

Odborný výcvik

1. ročník

Bc. Stanislav Hrabovský

Považská Bystrica 2011

Názov: Odborný výcvik 1. Ročník

Autor: Bc. Hrabovský Stanislav, Bc. Biernát Jozef,
Bc. Hlinčík Miroslav, Bc. Kresáň Jozef

Vydavateľ: Stredná odborná škola strojnícka, Považská Bystrica

OBSAH

P.č.	Tematický celok	Číslo výkresu	str.	P.č.	Tematický celok	Číslo výkresu	str.
1.	Ručné spracovanie kovov	MN1-RSK-001	6			MN1-F-002	38
		MN1-RSK-002	7			MN1-F-003	39
		MN1-RSK-003	8			MN1-F-004	40
		MN1-RSK-004	9			MN1-F-005	41
		MN1-RSK-005	10			MN1-F-006	42
		MN1-RSK-006	11			MN1-F-007	43
		MN1-RSK-007	12			MN1-F-008	44
		MN1-RSK-009	13			MN1-F-009	45
		MN1-RSK-010	14			MN1-F-010	46
		MN1-RSK-011	15			MN1-F-011	47
						MN1-F-012	48
2.	Sústruženie	MN1-S-001	16			MN1-F-013	49
		MN1-S-002	17			MN1-F-014	50
		MN1-S-003	18	4.	Brúsenie	MN1-B-001	51
		MN1-S-004	19			MN1-B-002	52
		MN1-S-005	20			MN1-B-003	53
		MN1-S-006	21			MN1-B-004	54
		MN1-S-007	22			MN1-B-005	55
		MN1-S-007 TP	23			MN1-B-006	56
		MN1-S-008	24			MN1-B-007	57
		MN1-S-008 TP	25			MN1-B-007 TP	58
		MN1-S-009	26			MN1-B-008	59
		MN1-S-009 TP	27			MN1-B-008 TP	60
		MN1-S-010	28	5.	Vŕtanie	MN1-VR-001	61
		MN1-S-011	29			MN1-VR-002	62
		MN1-S-012	30			MN1-VR-003	63
		MN1-S-013	31			MN1-VR-004	64
		MN1-S-014	32			MN1-VR-005	65
		MN1-S-014 TP	33			MN1-VR-006	66
		MN1-S-015	34			MN1-VR-007	67
		MN1-S-015 TP	35			MN1-VR-008	68
		MN1-S-016	36			MN1-VR-009	69
						MN1-VR-010	70
3.	Frézovanie	MN1-F-001	37				

Úvod

Učebnica obsahuje technickú dokumentáciu pre predmet odborný výcvik. Určený je pre prvý ročník odboru mechanik nastavovač.

Vyučovací predmet odborný výcvik tvorí významnú časť vzdelávania v odbore mechanik nastavovač, prispieva k rozvoju manuálnych zručností a návykov, bez ktorých by budúci absolventi nemohli vykonávať svoju profesiu.

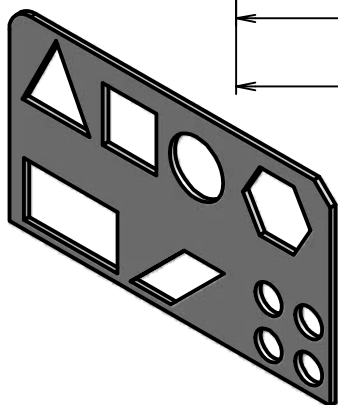
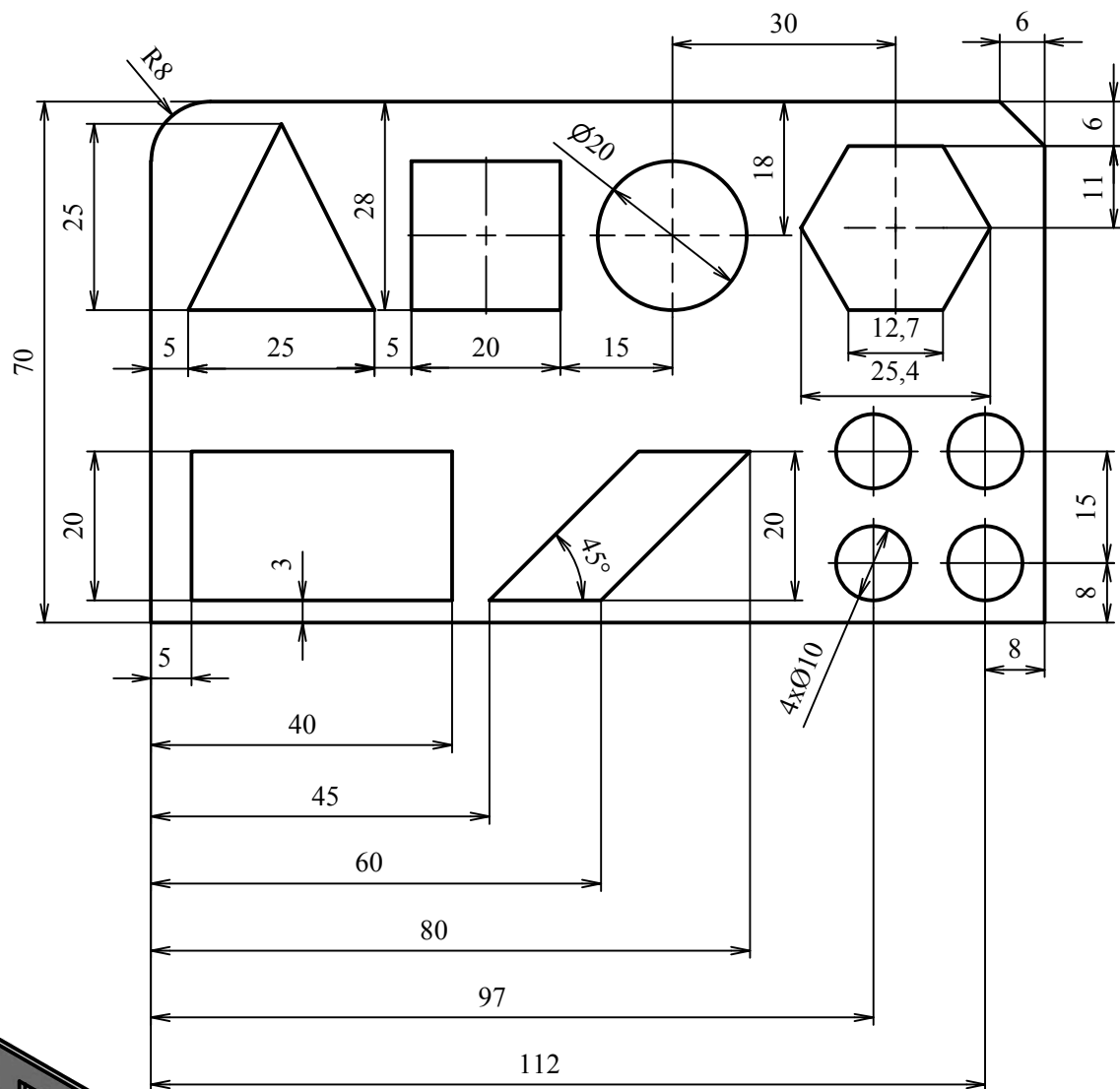
Technické výkresy sú spracované v systéme Autodesk inventor, kde je zobrazený aj 3D pohľad pre dokonalejšie zobrazenie daného cvičného obrobku.

Požiadavky z praxe kladené na absolventov stredných škôl si nevyhnutne vyžadujú stále nové a nové vedomosti a táto učebnica by k tomu mala prispieť.

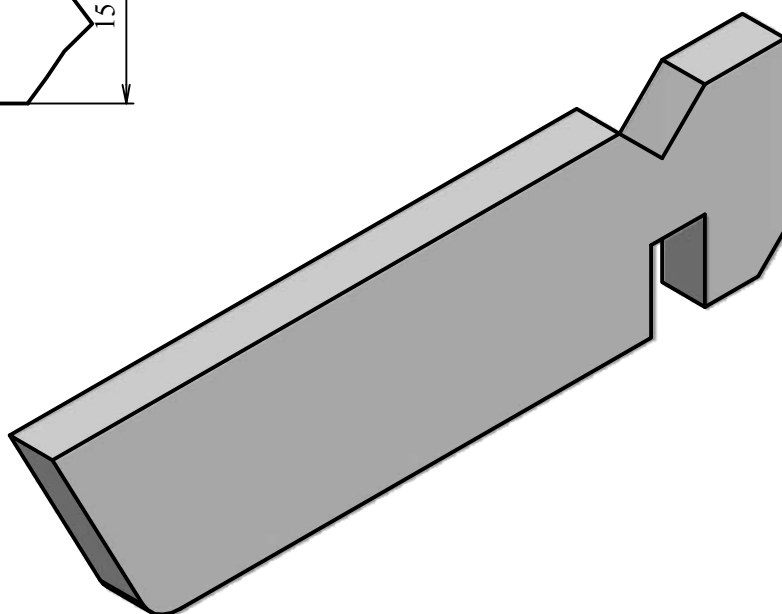
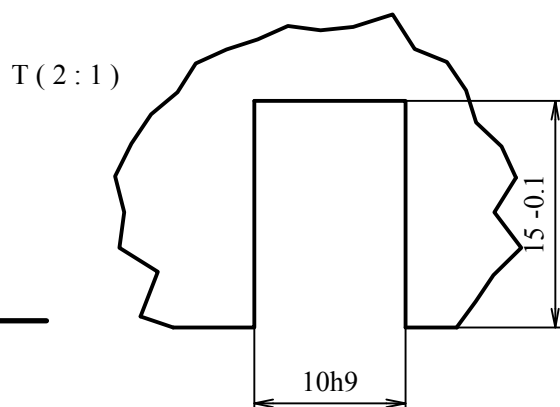
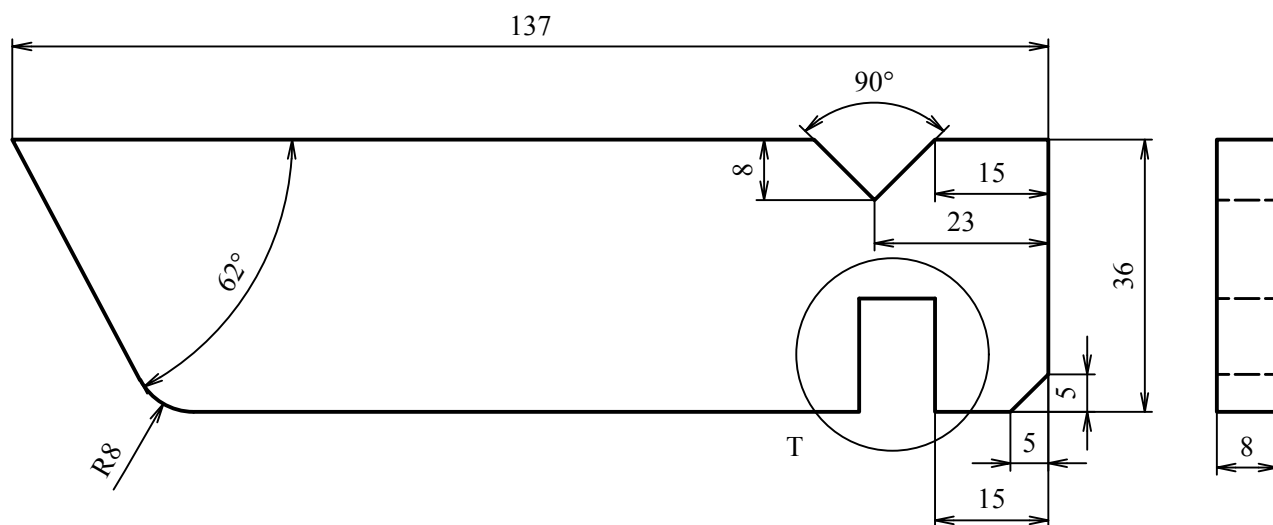
Autor

1 2 3 4

√ Ra 3.2



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	Plech 2x70x120	T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA	1 : 1
ZNACKA MATERIALU					
POM.ZARIADENIE			STN	TR.C.	
VYPRACOVAL :	Bc. Kresán Jozef	NORM. REF.	POZNAMKA	C.KUSOVNIKU	
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :	SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 -RSK- 001	
NAZOV	DOSKA			LISTOV	LIST



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11.600		T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1 : 1
ZNACKA MATERIALU	8x40x140				
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL :	Bc. Kresáň Jozef	NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN1-RSK-002
NAZOV	PRIZMA				
				LISTOV	LIST

1

2

3

4

 $\sqrt{Ra\ 3.2}$

A

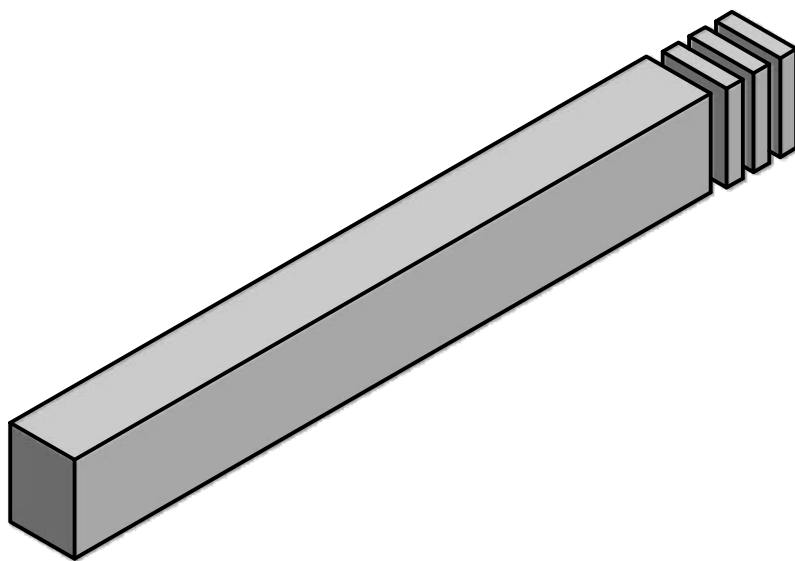
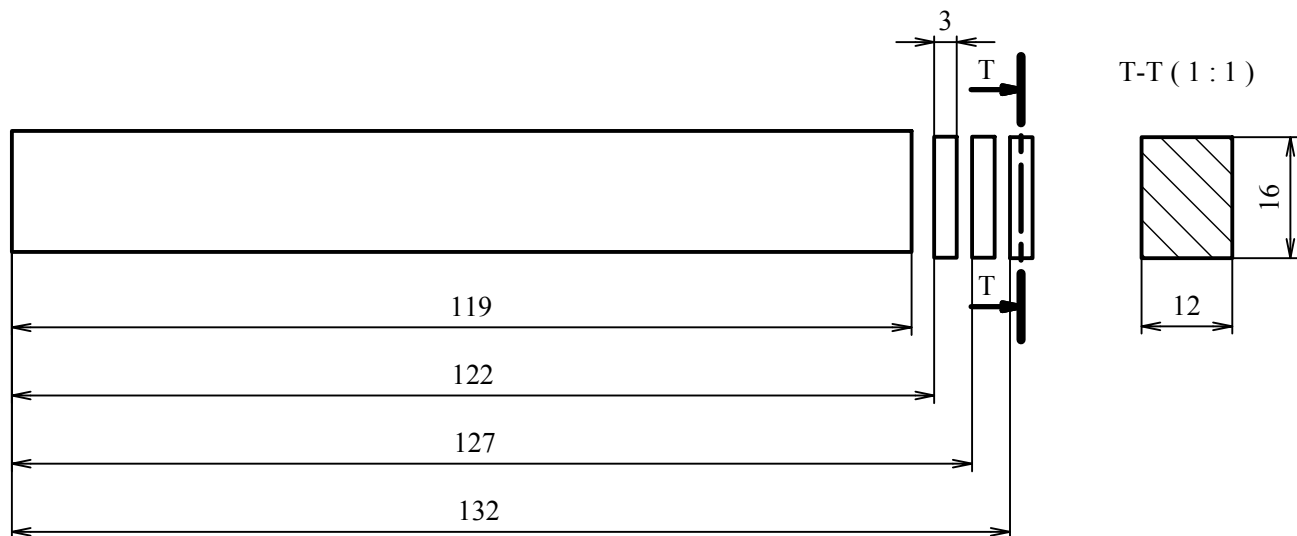
B

C

D

E

F



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 600i		T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1 : 1
ZNACKA MATERIALU	12x16x135				
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.Kresáň Jozef		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :				STARY V.	C. V. MN1-RSK-003
TECHNOLOG :		SCHVALIL:			
NAZOV HRANOL				LISTOV LIST	

1

2

3

4

 $\sqrt{\text{Ra}_{3,2}}$

A

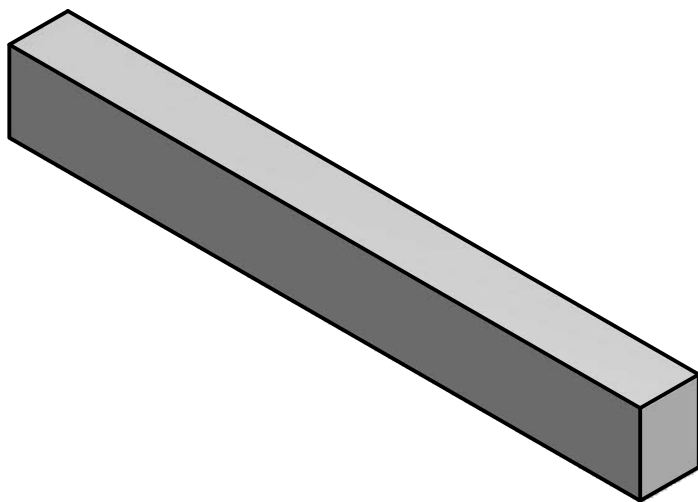
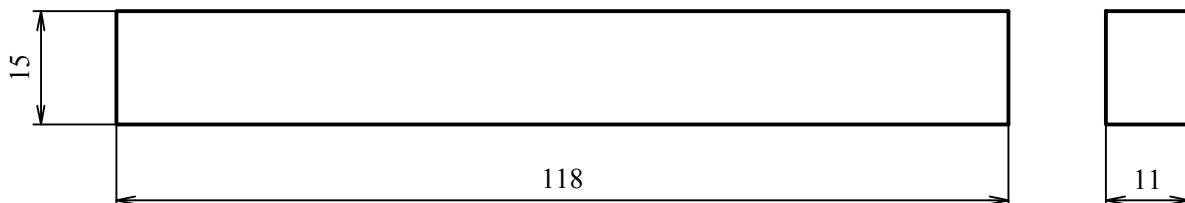
B

C

D

E

F



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU 11 600			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1:1
ZNACKA MATERIALU 16x12x120					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 RSK 004
NAZOV				LISTOV	LIST
Konzola					

**SOŠ - Strojnícka
POVAŽSKA BYSTRICA**

HMOTNOST kg

MIERKA

1:1

STN

TR.C.

POZNAMKA

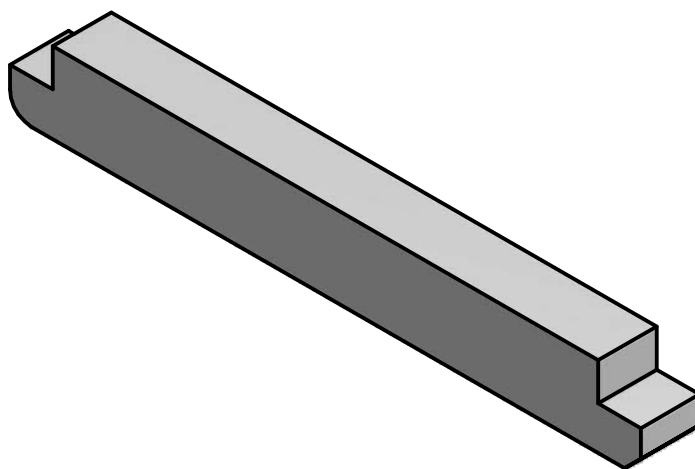
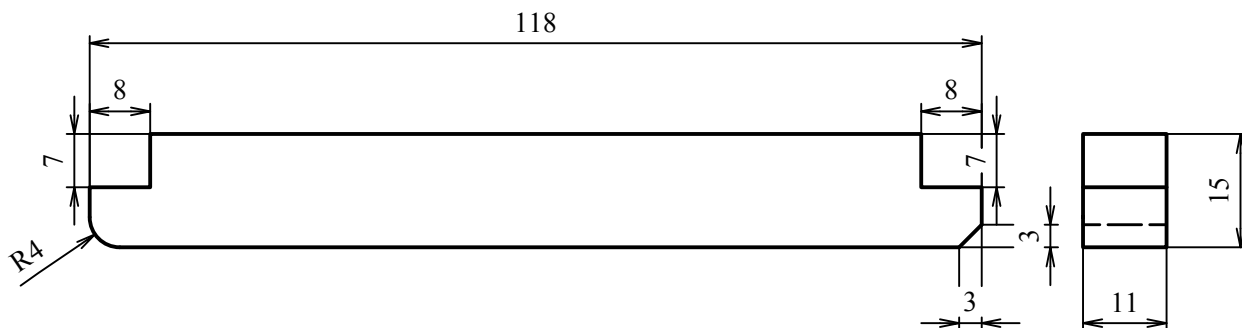
C.KUSOVNIKU

STARY V.

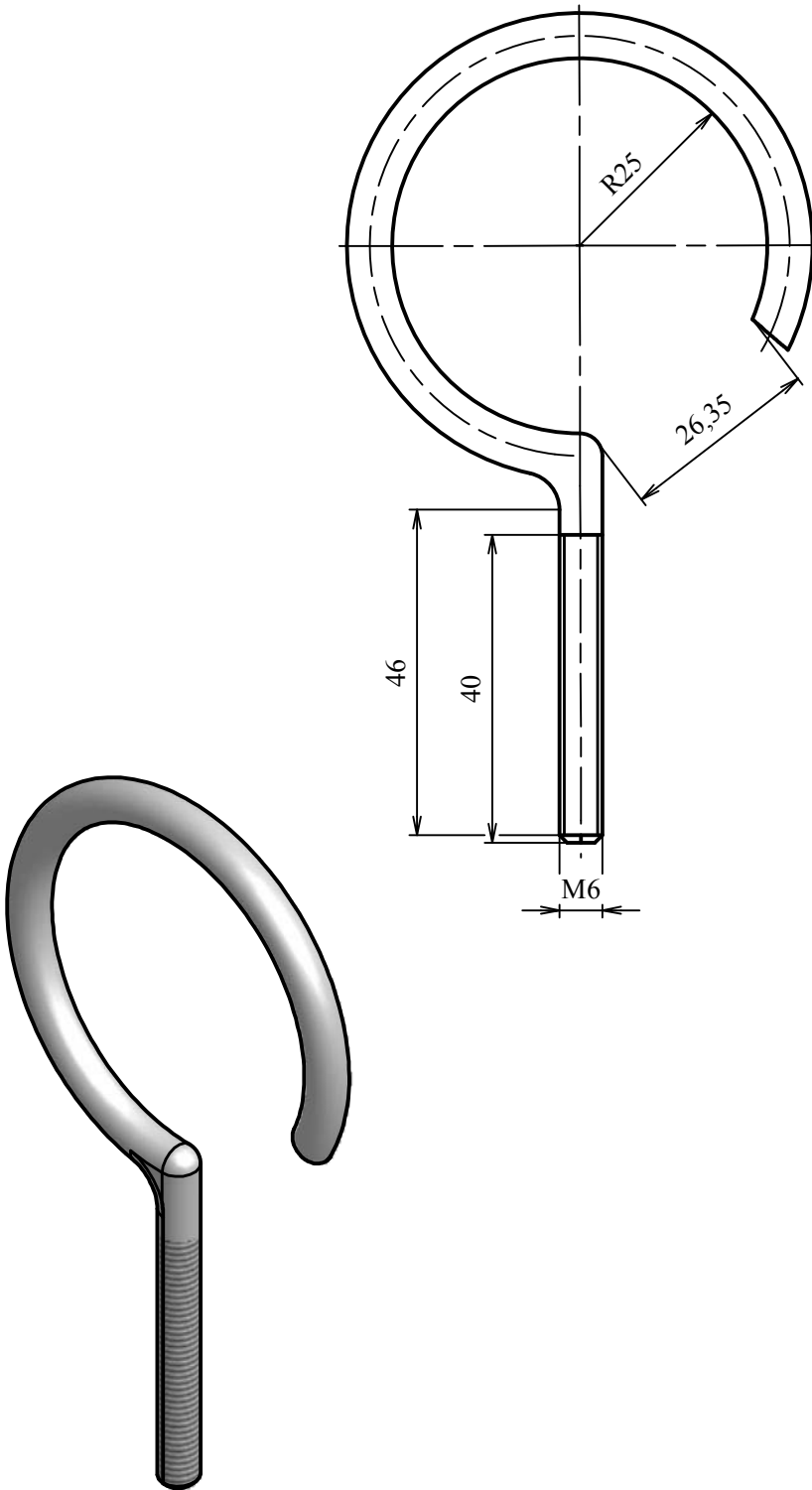
C. V. MN 1 RSK 004

LISTOV

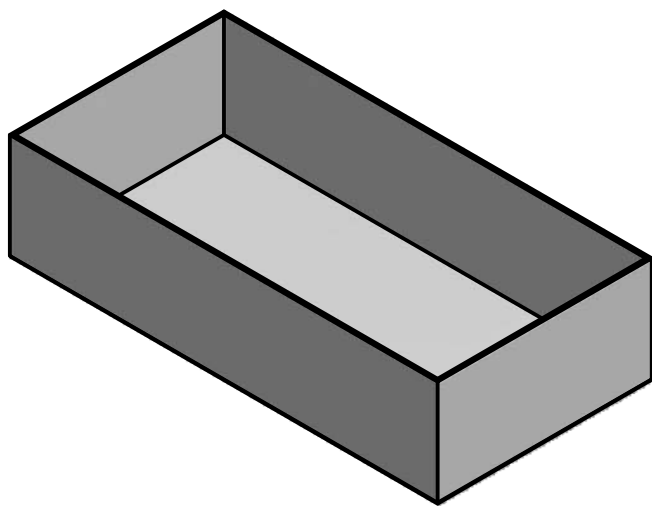
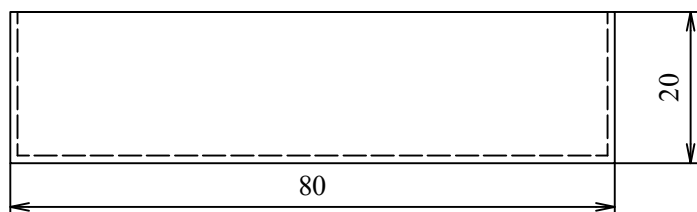
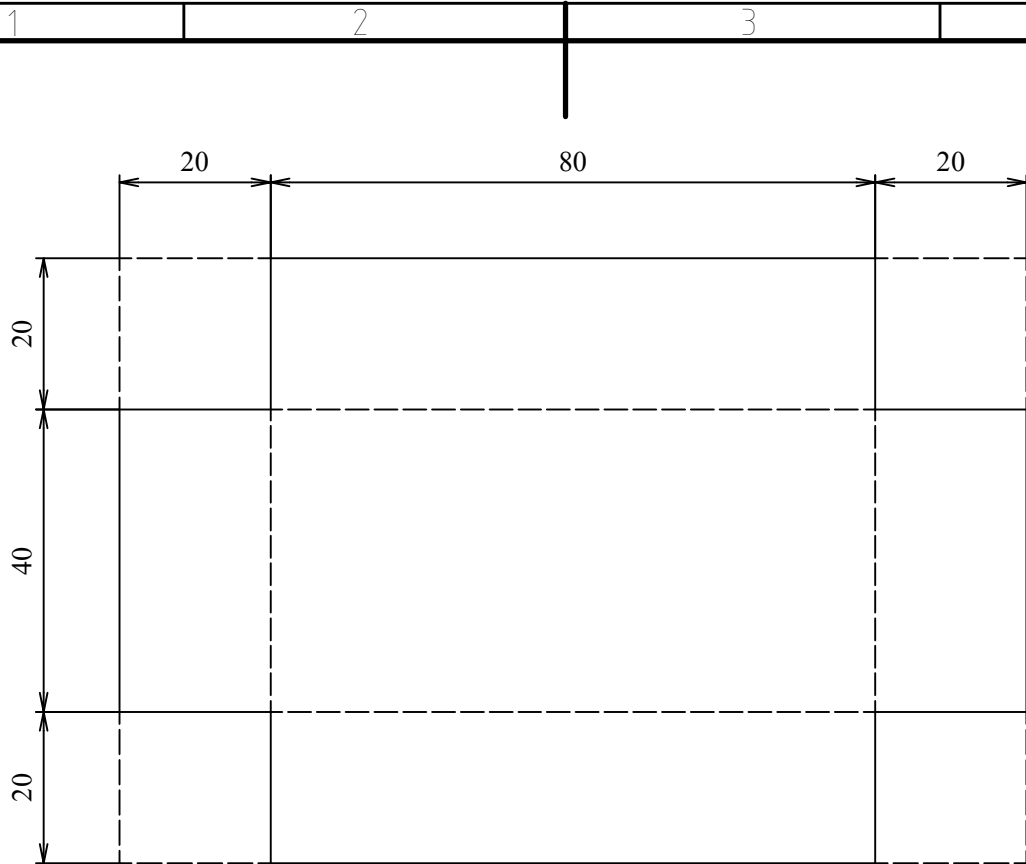
LIST



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
				HMOTNOST kg	MIERKA
			T.O.		1:1
ZNACKA MATERIALU 11 600				STN	TR.C.
ZNACKA MATERIALU 11x15x118				POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
POM.ZARIADENIE				STARY V.	C.V. MN 1 RSK 005
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.			
PRESKUSAL :		SCHVALIL:			
TECHNOLOG :					
NAZOV					
Konzola					
				LISTOV	LIST



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 600		T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU	Ø6x220				1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARÝ V.	C. v. MN 1 RSK 006
NAZOV	Háčik			LISTOV	LIST



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA		
ZNACKA MATERIALU 11 373				T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1:1
ZNACKA MATERIALU 0,5x80x120						
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.	
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU	
PRESKUSAL :				STARY V.	C. v. MN 1 RSK 007	
TECHNOLOG :		SCHVALIL:				
NAZOV						
Krabička						
				LISTOV LIST		

1

2

3

4

 $\sqrt{3.2}$

A

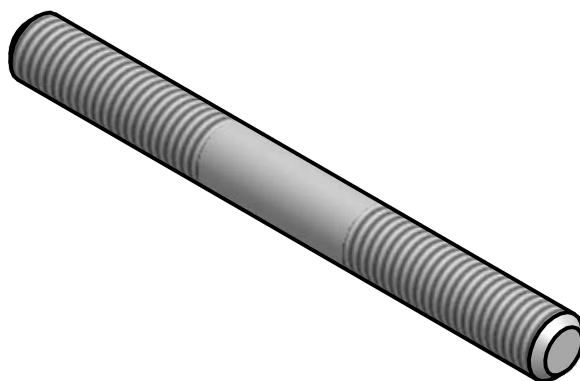
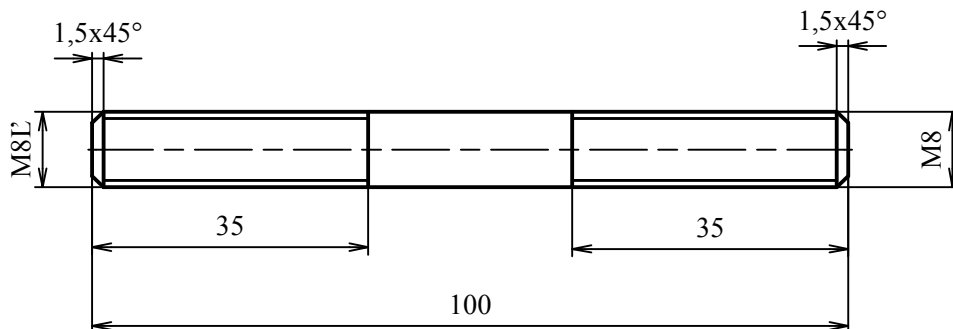
B

C

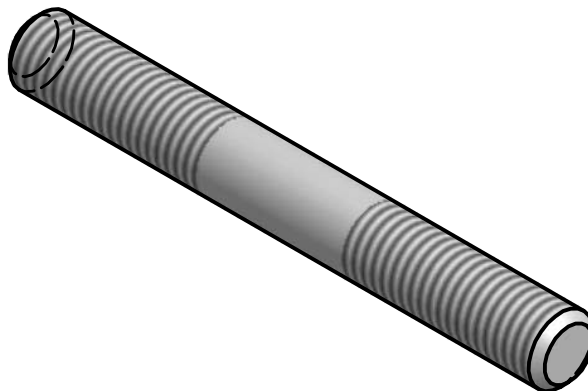
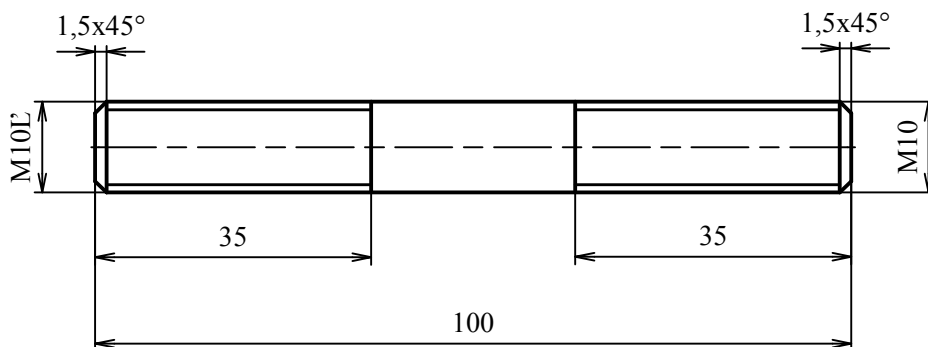
D

E

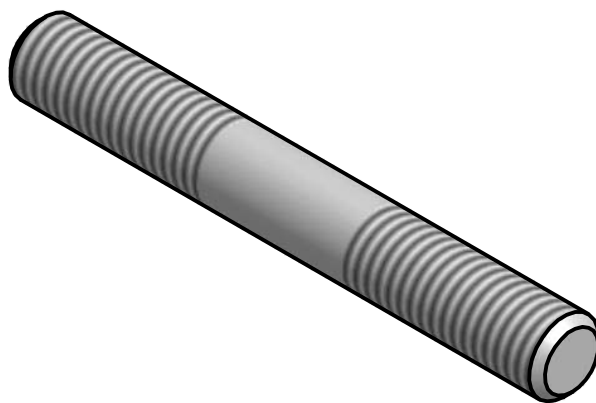
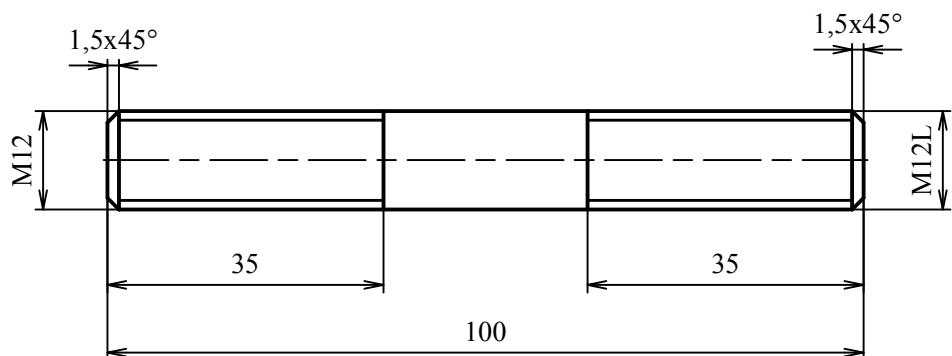
F



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø8x105			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovár	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.Hlinčík M.		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 RSK 009
NAZOV					
SKRUTKA M8					
				LISTOV	LIST



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIÁLU Ø10x105			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIÁLU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovár	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.Hlinčík		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 RSK 010
NAZOV SKRUTKA M10				LISTOV LIST	



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø12x105			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 RSK 011
NAZOV					
SKRUTKA M12					
			LISTOV		
			LIST		

√^{3.2}

A2 STN 014915

1x45°

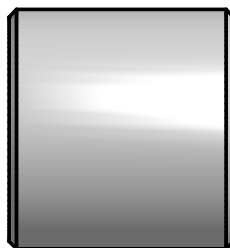
1x45°

A2 STN 014915

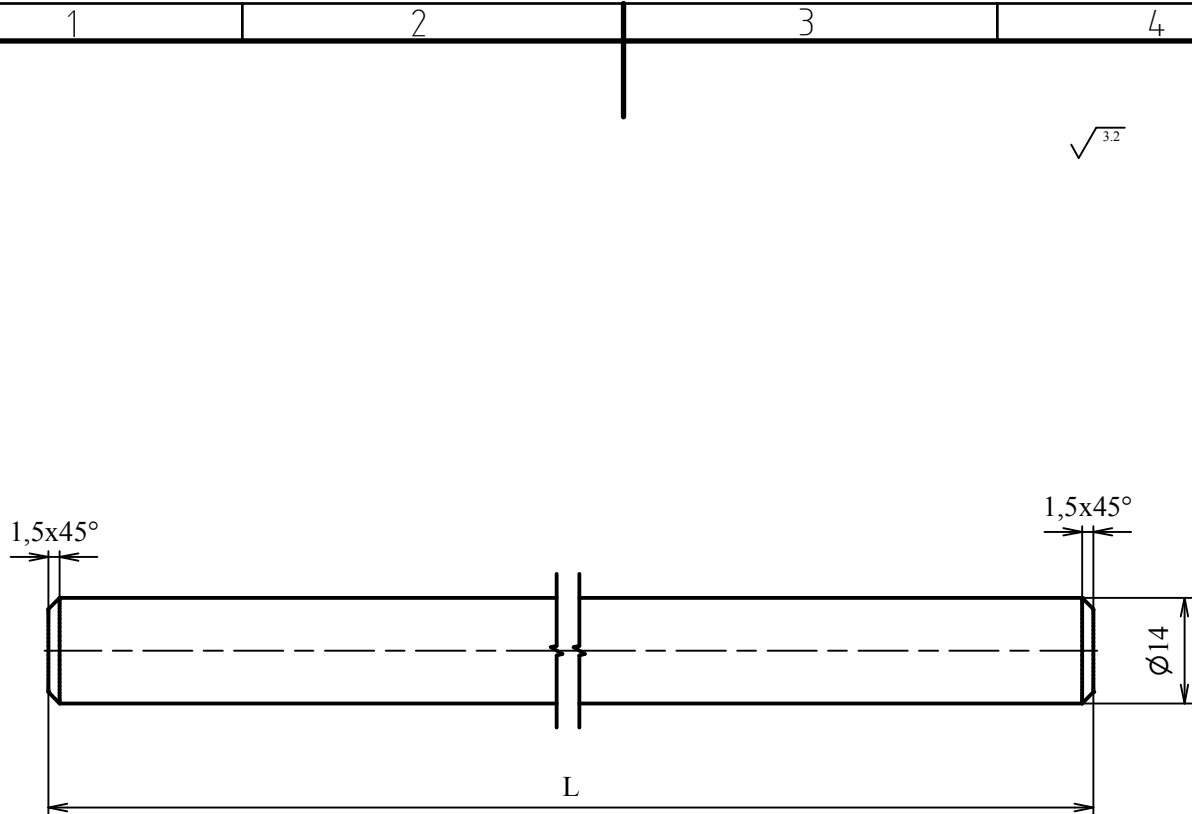
Ø32

L

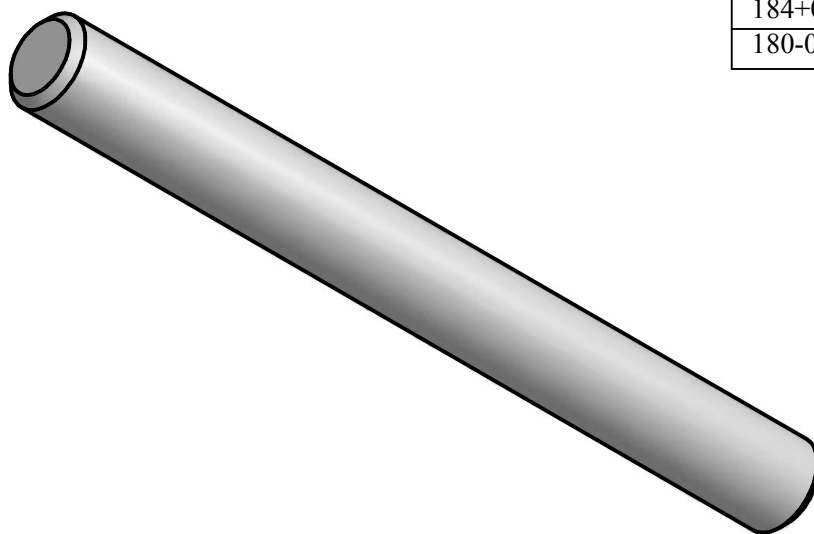
Tabulka
Sloupec 1
L
45+0,2
35-0,1
30+0,1



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø32x50			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11373				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovár	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. v. MN I S 001
NAZOV					
OPIERKA 1				LISTOV	LIST



Tabulka
Stoupec 1
L
195
190
184+0,2
180-0,1



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø14x200		T.O.		HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovár	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 S 002
NAZOV					
RUKOVET'					
				LISTOV	LIST

√^{3.2}

A1,5 STN 014915

3x45°

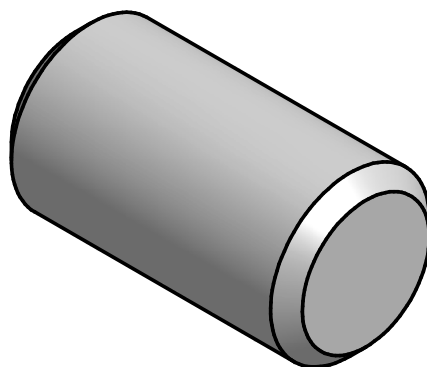
3x45°

A1,5 STN 014915

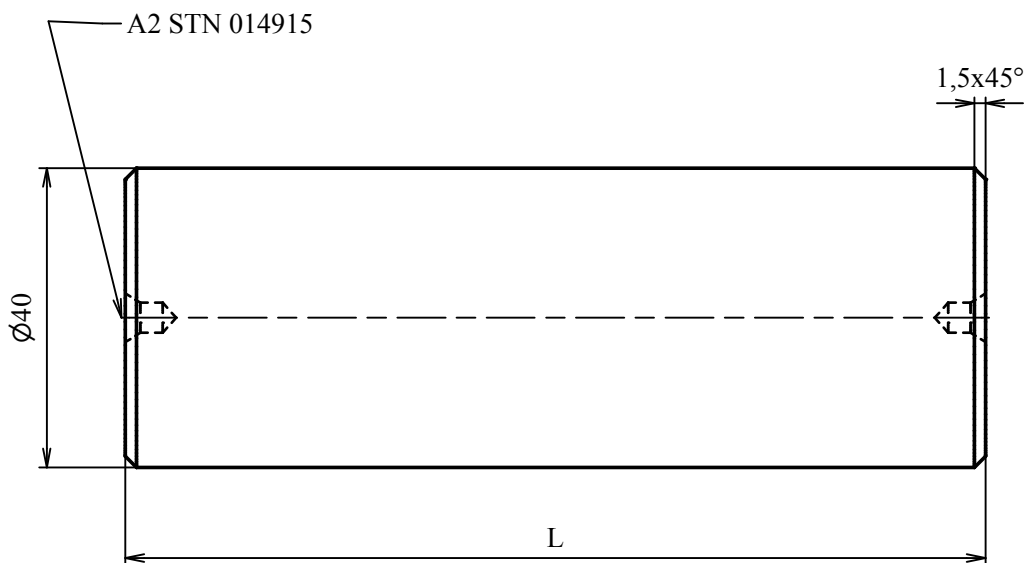
Ø(30)

L

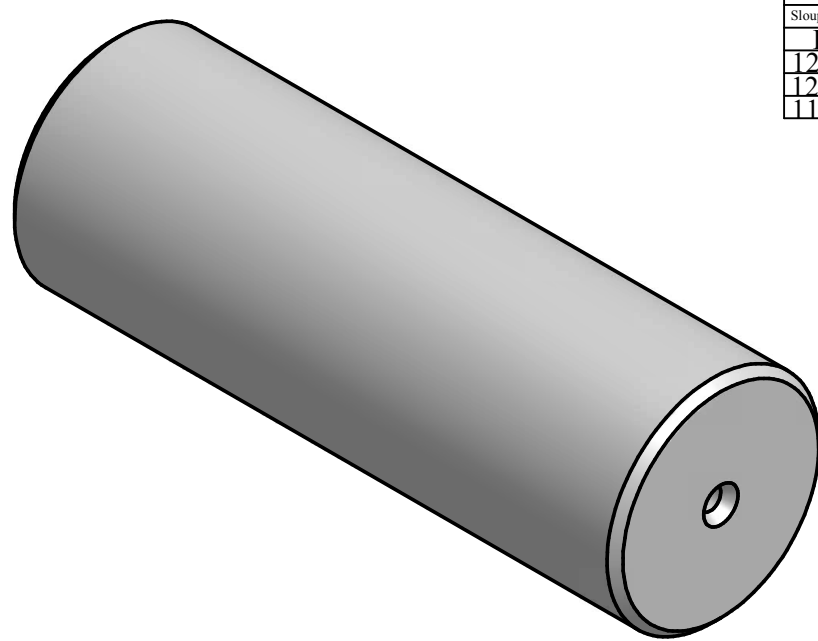
Tabulka
Stoupec 1
L
65
60+0,2
55+0,1



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø30x70			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovár	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 S 003
NAZOV					
ČAP NA KRÚŽOK 1					
			LISTOV LIST		

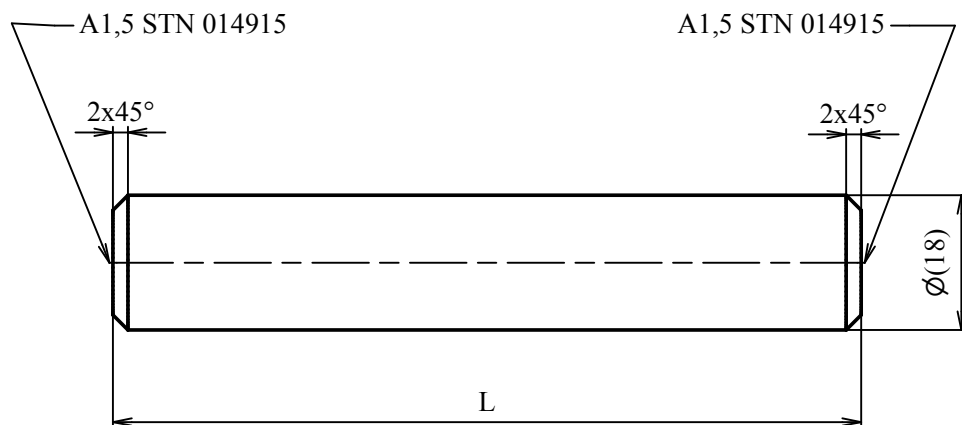


Tabuľka
Stĺpec
L
125
120
115

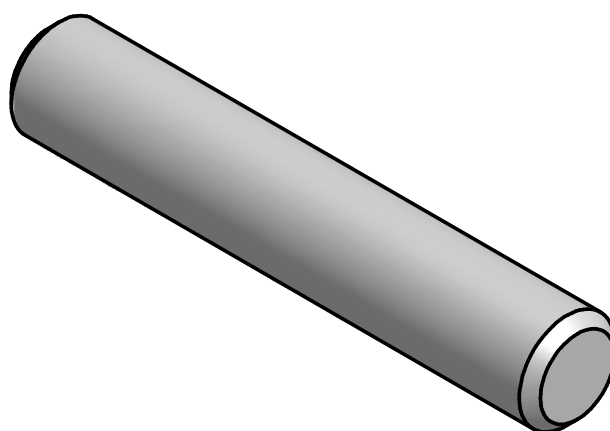


INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø40x130			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. HLINČÍK		NORM. REF.	POZNAMKA		C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:	STARÝ V.		C. V. MN 1 S 004
NAZOV					
NÁSTRČ. KLÚČ 1				LISTOV	
				LIST	

√^{3.2}

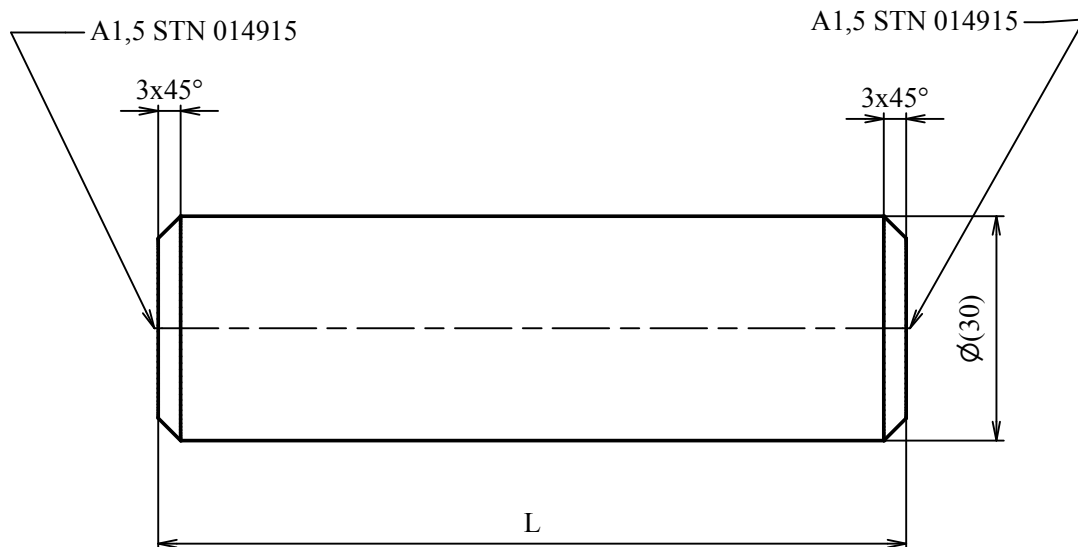


Tabulka
Stoupec 1
L
150+0,2
145-0,2
140-0,1



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø18x155		T.O.		HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovár	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. v. MN 1 S 005
NAZOV					
PRIEBOJNÍK 1				LISTOV	LIST

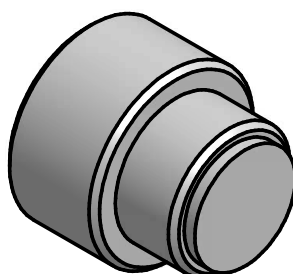
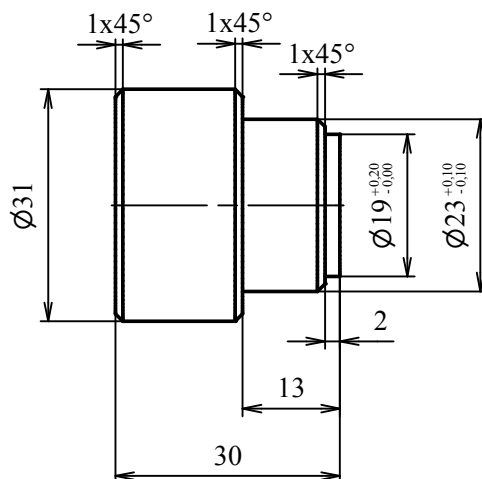
√^{3.2}



Tabulka
Stoupec 1
L
115
110+0,2
100-0,1

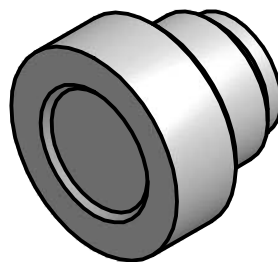
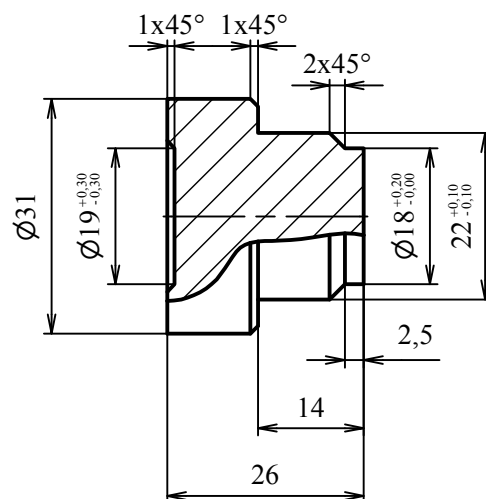
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø30x120				HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11373				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK				POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :				STARY V.	C. V. MN 1 S 006
TECHNOLOG :					
SCHVALIL:					
NAZOV					
HRIADEL' 1				LISTOV	LIST

√_{3.2}



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø32x50			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11373				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.	POZNAMKA	C.KUSOVNIKU	
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:	STARY V.	C. v. MN I S 007	
NAZOV					
OPIERKA 2					

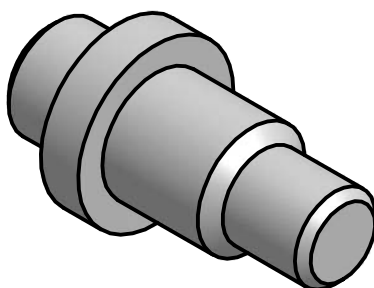
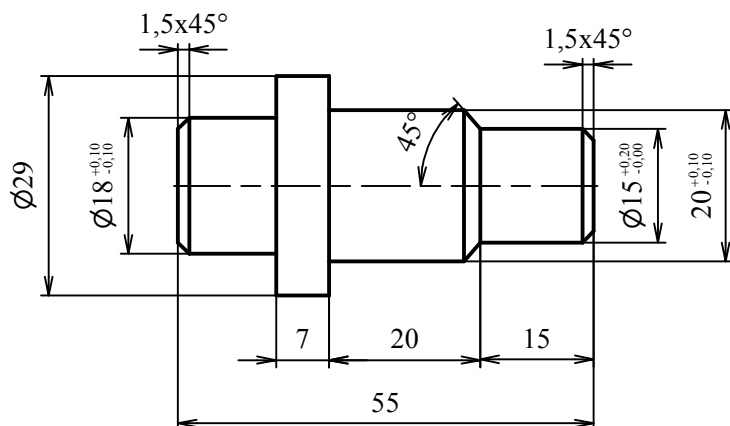
	Technologický postup výroby	Názov súčiastky		Číslo výkresu	SOŠ strojnícka Športovcov 341/2 Považská Bystrica	
		Opierka 2			stroj, nástroj, meradlo	čas
1	pokračovanie výkresu sústružiť $\varnothing 31$ do dĺžky 17 a zraziť hranu $1 \times 45^\circ$ otočiť, upnúť za $\varnothing 31$ sústružiť $\varnothing 23 \pm 0,1$ do dĺžky 13 sústružiť $\varnothing 19 +0,2$ do dĺžky 2 zraziť hrany $1 \times 45^\circ$			univrzálny hrotový sústruh stranový nôž, vyhnutý uberák stranový nôž stranový nôž vyhnutý uberací nôž kontrola rozmerov	35	
2	kontrola rozmerov					5
		Čas na prípravu			1	čas ks
					1	1



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø32x50			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11373				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 S 008
NAZOV					
OPIERKA 3				LISTOV	LIST

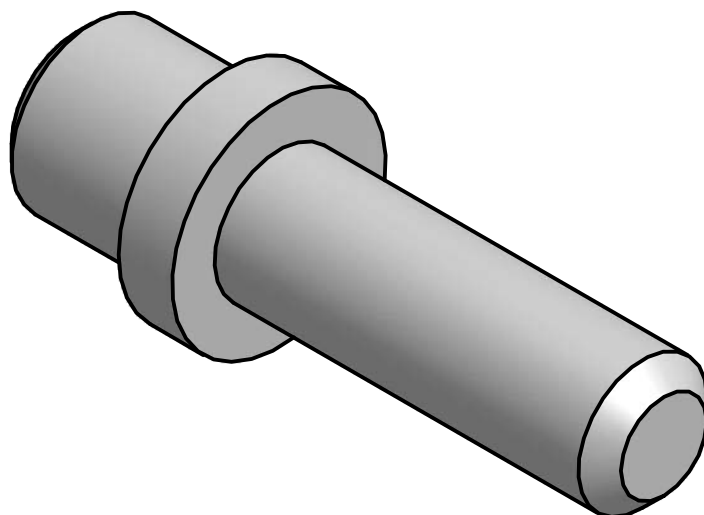
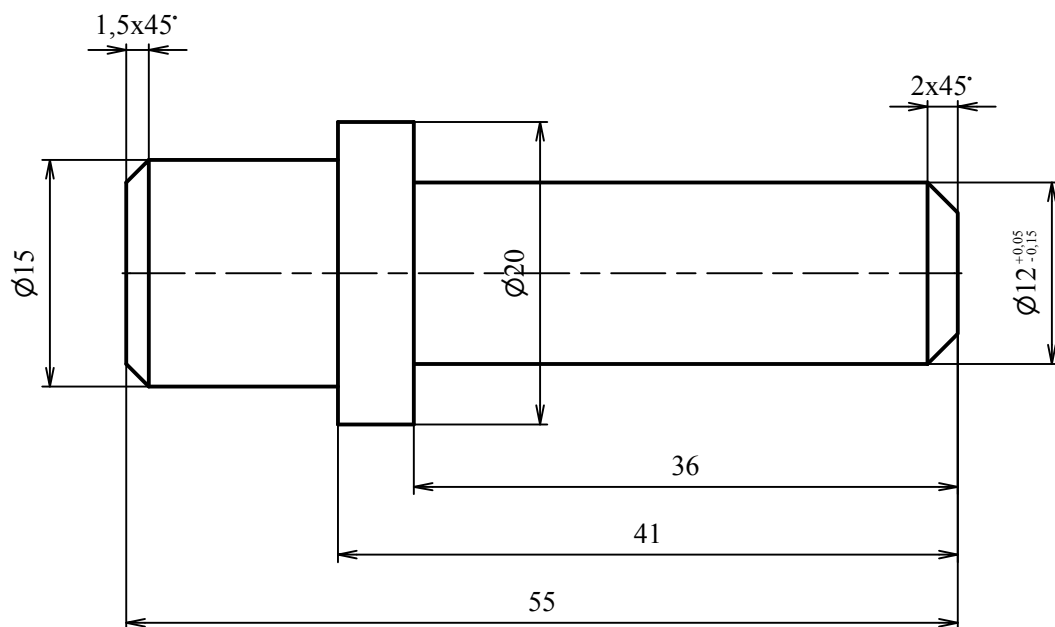
		Technologický postup výroby		Názov súčiastky		Číslo výkresu		SOŠ strojnícka	
				Opierka 3		MN 1 S 008		Športovcov 341/2 Považská Bystrica	
Popis práce v operácii				stroj, nástroj, meradlo		čas			
1	pokračovanie výkresu			univerzálny hrotový sústruh		30			
	upnúť za Ø 31, prerovnať čelo			vyhnutý uberací nôž					
	sústružiť Ø 22 ±0,1 do dĺžky 14			stranový nôž					
	sústružiť Ø 18±0,2 do dĺžky 2,5			stranový nôž					
	zraziť hrany			vyhnutý uberací nôž					
	otočiť súčiastku, zarovnať druhé čelo na dĺžku 26, zhotoviť vybranie na Ø 19 do dĺžky 1			vyhnutý uberací nôž					
2	kontrola rozmerov			posuvné meradlo		5			
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15				Čas na prípravu		20			
Bc. Hlinčík M.				Dátum	Počet listov / Poradie listov	čas ks	&		

√^{3.2}

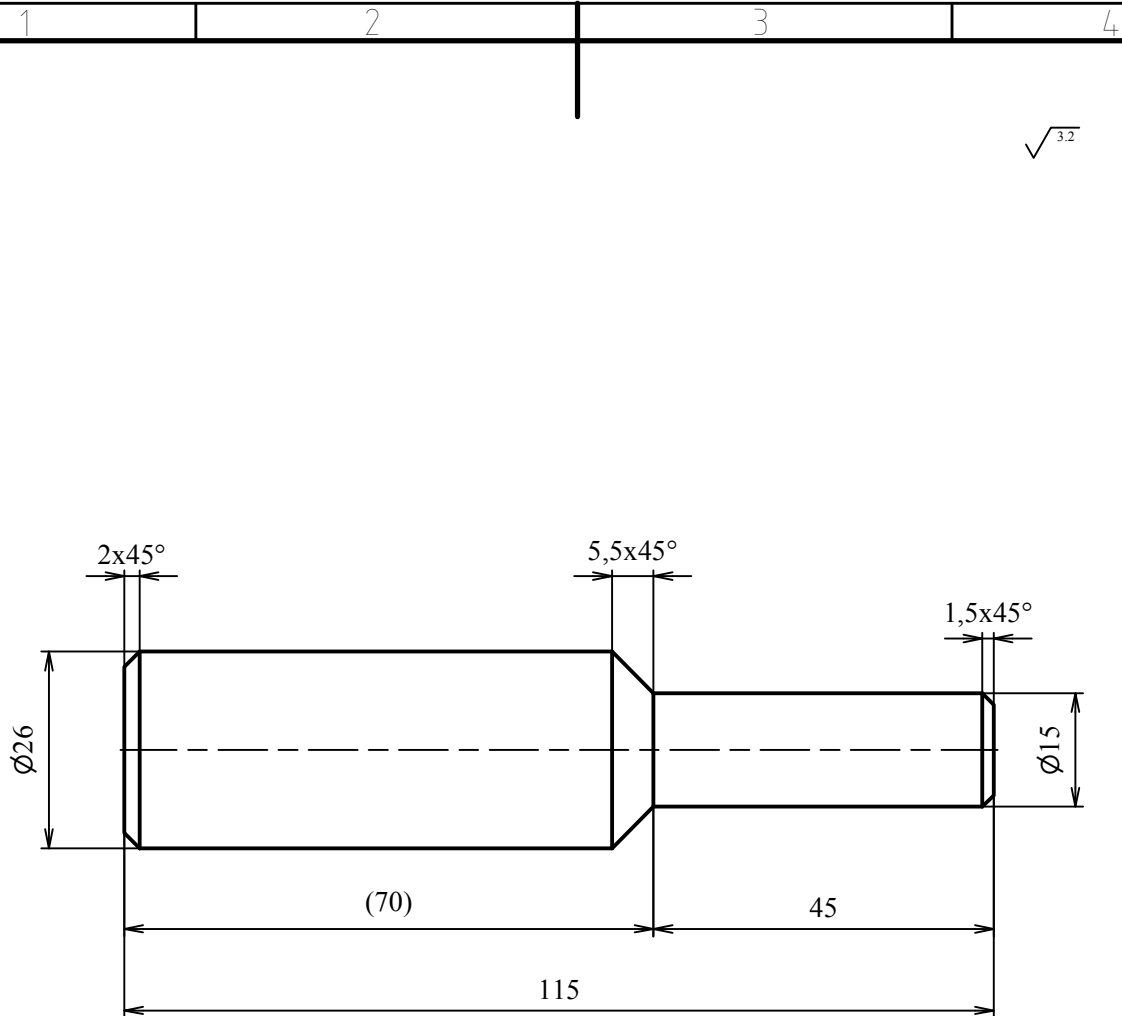


INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU		Ø30x70	T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU		11600		hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 S 009
NAZOV					
ČAP NA KRÚŽOK 2				LISTOV	LIST

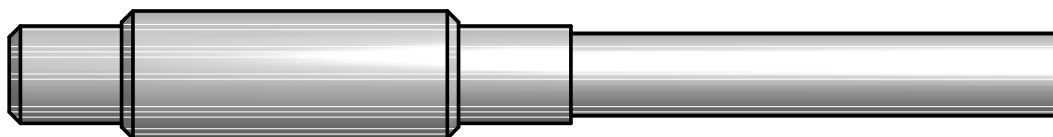
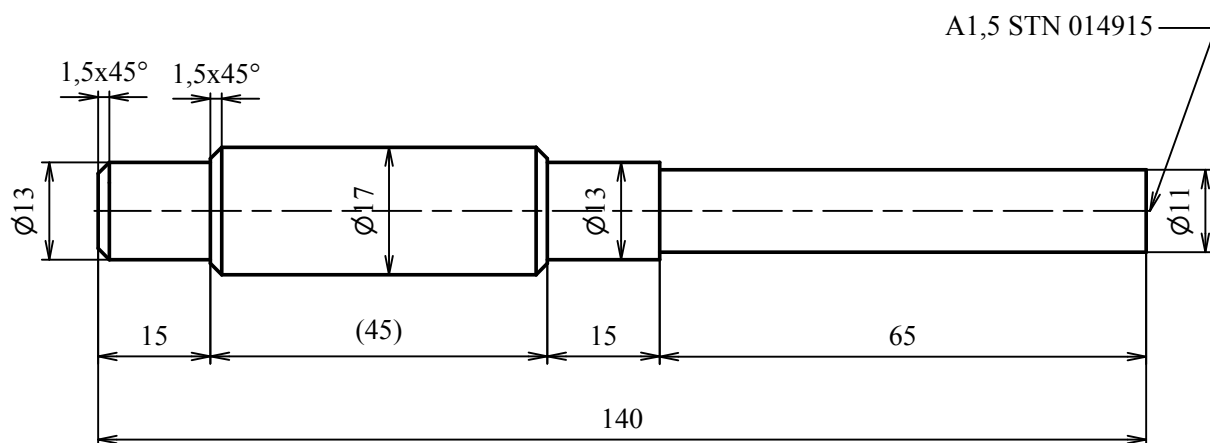
		Technologický postup výroby		Názov súčiastky	Číslo výkresu	SOŠ strojnícka Športovcov 341/2 Považská Bystrica	
				Čap na krúžok 2			
Popis práce v operácii				stroj, nástroj, meradlo		čas	
1	pokračovanie výkresu			univerzálny hrotový sústruh		30	
	vysunúť 44mm, podoprieť hrotom sústružiť na Ø 29 do dĺžky 43			stranový nôž			
	sústružiť na Ø 20 ±0,1 do dĺžky 35			stranový nôž			
	sústružiť na Ø 15 +0.2 do dĺžky 15			vyhnutý uberací nôž			
	zraziť hranu 1x45°			vyhnutý uberací nôž			
	otočiť, sústružiť na Ø18 ± 0,1 do dĺžky 13			stranový nôž			
	zraziť hranu 1x45°			vyhnutý uberací nôž			
2	kontrola rozmerov			posuvné meradlo		5	
	</						



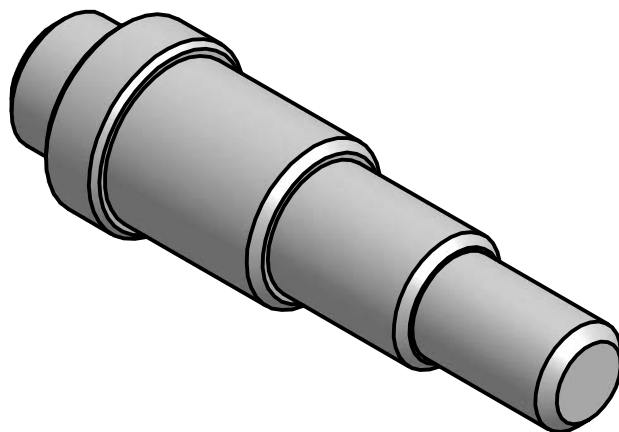
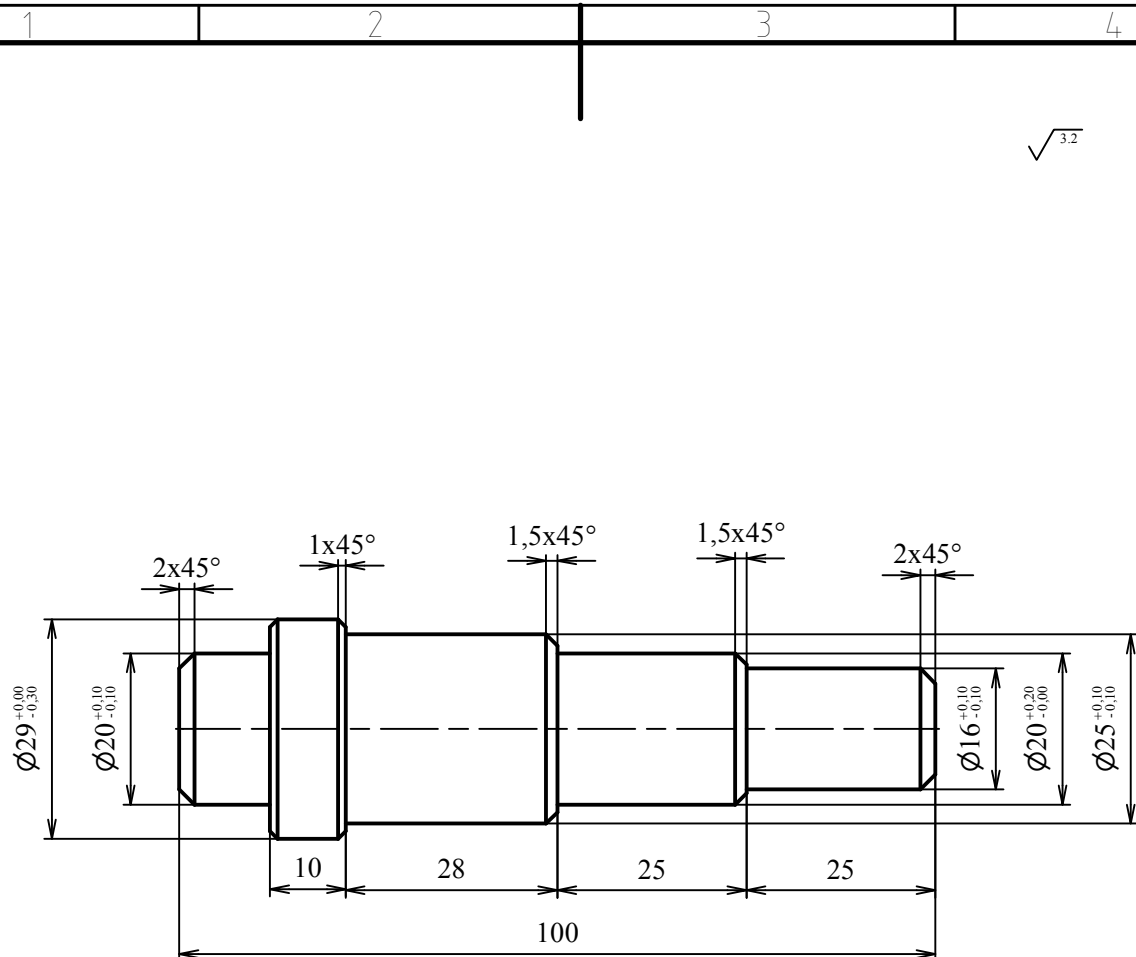
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø30x70			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	2:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. HLINČÍK		NORM. REF.	POZNAMKA		C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:	STARY V.	C. V.	MN 1 S 010
NAZOV					
ČAP NA KRÚŽOK				LISTOV	LIST



INDEX		ZMENA		DATUM		PODPIS		SOŠ - Strojnícka	
								POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU				Ø40x130		T.O.		HMOTNOST kg	
ZNACKA MATERIALU				11600				hr.hmotnosť	
POM.ZARIADENIE						STN STN polotovar		TR.C.	
VYPRACOVAL : Bc. HLINČÍK				NORM. REF.		POZNAMKA		C.KUSOVNIKU	
PRESKUSAL :				dátum					
TECHNOLOG :				SCHVALIL:		STARY V.		C. V. MN 1 S 012	
NAZOV									
NÁSTRČ. KLÚČ 3									
						LISTOV			
						LIST			

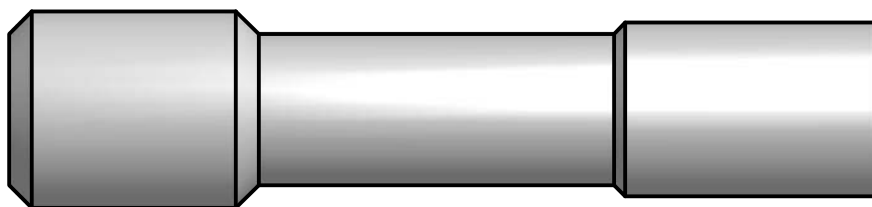
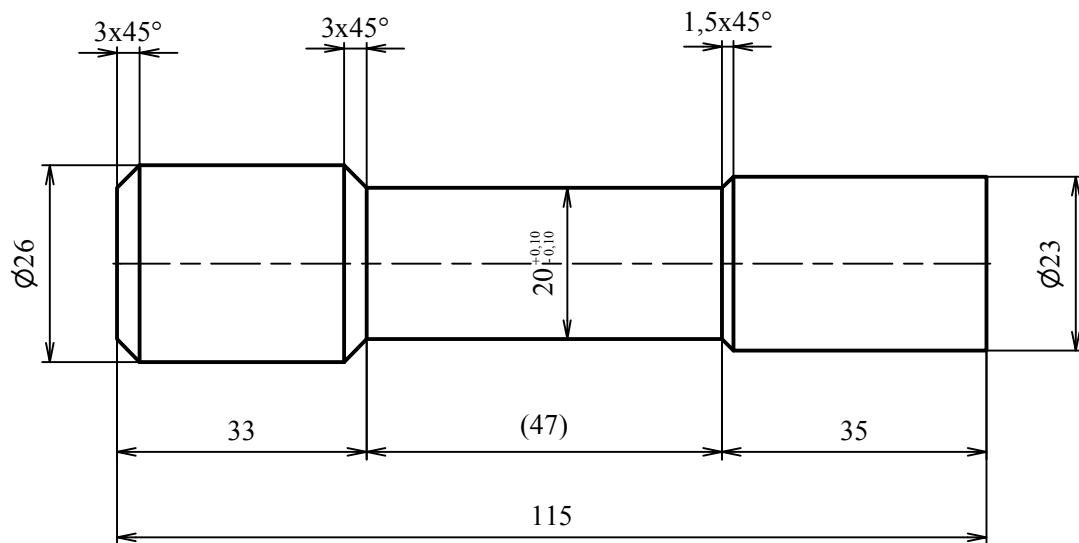


INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø18x155			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovár	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 S 013
NAZOV					
PRIEBOJNÍK				LISTOV	LIST



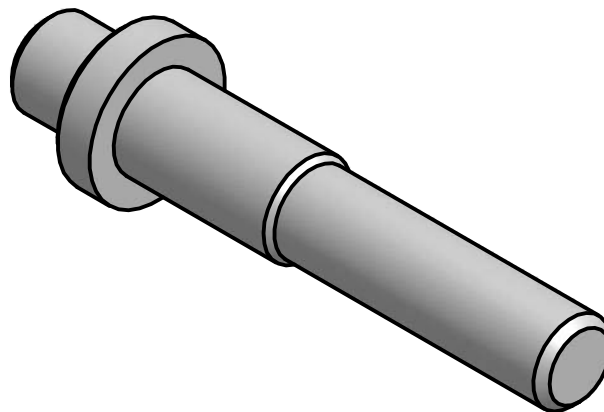
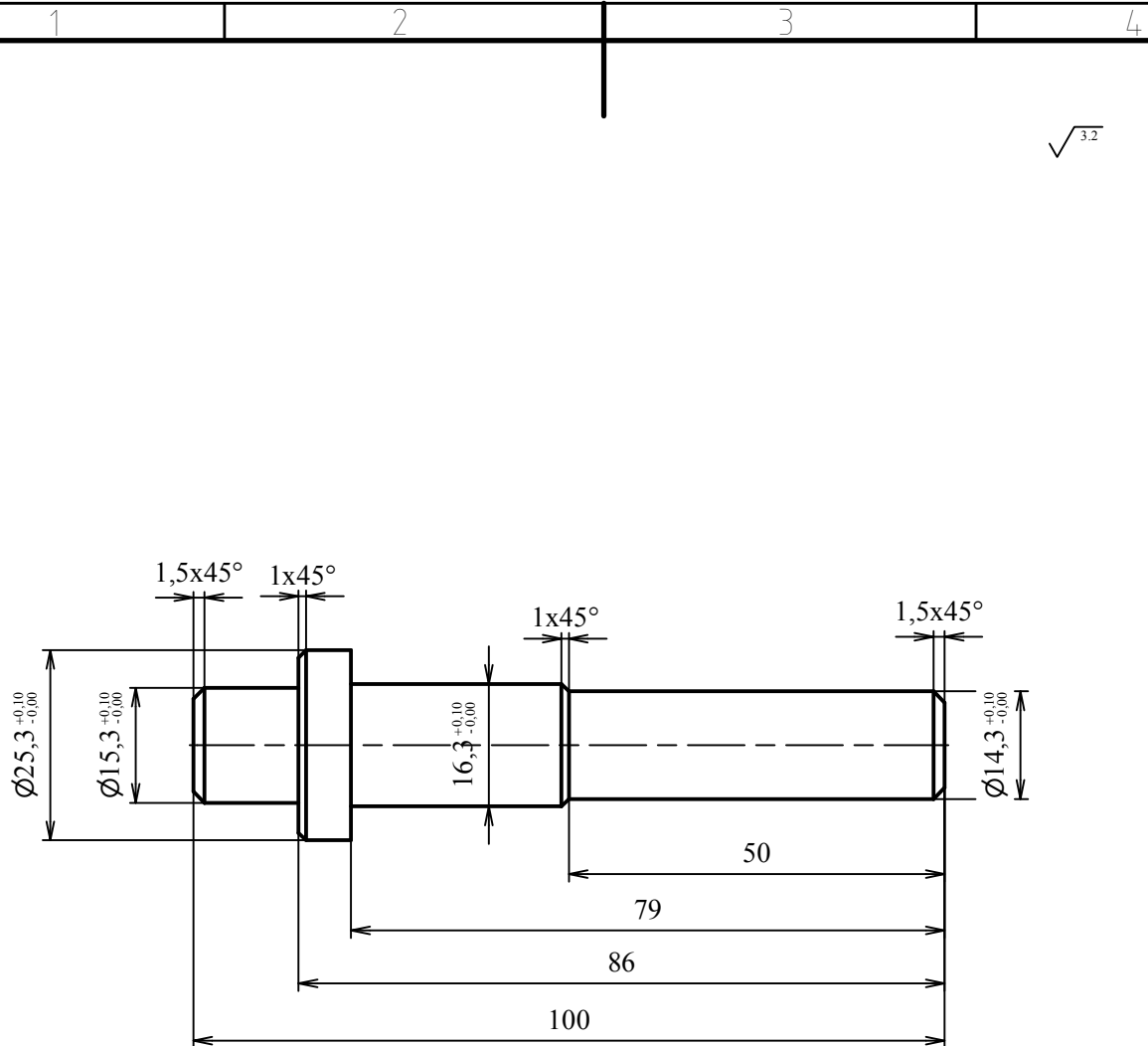
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø30x120			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11373				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovár	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.	POZNAMKA		C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:	STARY V.		C. V. MN 1 S 014
NAZOV					
HRIADEL' 2					
				LISTOV	LIST

		Technologický postup výroby		Názov súčiastky		Číslo výkresu	SOŠ strojnícka		
				Hriadel' 2		MN 1 S 014		Športovcov 341/2 Považská Bystrica	
Popis práce v operácii				stroj, nástroj, meradlo		čas			
1	pokračovanie výkresu			univerzálny hrotový sústruh		35			
	upnúť za Ø30, podoprieť hrotom a sústružiť na Ø29-0,3 do dĺžky 88			stranový nôž					
	sústružiť na Ø25±0,1 do dĺžky 78			stranový nôž					
	sústružiť na Ø20+0,2 do dĺžky 50			stranový nôž					
	sústružiť na Ø16± 0,1 do dĺžky 25			stranový nôž					
	zraziť na priemeroch hrany podľa výkresu			vyhnutý uberací nôž					
	otočiť, upnúť za Ø16±0,1, podoprieť hrotom a sústružiť povrch na Ø20±0,1 do dĺžky 12			stranový nôž					
	zraziť na priemeroch hrany podľa výkresu			vyhnutý uberací nôž					
2	kontrola rozmerov			posuvné meradlo		5			

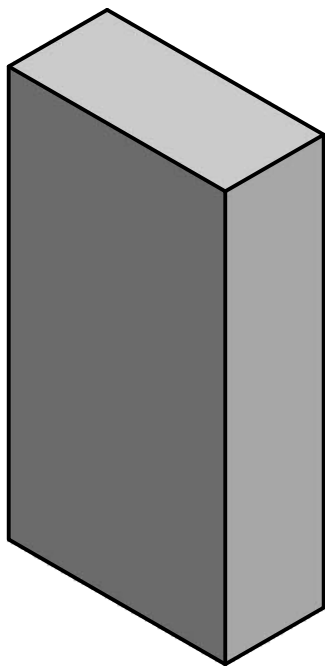
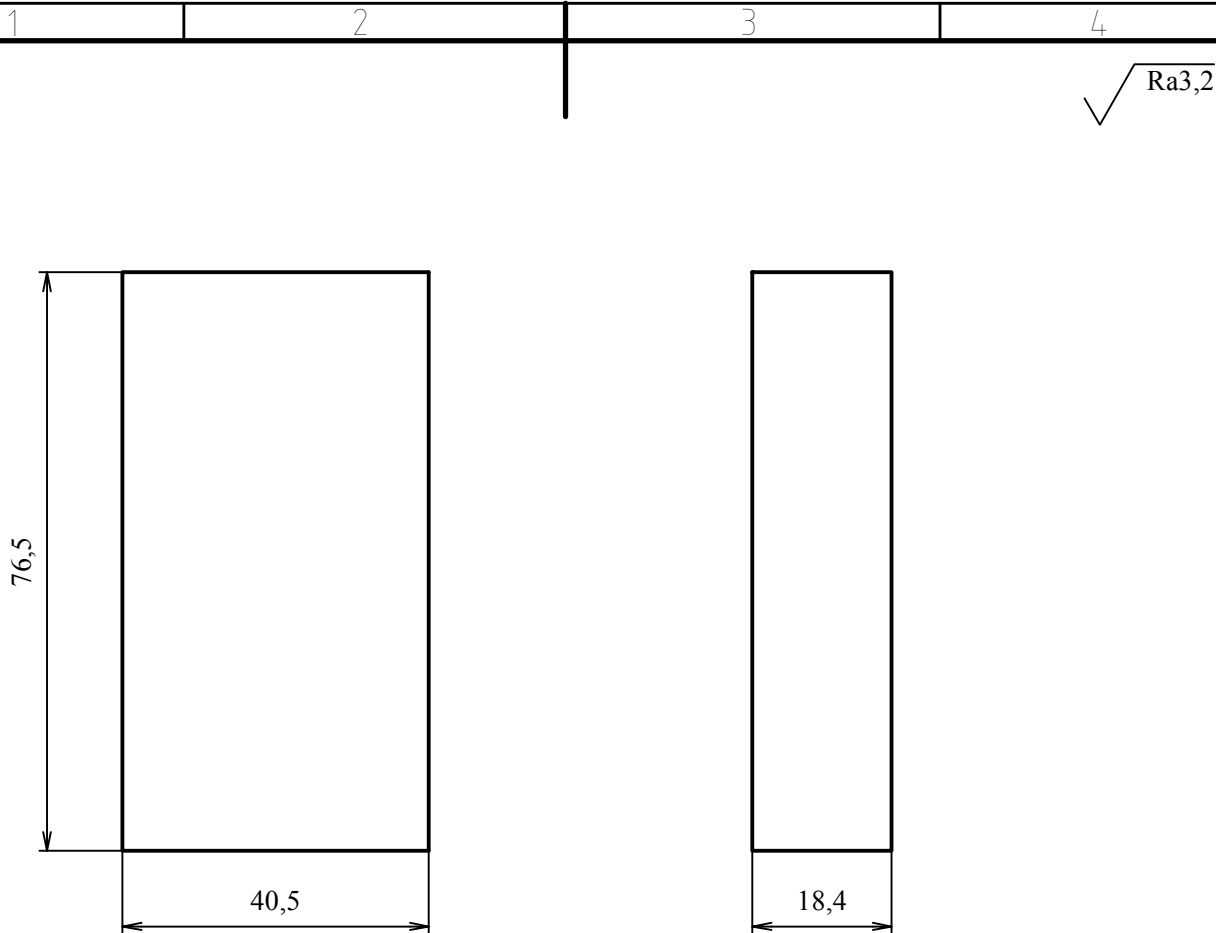


INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU Ø40x130			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11600				hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc.HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. v. MN 1 S 015
NAZOV					
NÁSTRČ. KLÚČ 4					
			LISTOV LIST		

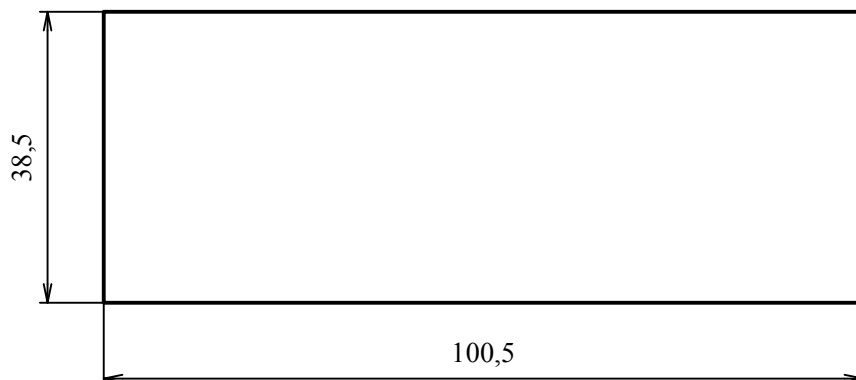
		Technologický postup výroby		Názov súčiastky	Číslo výkresu	SOŠ strojnícka Športovcov 341/2 Považská Bystrica	
		Popis práce v operácii		Nástrčkovýkľúč 4	MN 1 S 015	stroj, nástroj, meradlo	čas
1		pokračovanie výkresu				univerzálny hrotový sústruh	40
		upnúť za Ø39, podoprieť hrotom a sústružiť na Ø26 do dĺžky 80				stranový nôž	
		zraziť hranu 3x45°				vyhnutý uberací nôž	
		otočiť, upnúť za Ø26, podoprieť hrotom, sústružiť povrch na Ø23 do dĺžky 82				stranový nôž	
		zhotoviť vybranie na Ø20 ±0,1 a šírky 47				upichovací nôž	
		zraziť hrany 1,5x45° a 3x45°				vyhnutý uberací nôž	
2		kontrola rozmerov				posuvné meradlo	5



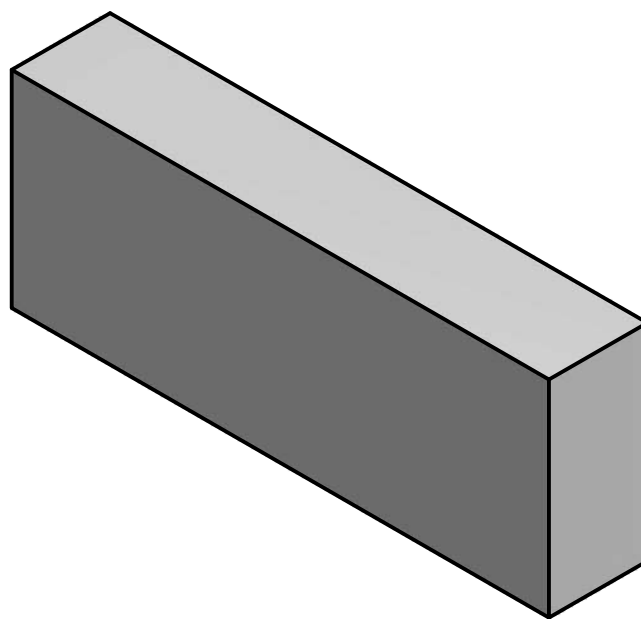
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU		Ø30x120	T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU		11373		hr.hmotnosť	1:1
POM.ZARIADENIE				STN STN polotovar	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc HLINČÍK		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :		dátum			
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 S 016
NAZOV		HRIADEL' 3			
				LISTOV	LIST



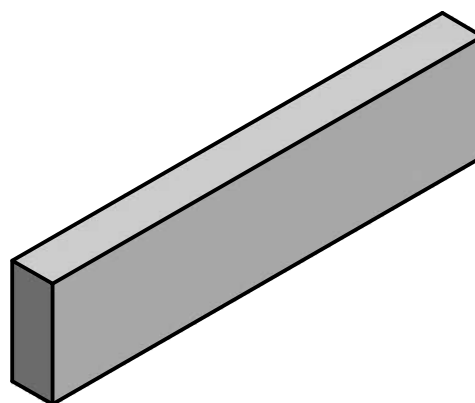
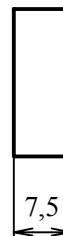
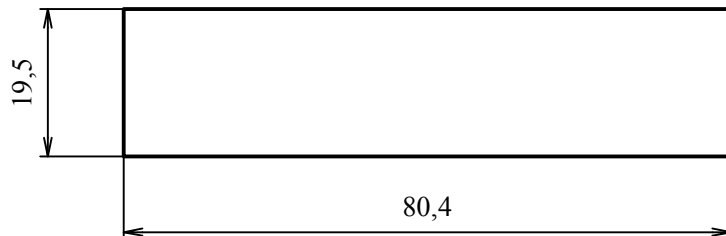
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 FR - 001
NAZOV Podložka					
				LISTOV	LIST



✓ Ra3,2

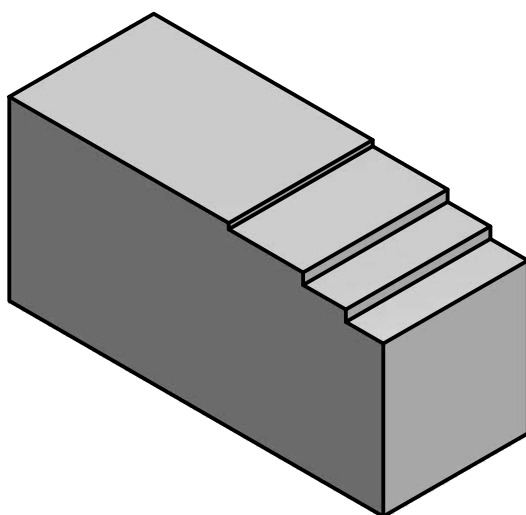
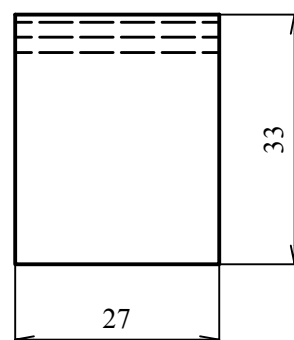
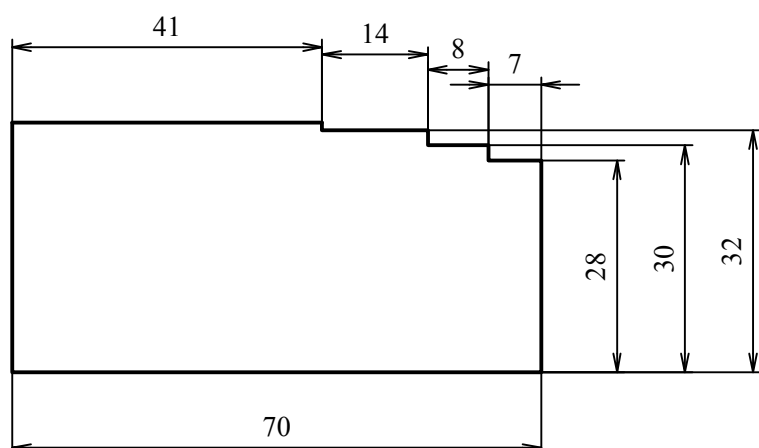


INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát			NORM. REF.	POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :			SCHVALIL:	STARÝ V.	C. V. MN 1 FR - 002
NAZOV					
Podložka				LISTOV	LIST

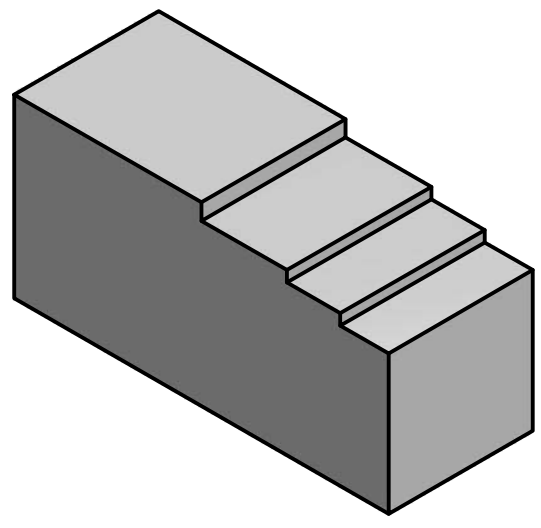
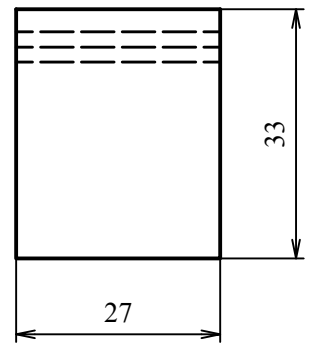
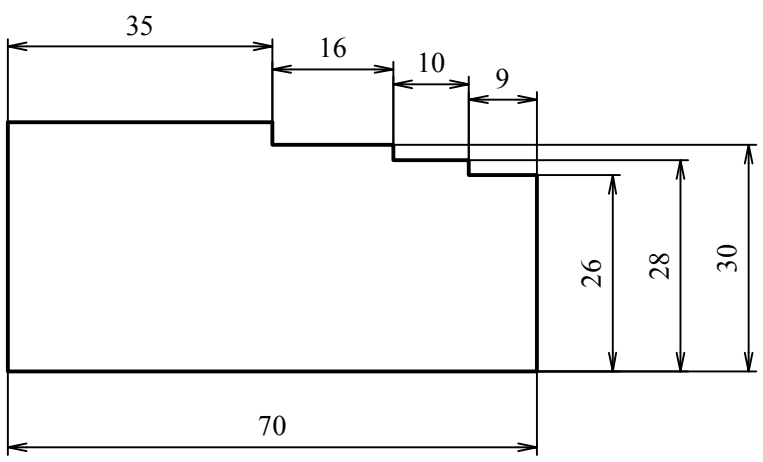


✓ Ra3,2

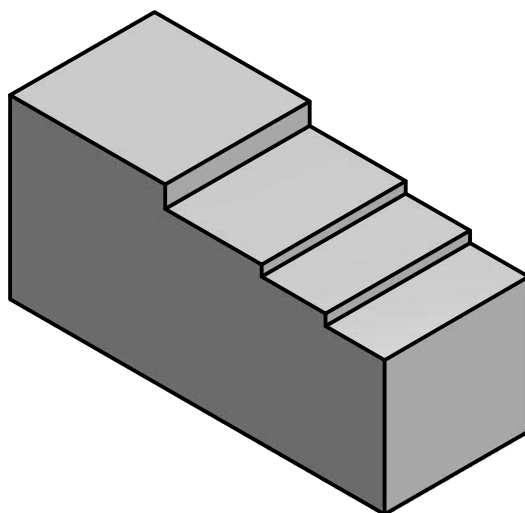
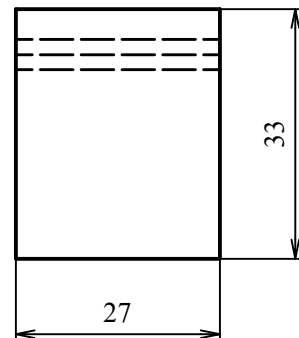
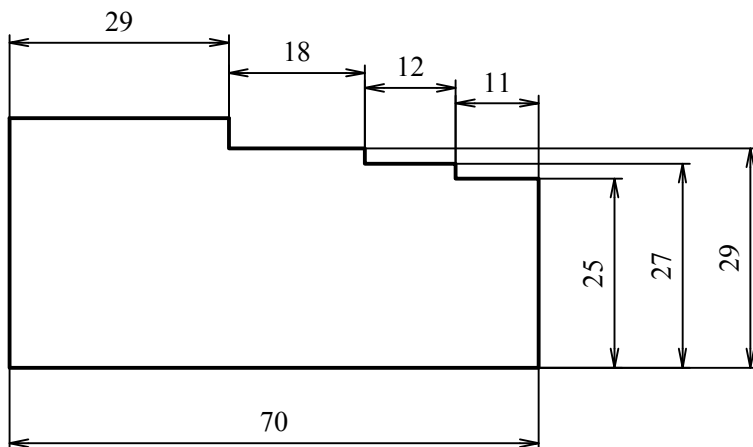
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 FR - 003
NAZOV					
Vložka				LISTOV	LIST



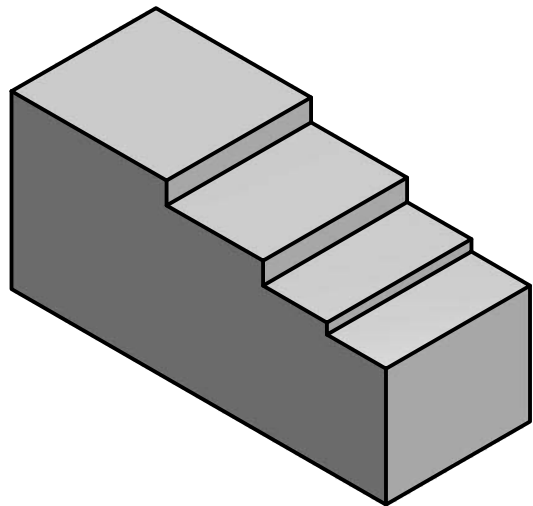
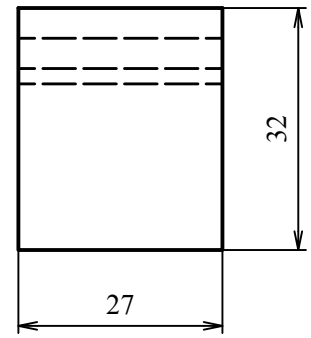
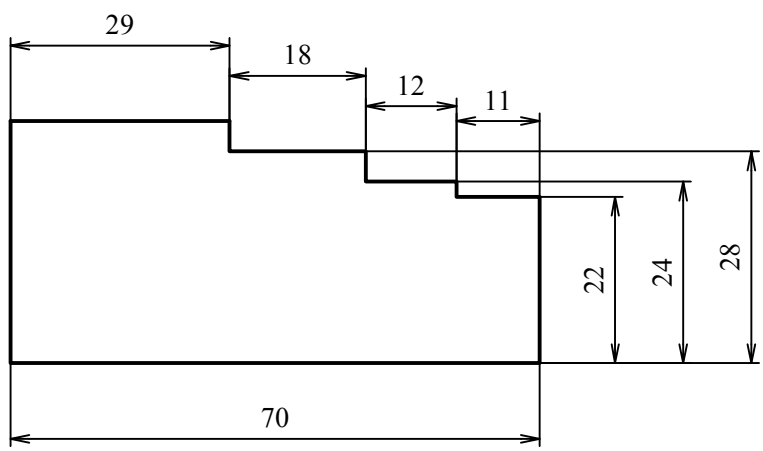
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 FR - 004
NAZOV PODLOŽKA 1				LISTOV LIST	



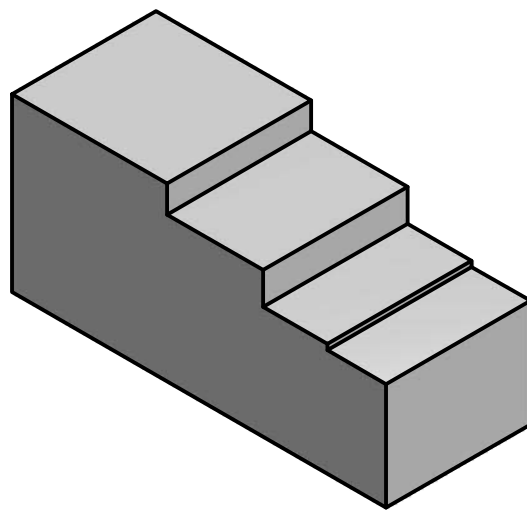
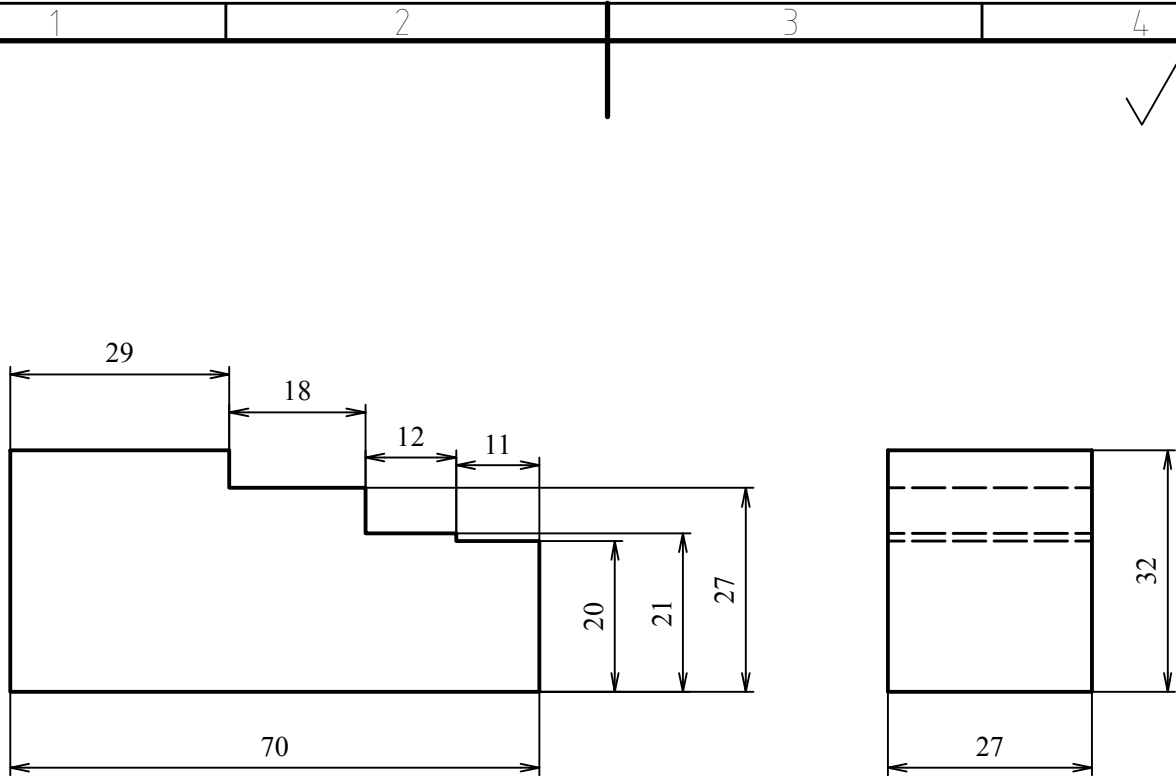
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
				HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU			T.O.	1:1	
ZNACKA MATERIALU					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát			NORM. REF.	POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :			SCHVALIL:	STARY V.	C. V. MN 1 FR - 005
NAZOV					
PODLOŽKA 2					
				LISTOV	LIST



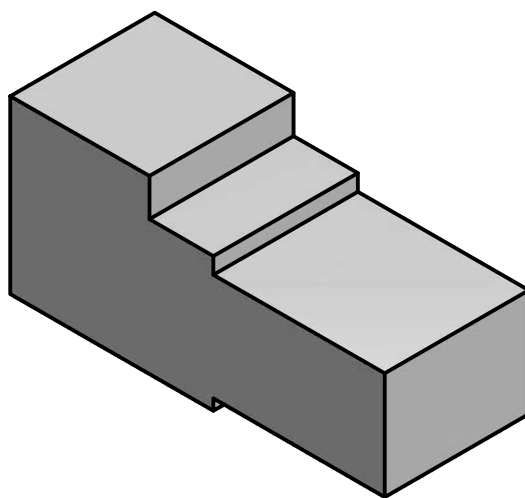
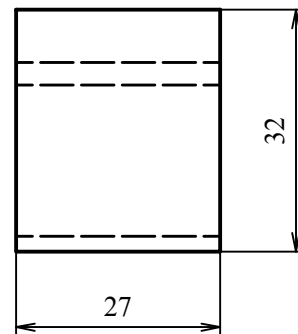
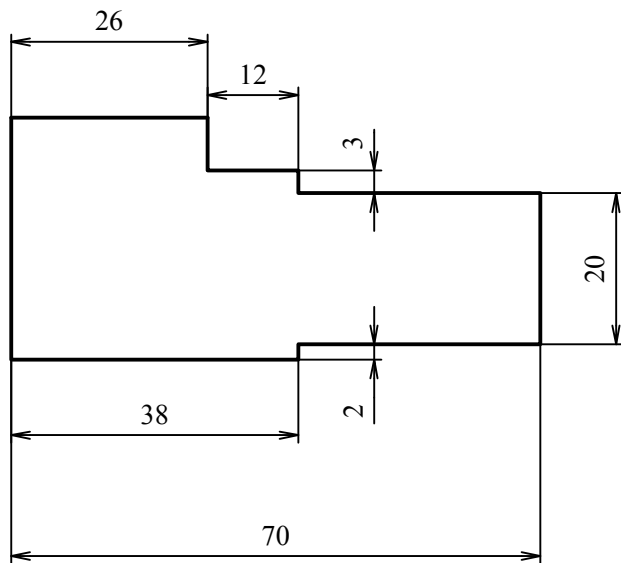
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 FR - 006
NAZOV PODLOŽKA 3				LISTOV LIST	



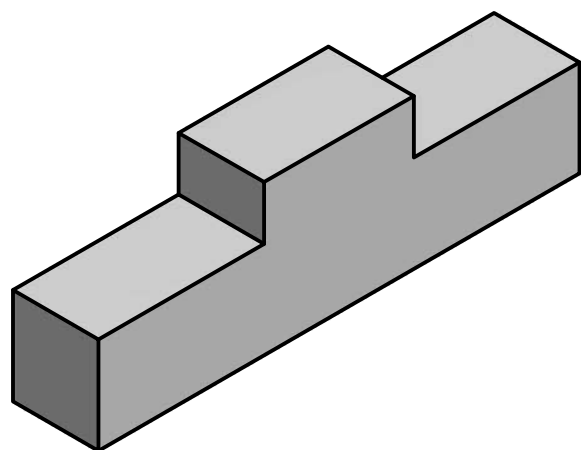
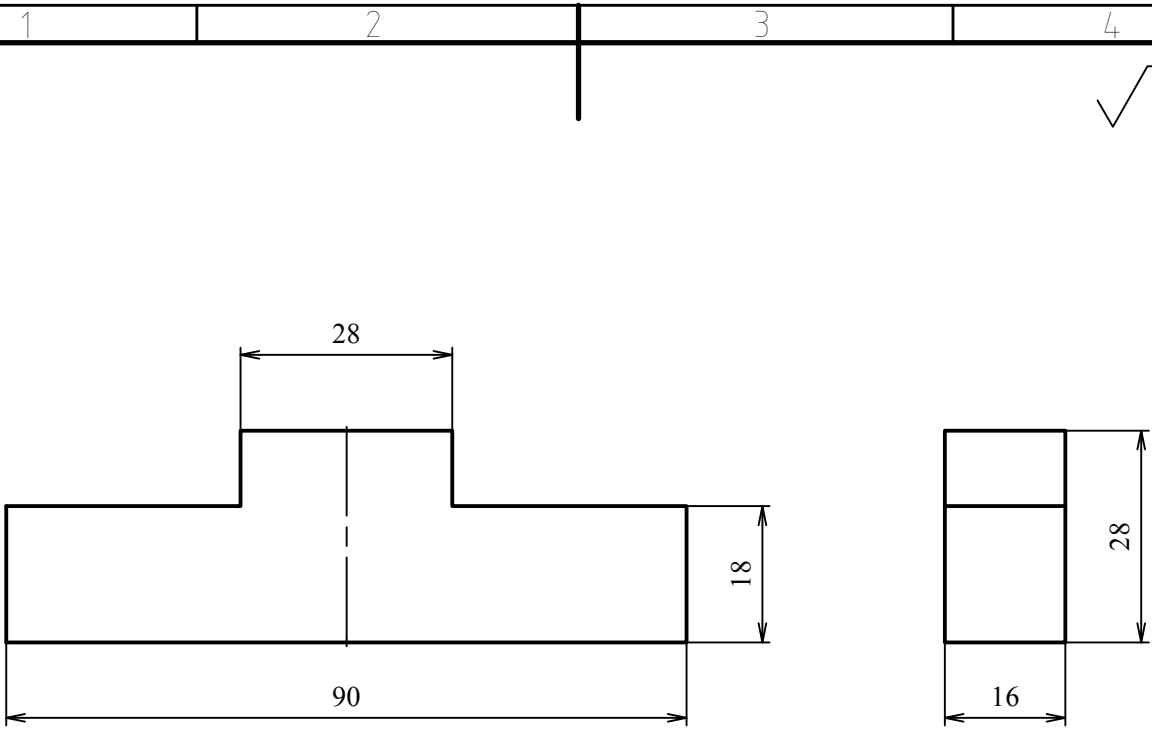
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 FR - 007
NAZOV PODLOŽKA 4				LISTOV LIST	



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 FR - 008
NAZOV PODLOŽKA 5				LISTOV LIST	

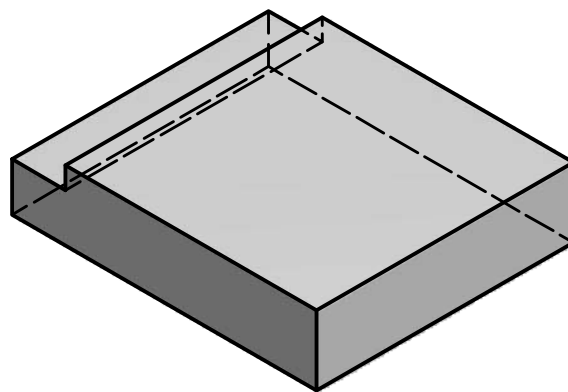
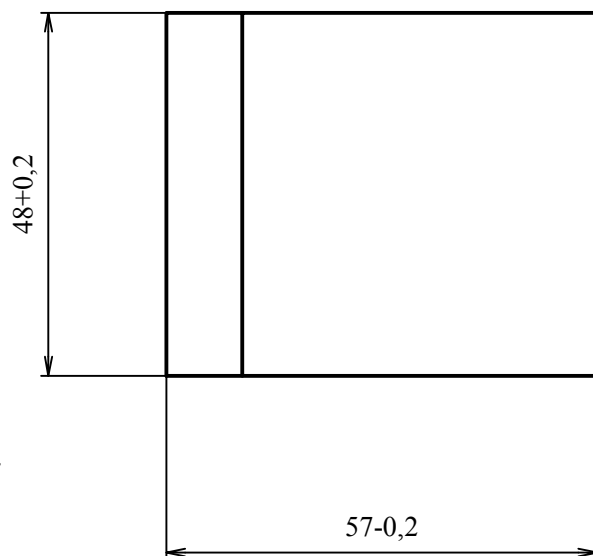
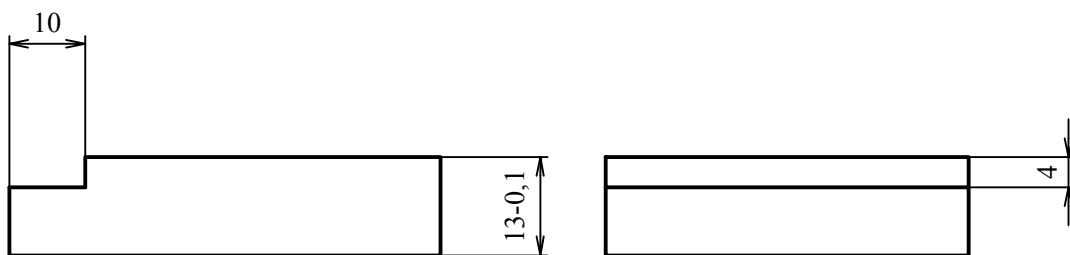


INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARÝ V.	C. V. MN 1 FR - 009
NAZOV PODLOŽKA 6				LISTOV LIST	

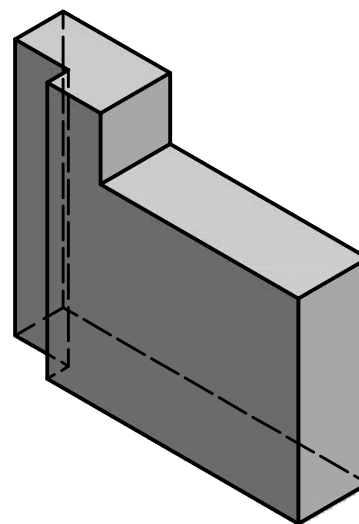
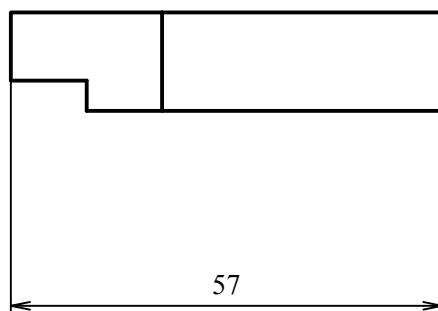
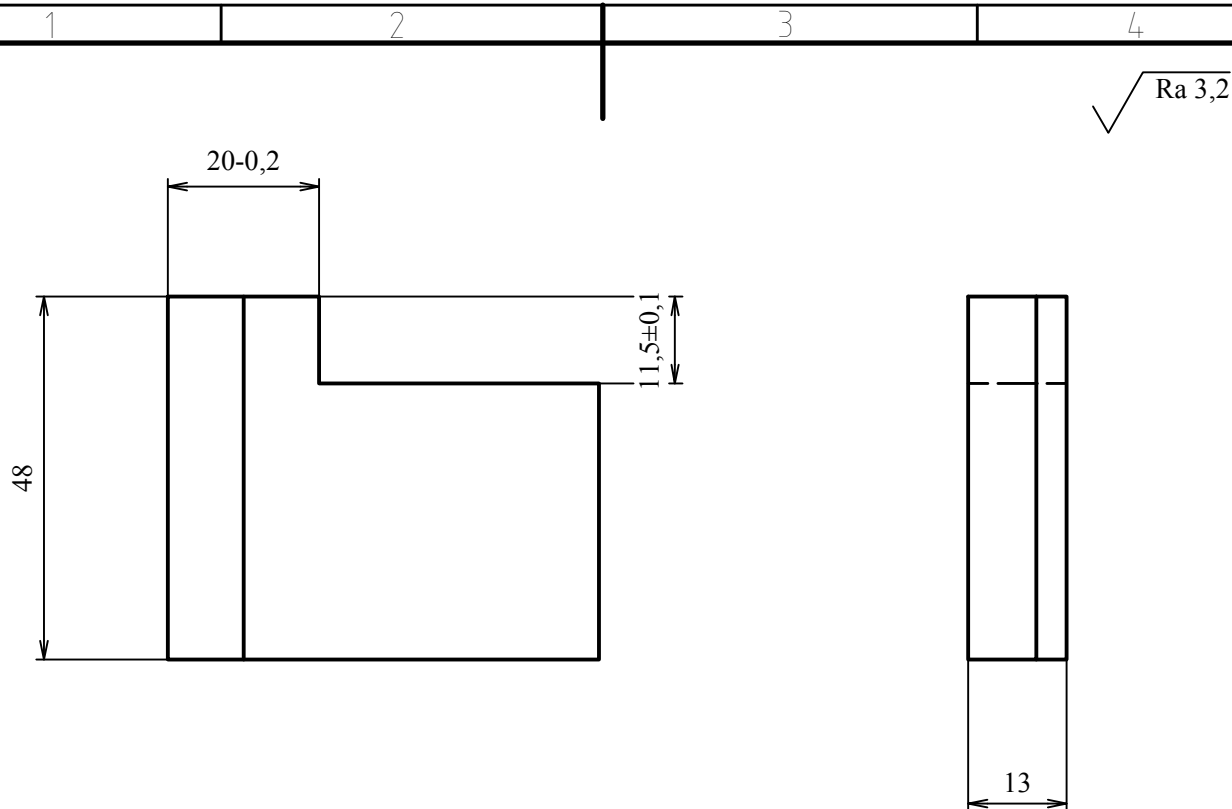


INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Biernát		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 FR - 010
NAZOV KONZOLA				LISTOV LIST	

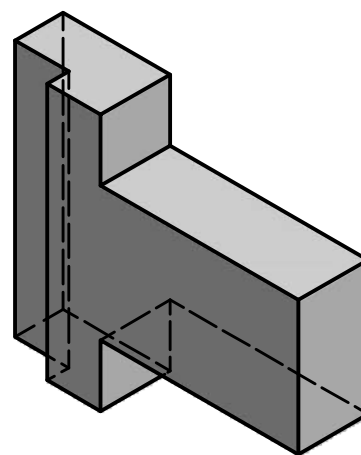
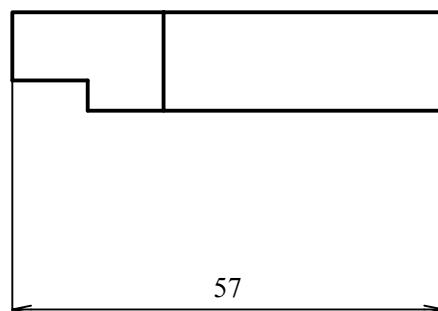
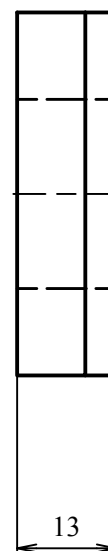
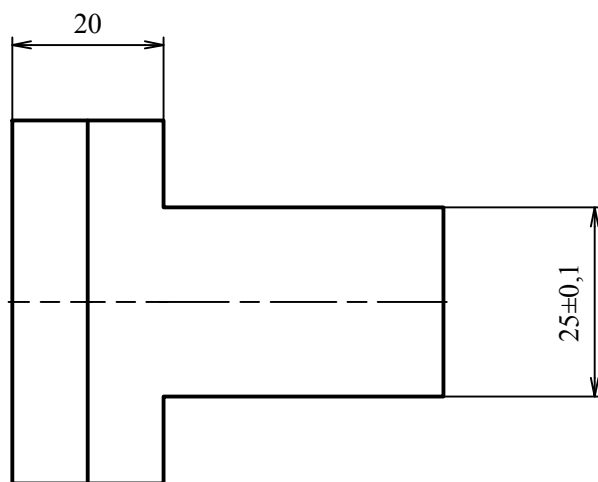
✓ Ra 3,2



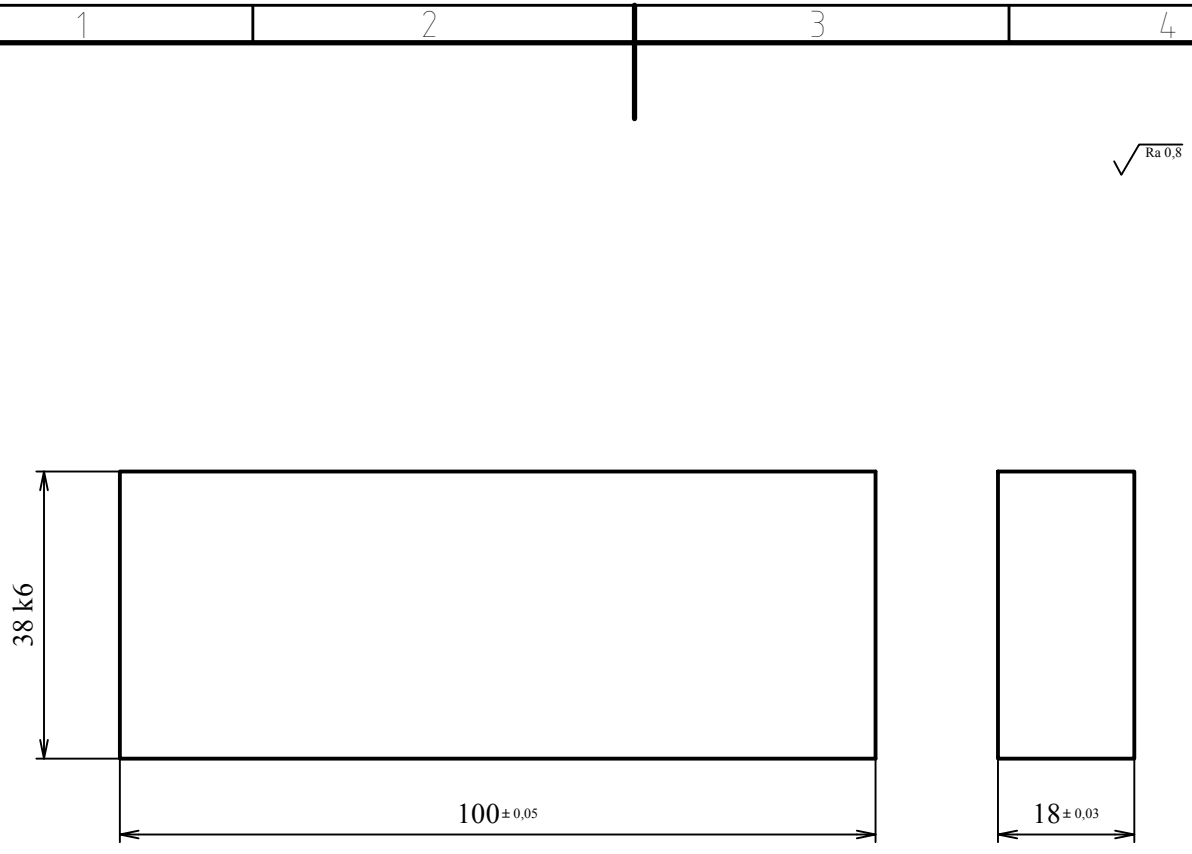
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
				HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11375			T.O.		1:1
ZNACKA MATERIALU 15x50x60					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Biernat Bc.		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARÝ V.	C. V. MN1F 011
NAZOV					
PRÍCHYTKA 1				LISTOV	LIST



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU 11375		T.O.		HMOTNOST kg	MIERKA 1:1
ZNACKA MATERIALU 15x50x60				STN	TR.C.
POM.ZARIADENIE				POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
VYPRACOVAL : Biernat Bc.		NORM. REF.		STARY V.	C. V. MN1F 012
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:			
NAZOV					
PRÍCHYTKA 2				LISTOV	LIST



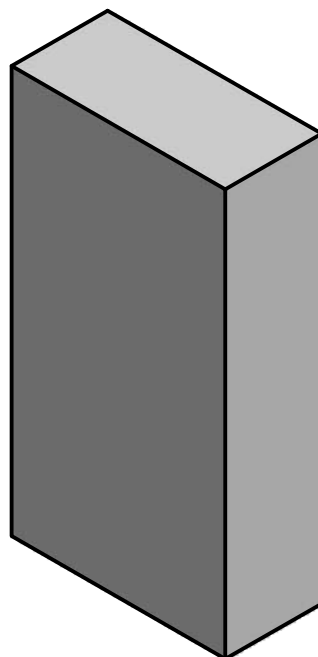
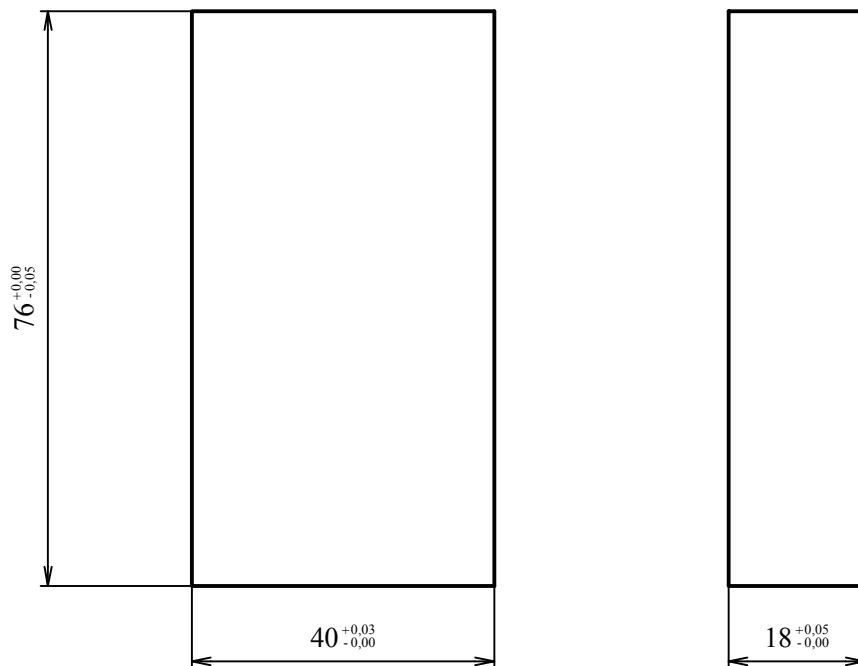
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU 11375			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 15x50x60					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Biernat Bc.		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN1F 013
NAZOV PRÍCHYTKA 3				LISTOV	LIST



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
				HMOTNOST kg	MIERKA 1:1
ZNACKA MATERIALU 11 600			T.O.		
ZNACKA MATERIALU					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARÝ V.	C. V. MN 1 B 001
NAZOV Podložka				LISTOV LIST	

1234

√ Ra 0,8



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka	
				POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU 11 600			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU				1:1	
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 B 002
NAZOV					
Podložka				LISTOV	LIST

1

2

3

4

A

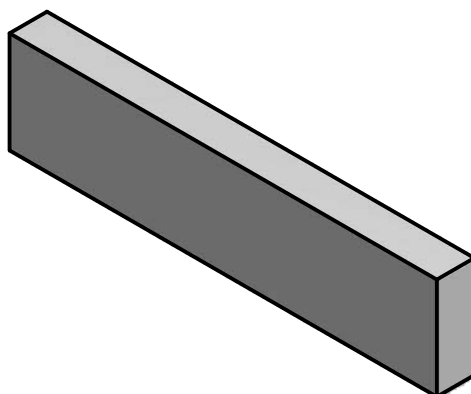
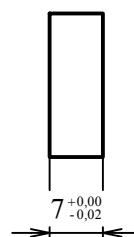
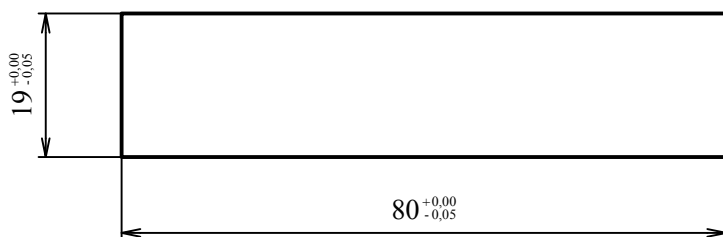
B

C

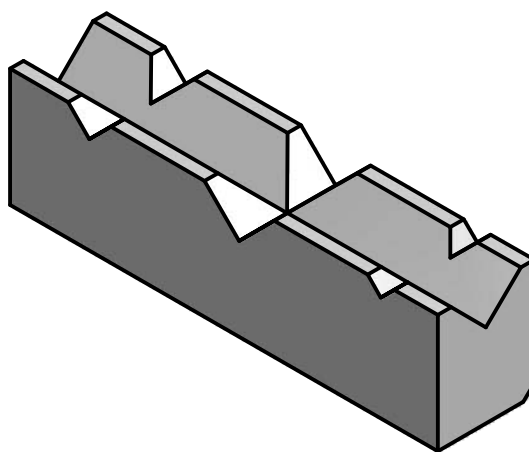
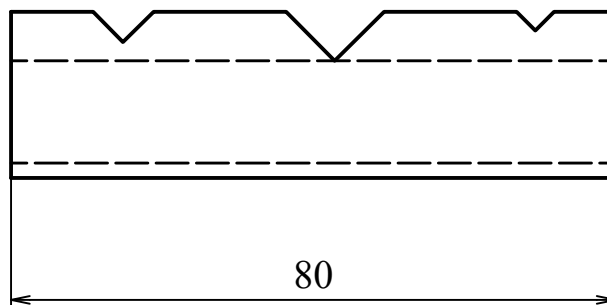
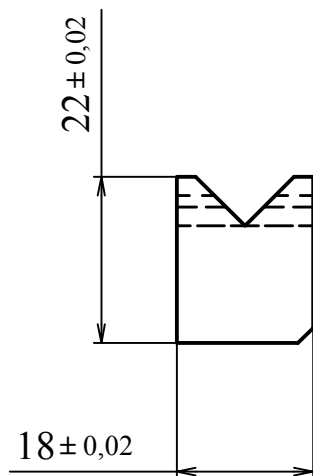
D

E

F

 $\sqrt{Ra\ 0,8}$ 

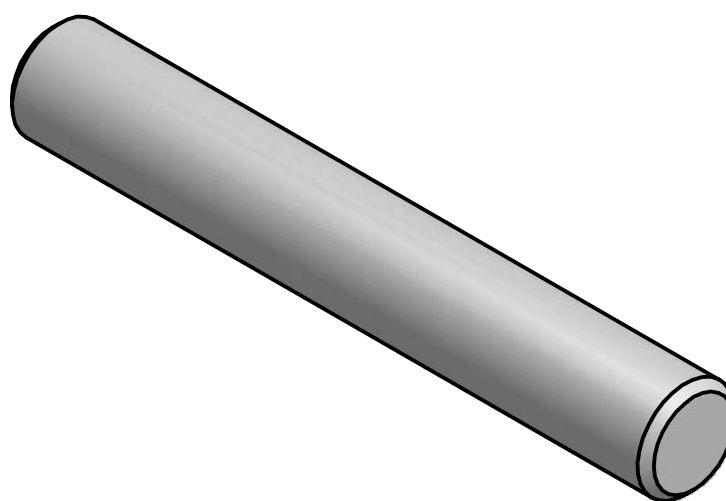
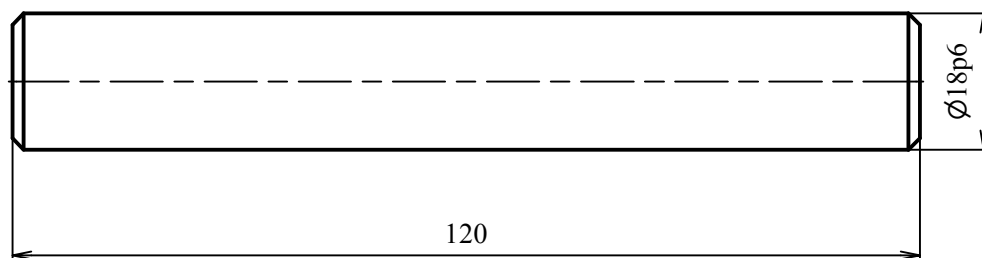
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 600	T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1:1	
ZNACKA MATERIALU					
POM.ZARIADENIE			STN	TR.C.	
VYPRACOVAL :		NORM. REF.	POZNAMKA	C.KUSOVNIKU	
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:	STARY V.	C. V. MN 1 B 003	
NAZOV	Vložka				
			LISTOV	LIST	



$\sqrt{Ra\ 0,8}$

INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOU - STROJARSKE POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 600		T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 B 004
NAZOV	Pevná čelusť			LISTOV	LIST

√ Ra 0.8



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
				HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11 600			T.O.		1:1
ZNACKA MATERIALU					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 B 005
NAZOV					
Valec				LISTOV	LIST

1

2

3

4

A

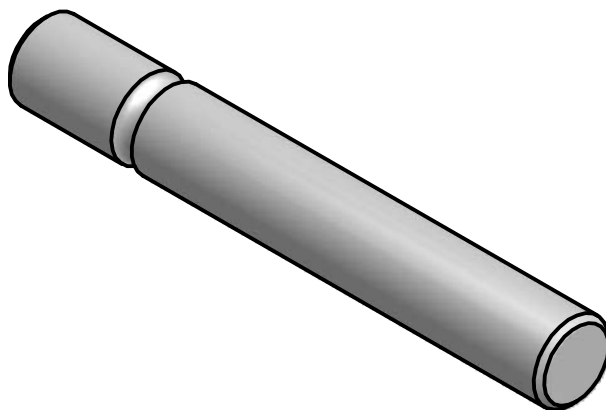
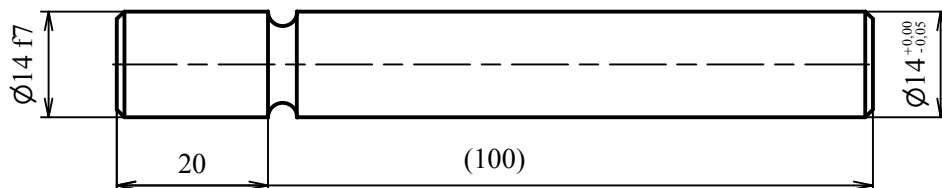
B

C

D

E

F

 $\sqrt{Ra\ 0,8}$ 

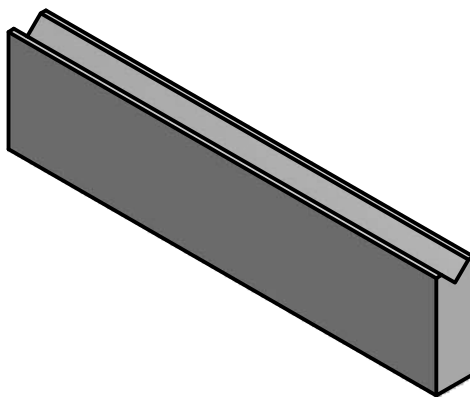
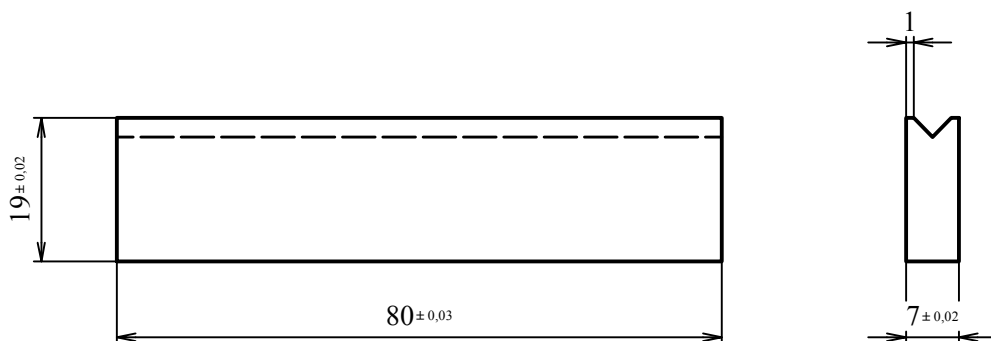
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 600		T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU					1:1
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 B 006
NAZOV	Skrutka			LISTOV	LIST

1

2

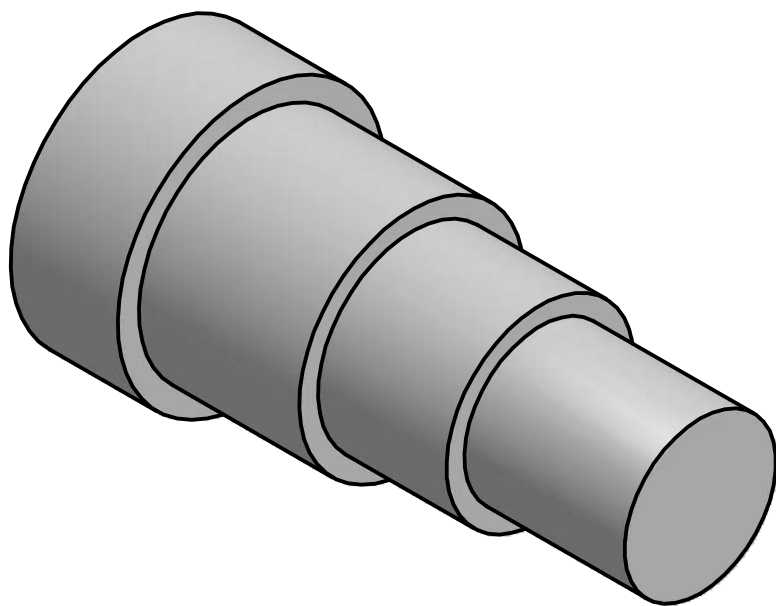
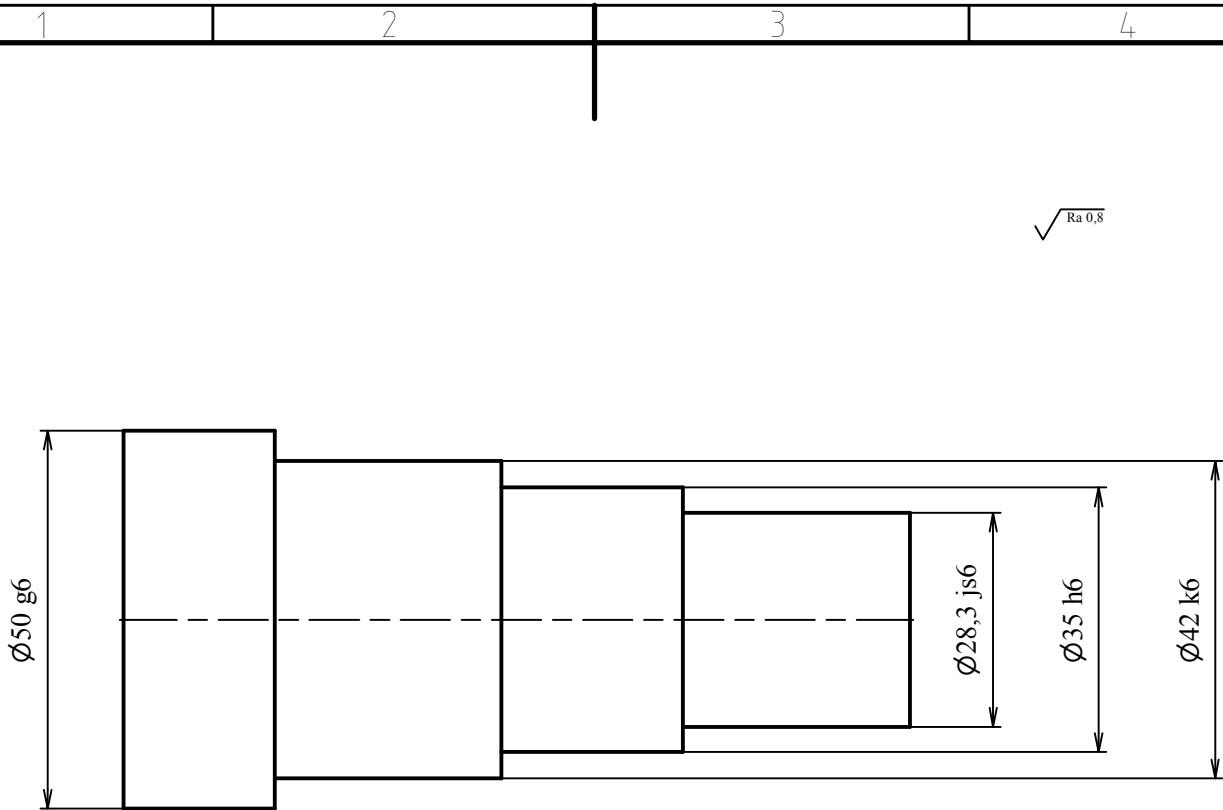
3

4

 $\sqrt{Ra\ 0,8}$ 

INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
				HMOTNOST kg	MIERKA
ZNACKA MATERIALU 11 600			T.O.		1:1
ZNACKA MATERIALU					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN 1 B 007
NAZOV					
Vložka				LISTOV	LIST

		Technologický postup montáže		Názov súčiastky	Číslo výkresu	SOŠ strojníčka Športovcov 341/2 Považská Bystrica	
				Vložka	MN 1 B 007		
		Popis práce v operácii			stroj, nástroj, meradlo	čas	
1	Upnúť obrobok				BRH 20, elektromagnet	2	
2	Brúsiť jednu stranu do čista				plochý brúsny kotúč	15	
3	Otočiť o 180° a brúsiť na rozmer podľa výkresu				mikrometer 0-25mm	15	
4	Upnúť obrobok otočením o 90° a brúsiť do čista					10	
5	Otočiť o 180° a brúsiť na rozmer podľa výkresu					10	
6	Upnúť obrobok				Sínusový zverák	5	
7	Brúsiť z jednej strany dĺžku				Nástroj. zverka, upínací uholník	10	
8	Prepnúť a brúsiť na rozmer 80				mikrometer 75-100mm	15	
9	Odihliť				brúsny kameň	3	
10	Kontrola obroбку				mikrometre	3	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
					Čas na prípravu		10
Spracoval: Bc. Hrabovský		Dátum	Počet listov / Poradie listov	Čas na prípravu			10
				1	1	čas ks	98 min.

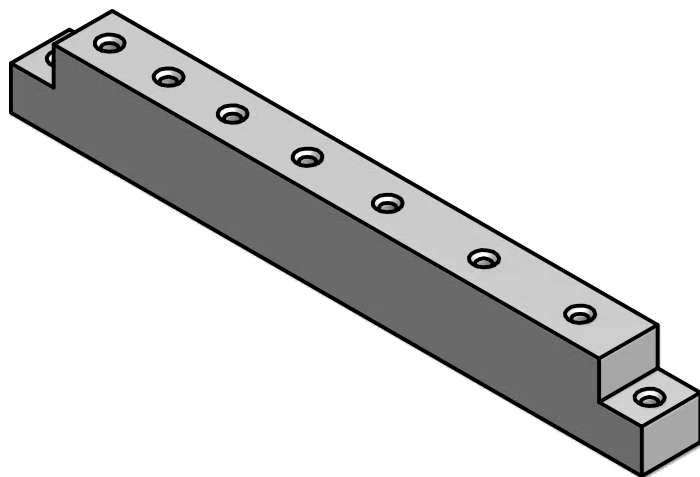
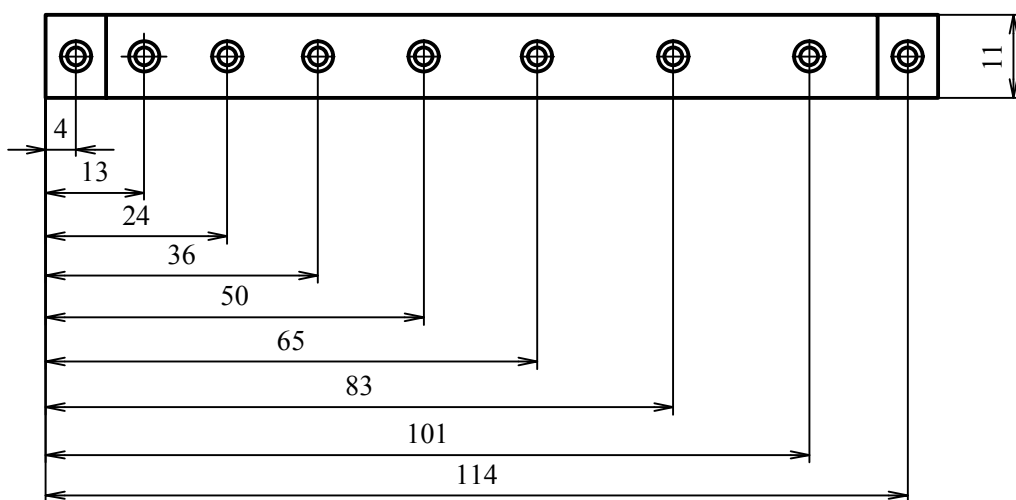
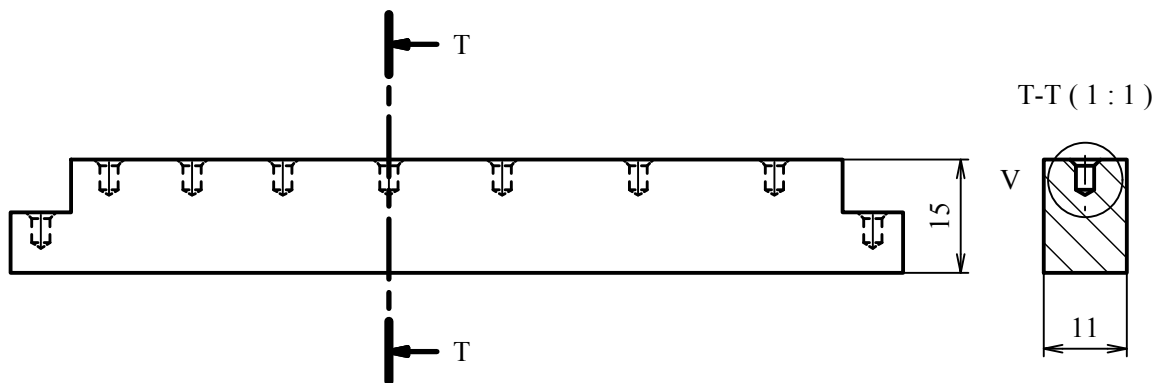


INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAŽSKÁ BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 600	T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1:1	
ZNACKA MATERIALU			STN	TR.C.	
POM.ZARIADENIE			POZNAMKA	C.KUSOVNIKU	
VYPRACOVAL : Bc. Hrabovský		NORM. REF.	STARY V.	C. V. MN 1 B 008	
PRESKUSAL :		SCHVALIL:			
TECHNOLOG :					
NAZOV	Hriadel'			LISTOV LIST	

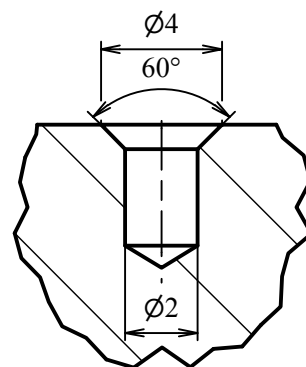
		Technologický postup montáže		Názov súčiastky	Číslo výkresu	SOŠ strojnícka Športovcov 341/2 Považská Bystrica						
Popis práce v operácii				stroj, nástroj, meradlo		čas						
1	Upnúť obrobok			2UD		5						
2	Brúsiť potupne rozmery $\phi 42$ k6, $\phi 35$ h6, $\phi 28$ j6.			plochý br. Kotúč, mikrometer		60						
3	Prepnúť a brúsiť rozmer $\phi 50$ g6					15						
4	Kontrola obrobku			mikrometer 25-50mm		5						
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
				Čas na prípravu		10						
Spracoval: Bc. Hrabovský				Počet listov / Poradie listov		čas ks						
				Dátum		1						
						1						
						95 min						

1 2 3 4

√ Ra 3.2



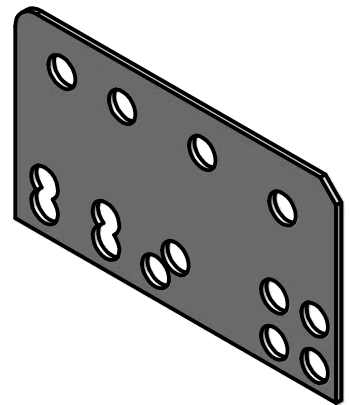
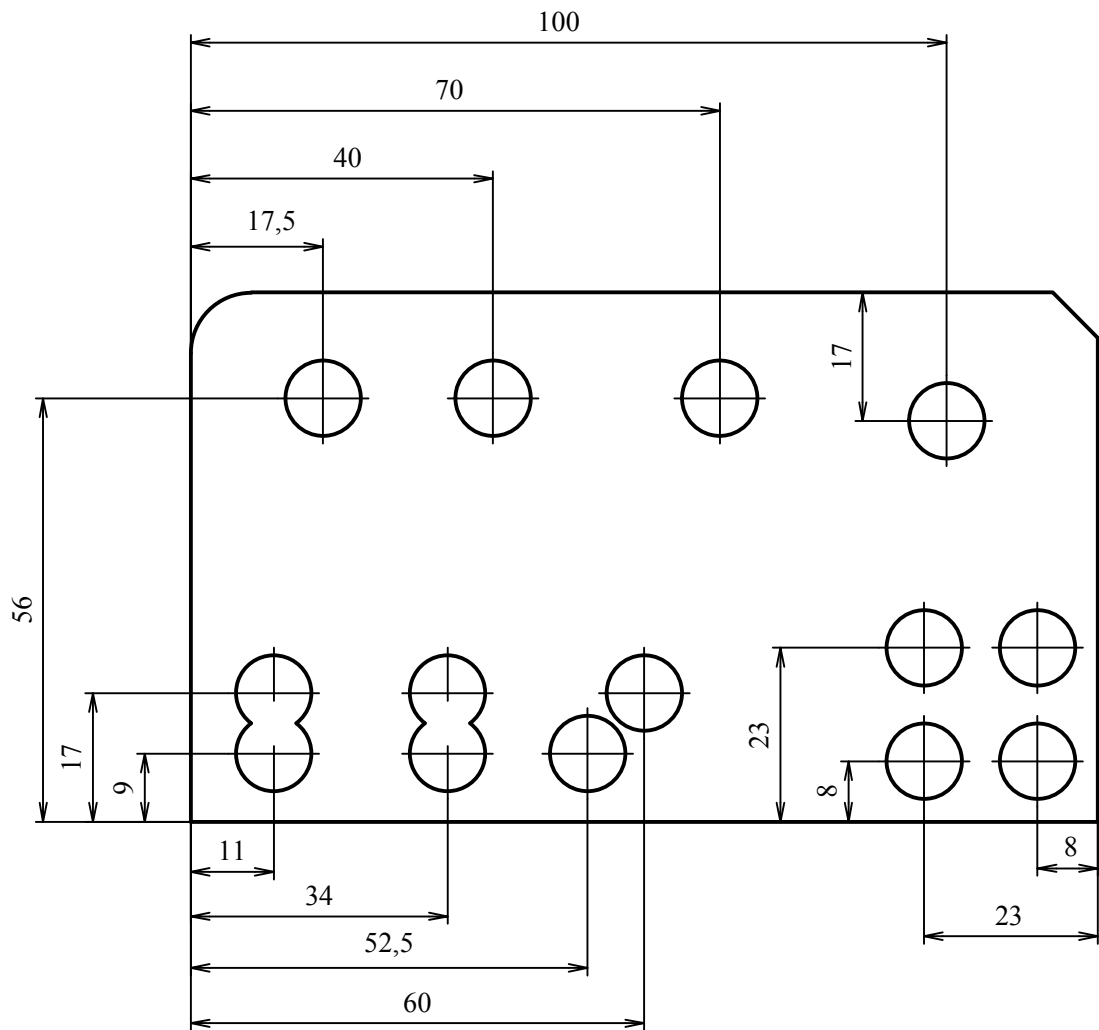
V (4 : 1)



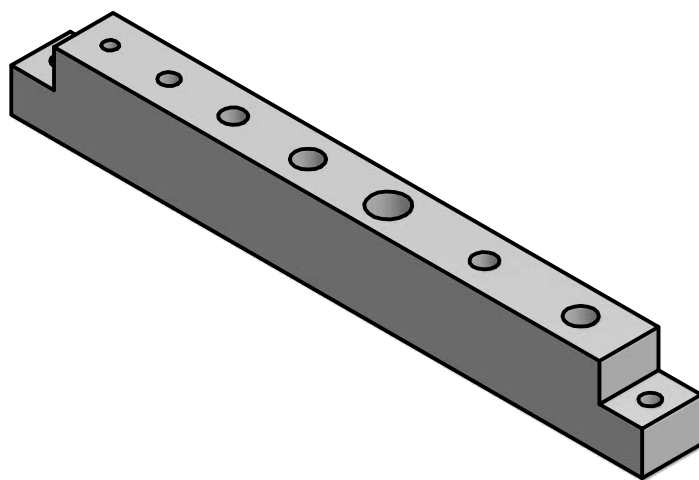
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 600		T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1 : 1
ZNACKA MATERIALU	11x11x118				
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL :	Bc. Kresáň Jozef	NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN1-VR-001
NAZOV	KONZOLA			LISTOV LIST	

1 2 3 4

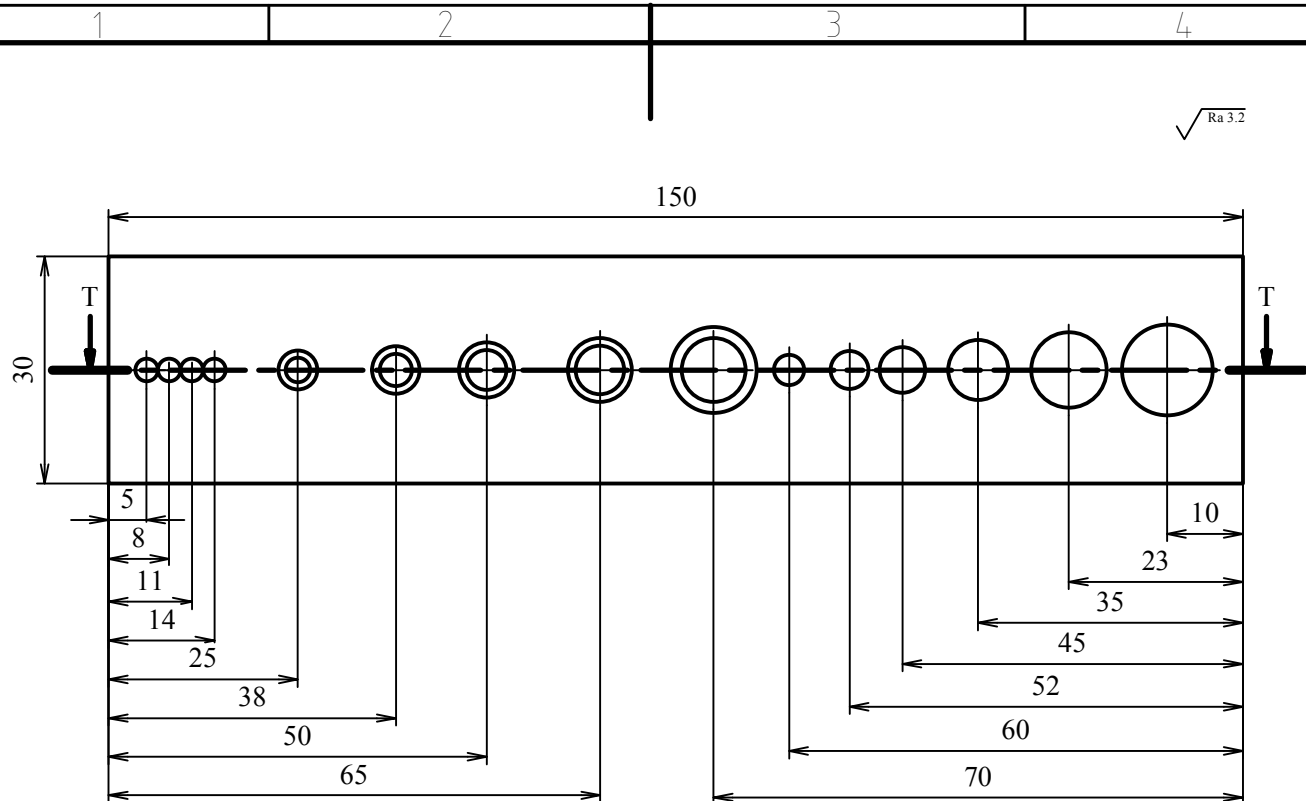
√ Ra 3.2



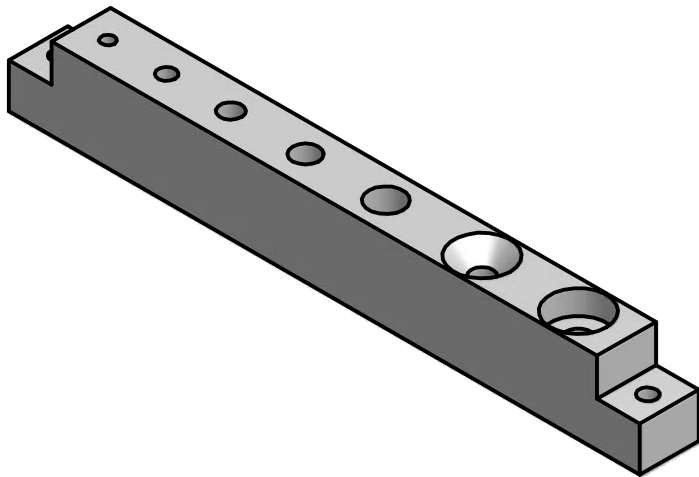
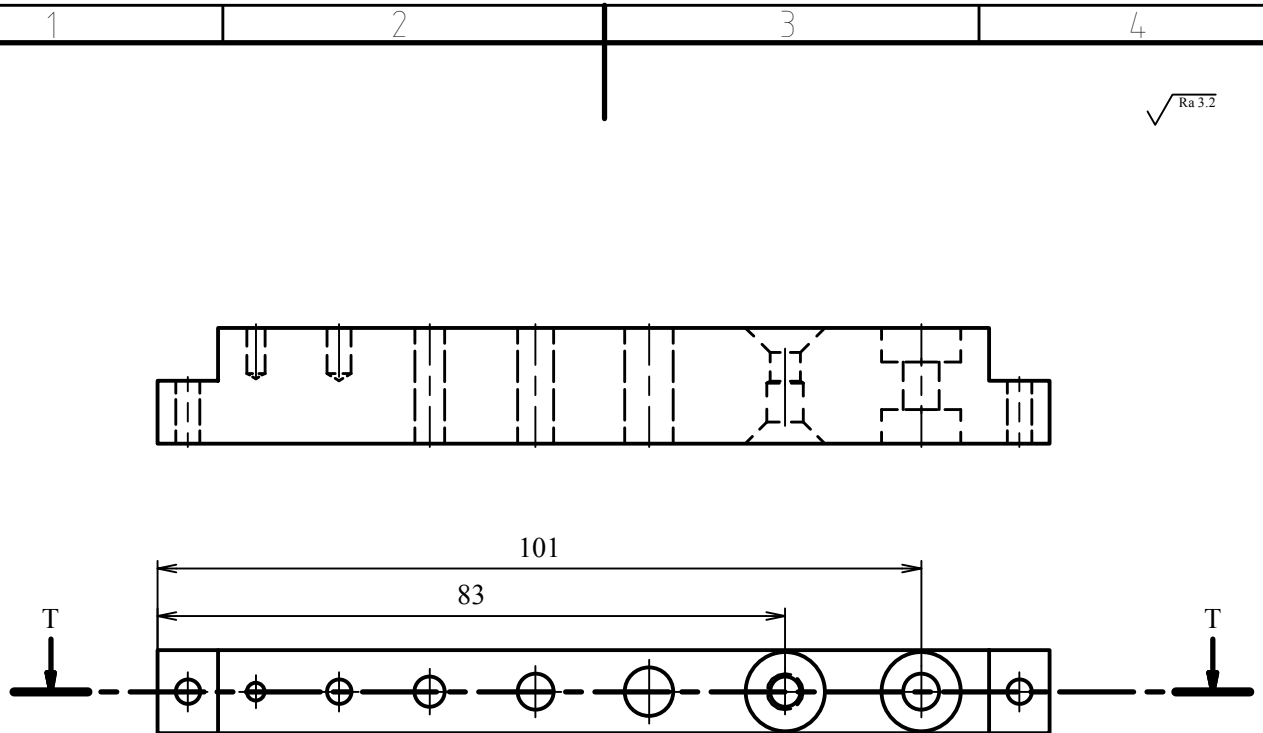
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	PLECH 2x75x120	T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA	1 : 1
ZNACKA MATERIALU					
POM.ZARIADENIE			STN	TR.C.	
VYPRACOVAL :	Bc. Kresáň Jozef	NORM. REF.	POZNAMKA	C.KUSOVNIKU	
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :	SCHVALIL:		STARY V.	C. V.	MN1-VR-002
NAZOV	DOSKA			LISTOV	LIST



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU 11 600			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1 : 1
ZNACKA MATERIALU 11x15x118					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Kresán Jozef		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN1-VR-003
NAZOV KONZOLA				LISTOV LIST	



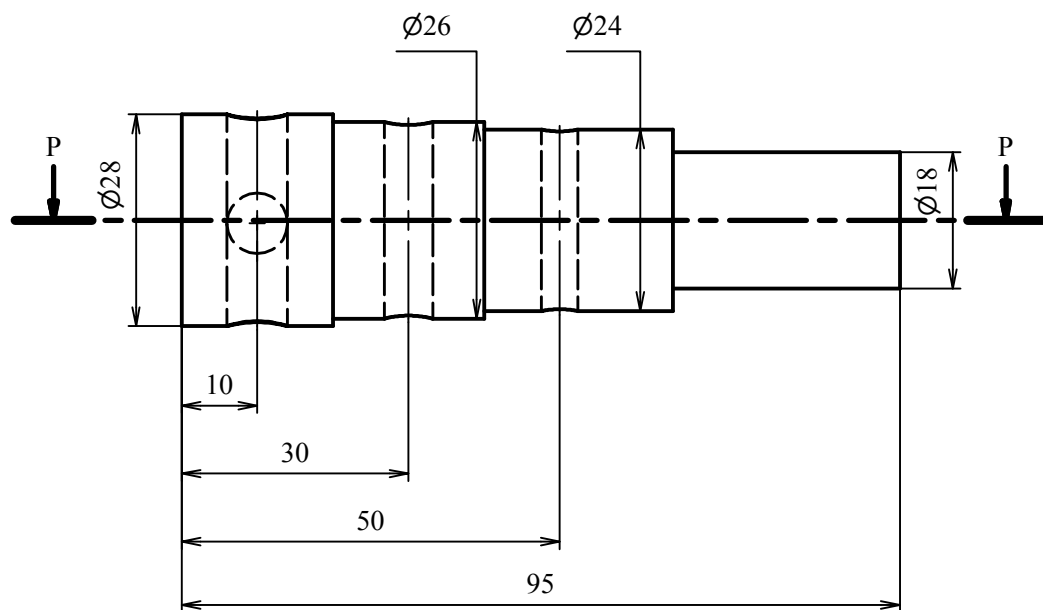
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 373	T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA	1 : 1
ZNACKA MATERIALU	3x30x200				
POM.ZARIADENIE			STN	TR.C.	
VYPRACOVAL :	Bc. Kresán Jozef	NORM. REF.	POZNAMKA	C.KUSOVNIKU	
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :	SCHVALIL:		STARY V.	C. V.	MN1-VR-004
NAZOV	STRMEŇ			LISTOV	LIST



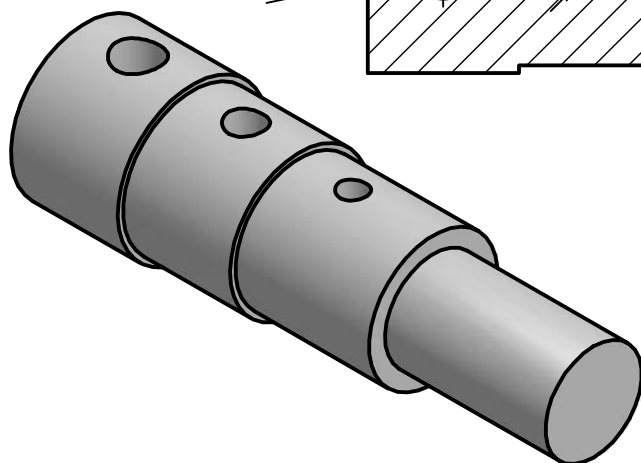
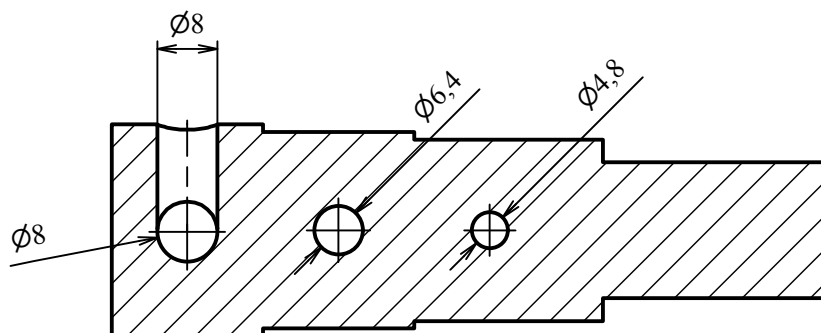
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU 11 600			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1:1
ZNACKA MATERIALU 11x15x118					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Kresáň Jozef		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN1-VR-005
NAZOV KONZOLA				LISTOV LIST	

1 2 3 4

√ Ra 3.2



P-P (1 : 1)



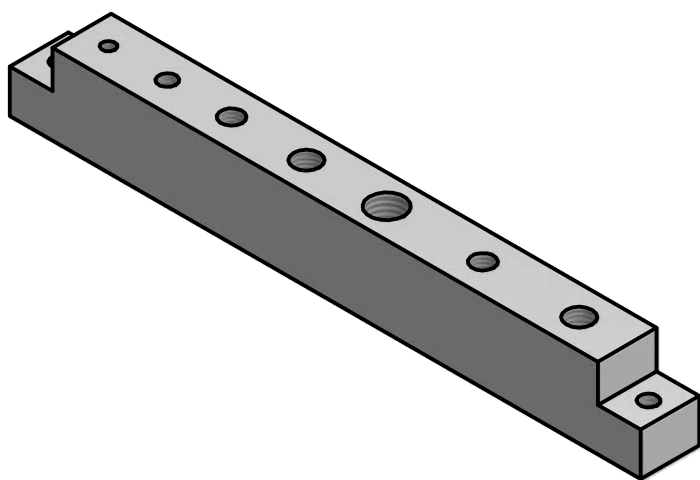
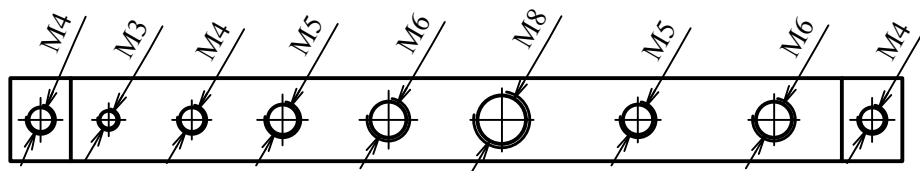
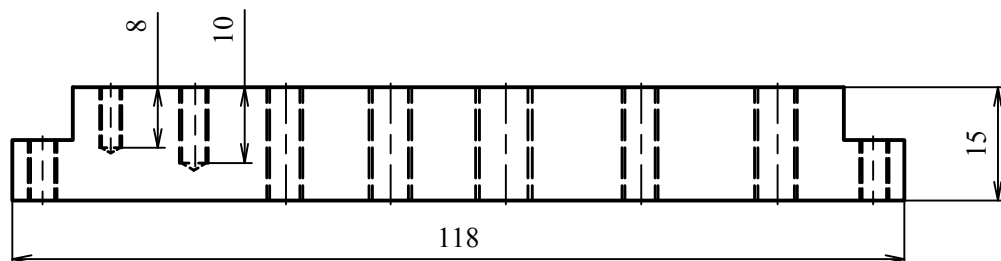
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1 : 1
ZNACKA MATERIALU	11 600				
POM.ZARIADENIE	$\varnothing 30 \times 95$			STN	TR.C.
VYPRACOVAL :		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :	Bc. Kresán Jozef				
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN1-VR-006
NAZOV	HRIADEL			LISTOV LIST	

1

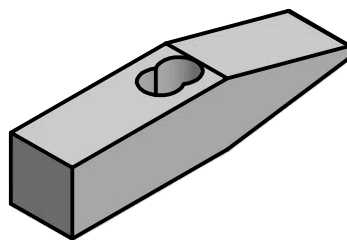
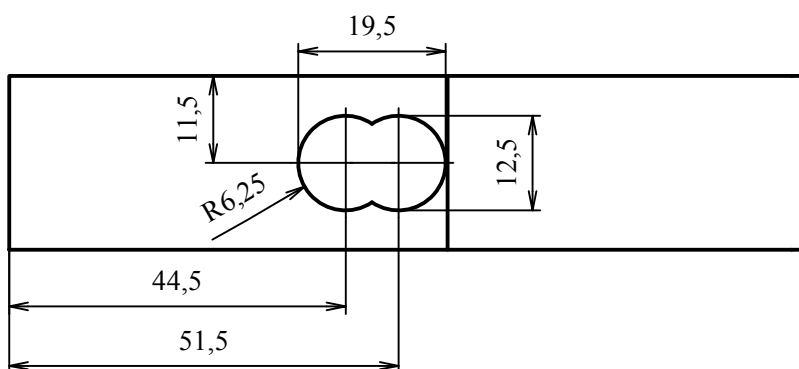
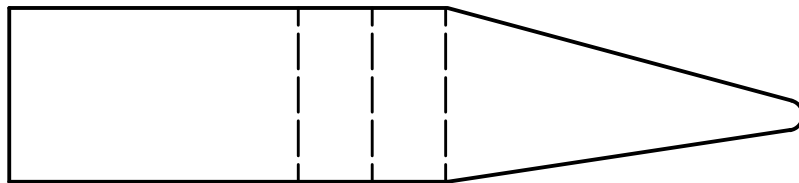
2

3

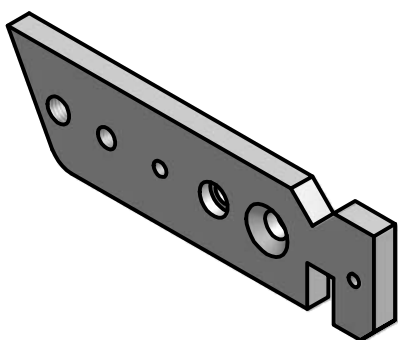
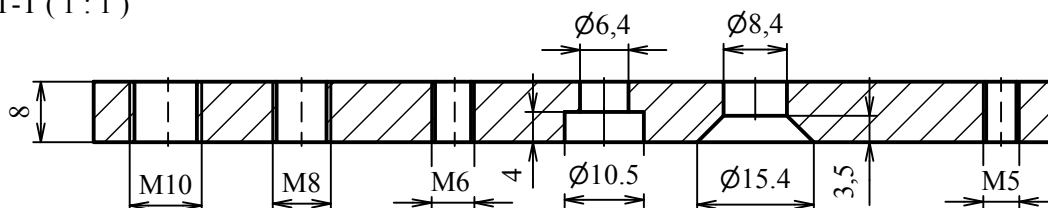
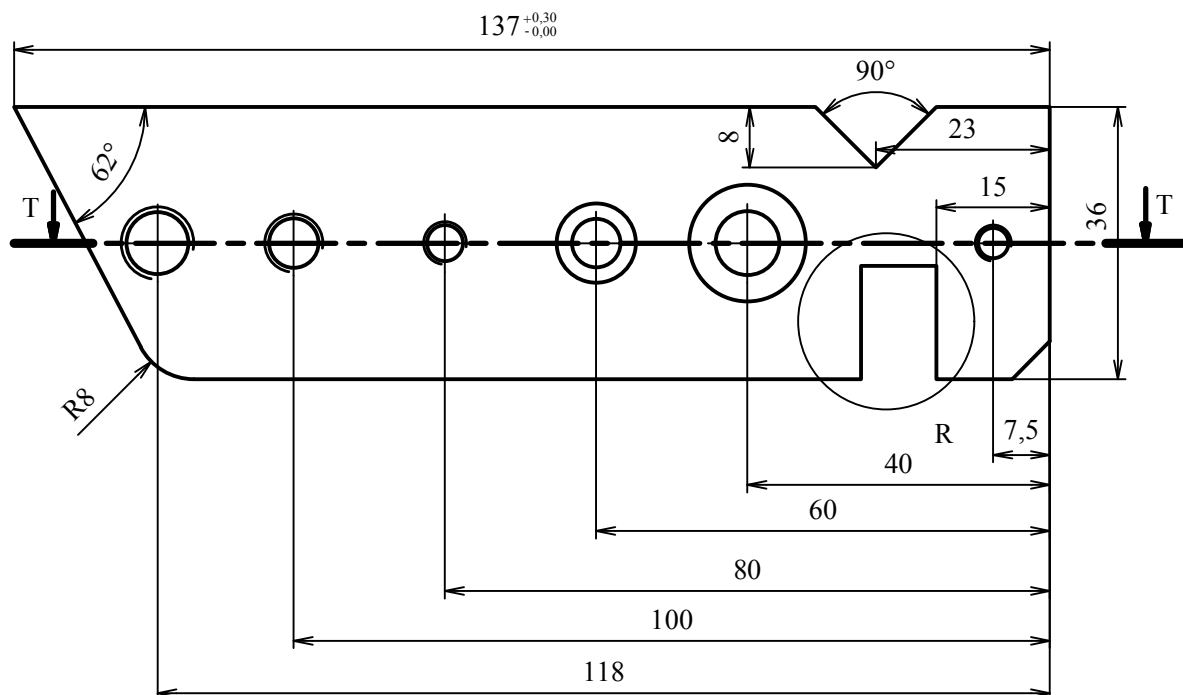
4

 $\sqrt{Ra\ 3.2}$ 

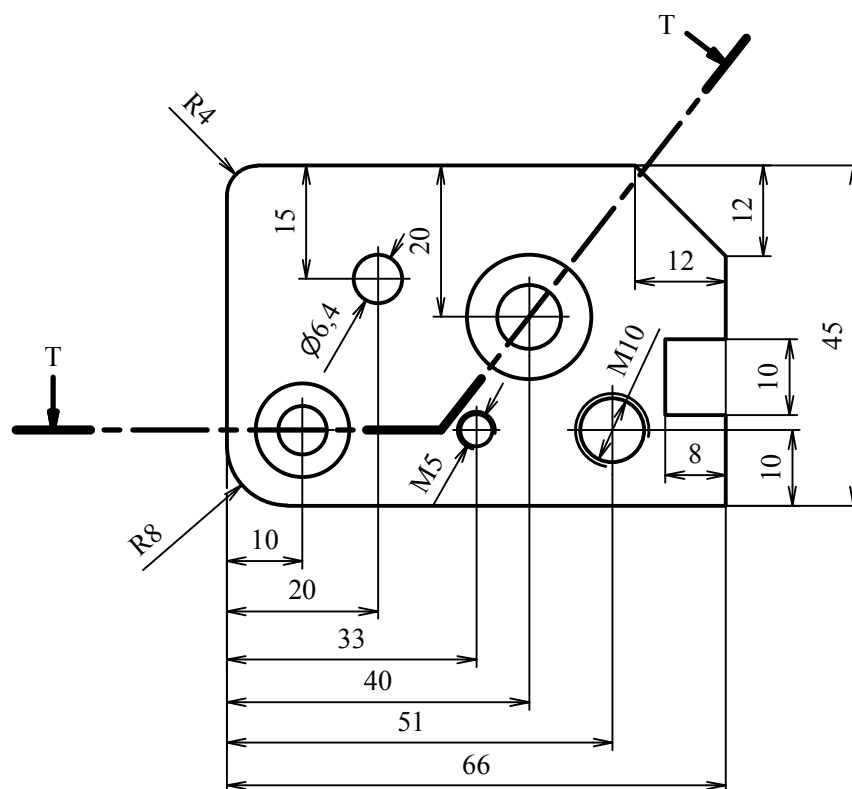
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU	11 600	T.O.		HMOTNOST kg	MIERKA 1 : 1
ZNACKA MATERIALU	11x15x118				
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL :	Bc. Kresáň Jozef	NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN1-VR-007
NAZOV	KONZOLA			LISTOV	LIST



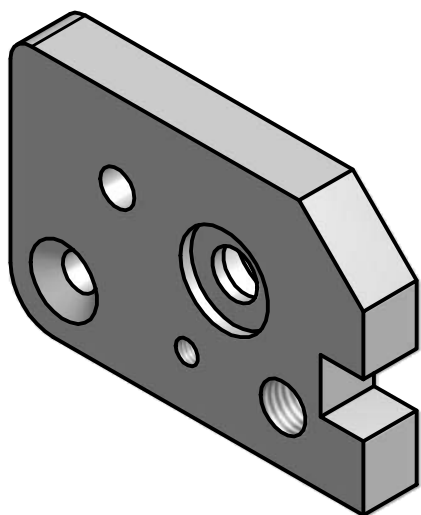
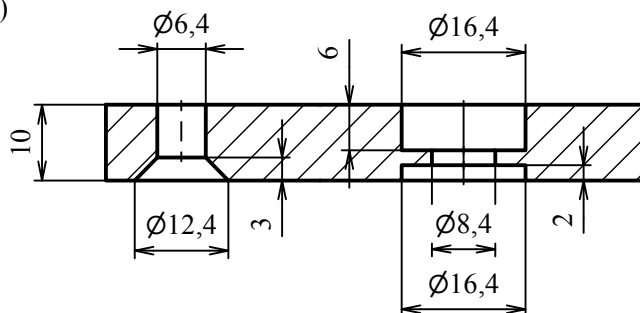
INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU T6H EXTRA		T.O.		HMOTNOST kg	MIERKA 1 : 1
ZNACKA MATERIALU 23x23x85					
POM.ZARIADENIE				STN	TR.C.
VYPRACOVAL : Bc. Kresáň Jozef		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN-1-VR -008
NAZOV					
KLADIVO					
				LISTOV LIST	



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1 : 1
ZNACKA MATERIALU 11 600					
POM.ZARIADENIE 8x40x140				STN	TR.C.
VYPRACOVAL :		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL : Bc.Kresňan Jozef					
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARY V.	C. V. MN1-VR-009
NAZOV PRIZMA				LISTOV	LIST



T-T (1:1)



INDEX	ZMENA	DATUM	PODPIS	SOŠ - Strojnícka POVAZSKA BYSTRICA	
ZNACKA MATERIALU			T.O.	HMOTNOST kg	MIERKA 1:1
ZNACKA MATERIALU	11 600				
POM.ZARIADENIE	10x50x80			STN	TR.C.
VYPRACOVAL :		NORM. REF.		POZNAMKA	C.KUSOVNIKU
PRESKUSAL :	Bc. Kresáň Jozef				
TECHNOLOG :		SCHVALIL:		STARÝ V.	C. V. MN1-VR-010
NAZOV	Súborná práca			LISTOV	LIST