DEJAVNE SLUŽBE	Šifra:	Opis:
R		15	MANJEINA	Šifra:	Opis:
			UPOJAS	Šifra:	Opis:
			7A TACKE	Šifra:	Opis:

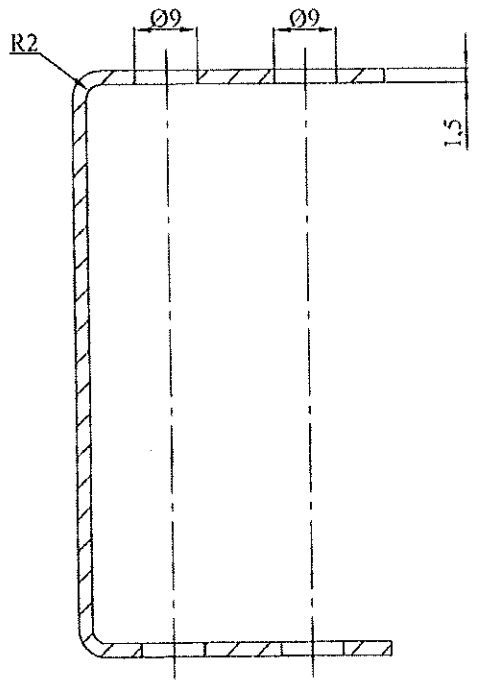
GSP BEGRAD TR 067/73

1 do 6	± 0,05	6 do 30	± 0,15	30 do 120	± 0,2	120 do 315	± 0,3	315 do 1000	± 0,5	1000 do 2000	± 1,2	2000 do 4000	± 2	4000 do 6000	± 3
--------	--------	---------	--------	-----------	-------	------------	-------	-------------	-------	--------------	-------	--------------	-----	--------------	-----

Ako nije označen stepen tačnosti za sve slobodne mere ostvarene obradom skladnjem siragotine primenjivati izuzetan stepen tačnosti (JUS M.L.A.1 410)



PRESEK „A-A“:

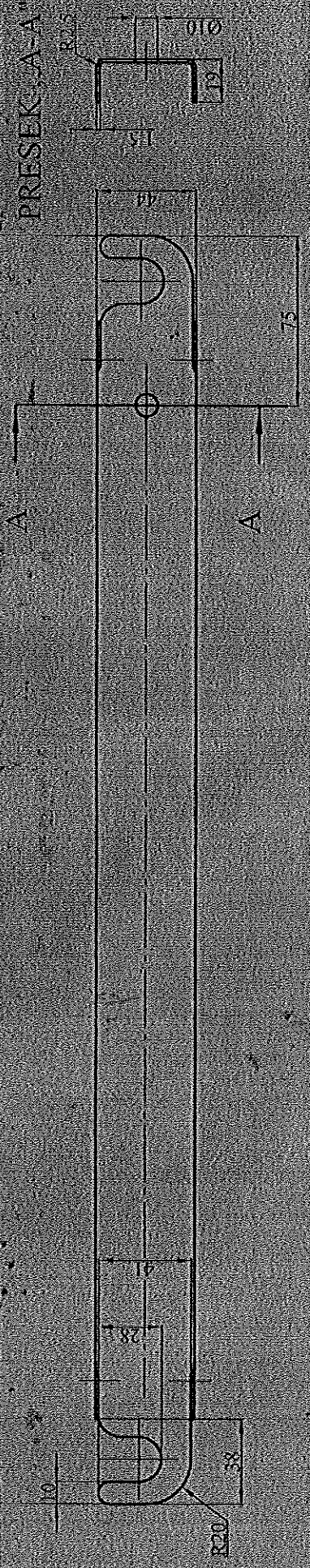


NAPOMENA:

- CRTEŽ URAĐEN PREMA UZORKU DOSTAVLJENOM IZ SP "DOR ČOL"
- RAZVIJENA DUŽINA LIMA JE 175 mm
- SVE SPOLJAŠNJE OŠTRE IVICE ZAOLITI SA R 0,2 mm
- PREMA ZAHTEVU SP "DOR ČOL" (DOPIS BR. 335 OD 14.02.2013. GODINE)
- IZMENJENA DEBLJINA LIMA : UMEŠTO 2mm DEBLJINA LIMA IZMENJENA U 1,5mm

GSP : 2230682
M.G.: TR - 98/8

21	023	NAZIV DETALJA-SKLOPA	Standard	Cu 99.99 Materijal	# 1,5 x 42 x 175 Dimenzije	1 Kom.	Težina u kg
Montaž	Detalj	OTPORI ZA VOŽNJU I KOČENJE	AT-01-VN		"BEOGRAD"		
Veza sa	PRENOS „P“ 1,5mm VELIKIH OTPORNIKA MANJI - ZIU		Snimio-konst.	02.04.2004	K. Srdanović, dipl. maš. ing.		
R 1:1			Crtao	02.04.2004	K. Srdanović, dipl. maš. ing.		
			Pregledao	20.02.2013.	A. Matović, dipl. inž. maš.		
			Overava	20.02.2013.	A. Matović, dipl. inž. maš.		



NAPOMENA

- CRTEZ URADEN PREMA UZORKU

ГЧП. 2230550

К.Б. ТР. 98/13

21	024	САЗИВАЧЕЊА	САЗИВАЧЕЊА	САЗИВАЧЕЊА	САЗИВАЧЕЊА
		ИМЕНА	ИМЕНА	ИМЕНА	ИМЕНА
		АТ-01-VN		ГЧП БЕОГРАД	
R 13		NOSAC		IZOLATORA	

САЗИВАЧЕЊА	САЗИВАЧЕЊА	САЗИВАЧЕЊА	САЗИВАЧЕЊА
ИМЕНА	ИМЕНА	ИМЕНА	ИМЕНА