

CNC

CzechSkills 2024 – Frezare CNC



FREZARE CNC

CzechSkills 2024

Proiect de competiție

Republica Cehă caută un maestru în frezare CNC în 2024!



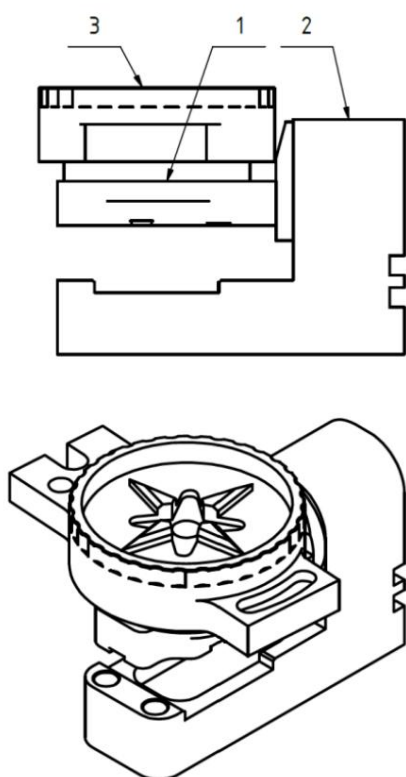
Cuprins I.

Proiect de concurs.....	3	Partea B – Finala
Partea A – Calificări națională	3	II. Instrucțiuni pentru sarcina
de concurs	6	
Planul fluxului de lucru	6	
Program CNC	6	
Frezare CNC	6	
Finalizare	6	
Verificare sumară	7	III. Documentația proiectului
de competiție	8	Plan de lucru
8 Lista instrumentelor	9	
Instrucțiuni tehnologice	10	
Protocol de măsurare	11	
Declarația concurentului	12	

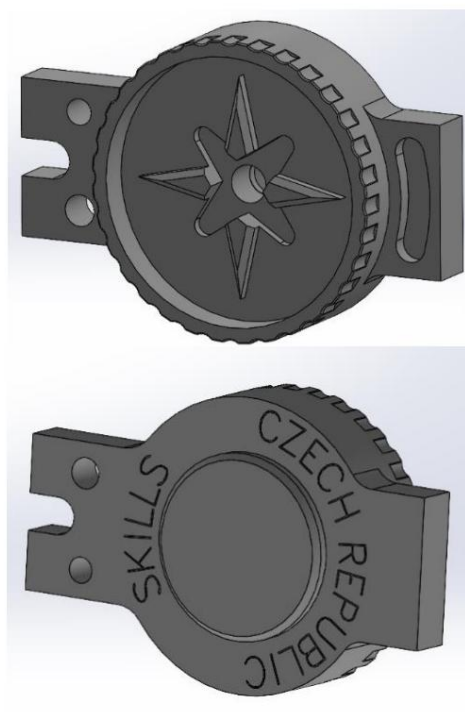
I. Proiect de competiție

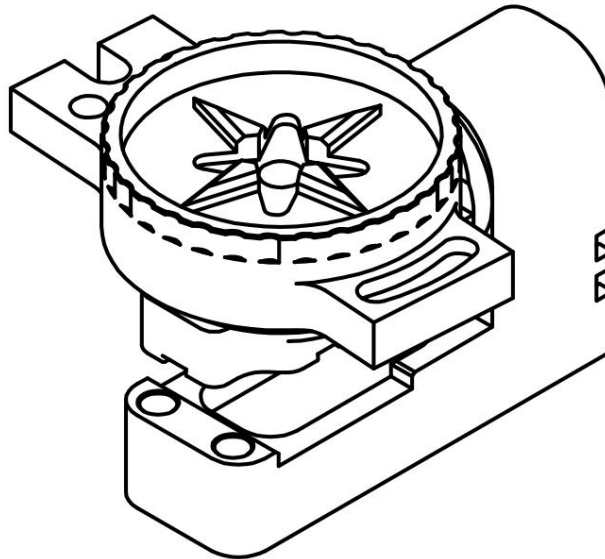
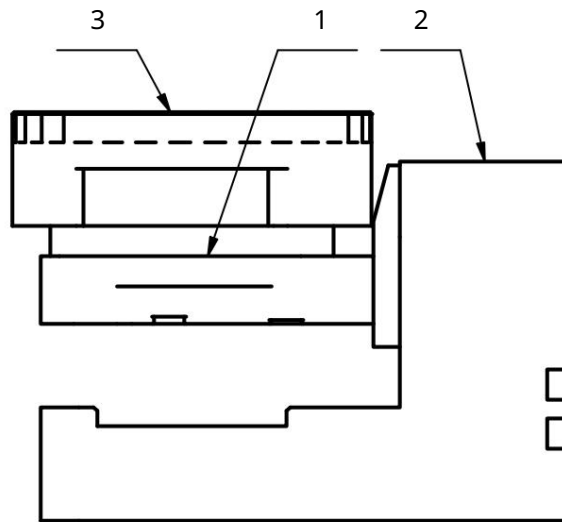


Partea A – Calificări



Partea B – Finala Națională





BOM			
ARTICOL	PC	NUMĂR DE PIESĂ	DESCRIERE
3	1	Companie-busolă	
2	1	cadru	
1	1	masă	

Competențe Republica Cehă - Sarcină finală pentru concurs
Căutăm un campion ceh la frezare CNC pentru 2023



Precizie: ISO 2468 - mK		Material: EN-AW 6061-T6 HB90	Produs semifabricat: 150x100x50
Toleranță: ISO 8015		Ecranizare: ISO E 5456 - 2	
Desenat de: Jiří Hruška	30.7 2023		
Aprobat de: xx	xx		
		Frezare CNC	
		2023-01-FINAL	
		Scară: 1:1	Format: A3
		Număr de foi: 1/1	

HEIDENHAIN

FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ
BOHEMIEI DE VEST
UNIVERSITĂȚII
ÎN PLÍŠSEN



II. Instrucțiuni pentru sarcina de concurs

Planul fluxului de lucru

Proiectul începe odată cu depunerea desenului tehnic + a lucrării depuse. Mai întâi, este necesar să se creeze: un plan de lucru (procedura care duce la piesa de prelucrat finală și finisată, pornirea mașinii, setarea dispozitivului de prindere, alinierea dispozitivului de prindere) și o procedură tehnologică și o listă de scule, inclusiv condițiile de așchiere. După expirarea timpului alocat acestei activități, sculele pot fi verificate și măsurate.

Timp alocat acestei activități: aproximativ 2 ore.

Odată ce sculele sunt selectate și măsurate, nu mai este permisă nicio altă manipulare, cu prețul pierderii scorului din programul CNC.

Program CNC

Acum trebuie să creăm un program CNC. Depinde de alegerea concurentului. Este posibil să se utilizeze programarea direct pe mașină, pe o stație de programare sau într-un sistem CAD/CAM.

Timp alocat acestei activități: 4 ore

Concurenții au la dispoziție 15 minute pentru a verifica și configura mașina înainte de a începe prelucrarea.

Frezare CNC

Prelucrarea CNC include: fixarea piesei de lucru, configurarea mașinii, configurarea punctului de referință, prelucrarea complexă a pieselor de lucru

Timp alocat acestei activități: 4 ore

Timpul total permis pentru prelucrare și programare nu trebuie să depășească 8 ore.

Finalizare

Dacă este posibil, piesa de prelucrat trebuie debavurată și pe mașină. Timpul rămas necesar pentru debavurare în afara mașinii trebuie adăugat la timpul de prelucrare. După finalizarea programării și a prelucrării, se efectuează un control al calității. Rezultatul acestei verificări este crearea unui raport de testare și completarea raportului de inspecție pregătit. Raportul de testare trebuie introdus într-un tabel, unde prima coloană indică locația măsurătorii - fie printr-o descriere verbală a zonei, fie printr-un număr care corespunde locației marcate pe desenul tehnic. Următoarele coloane trebuie să conțină: dimensiunea nominală conform desenului, toleranța, valoarea măsurată și, în final, o indicație a faptului dacă dimensiunea se încadrează sau nu în toleranță.



Verificare rezumativă

Proiectul trebuie să includă:

- Piesa de lucru finală
- Planul fluxului de lucru
- Instrucțiuni tehnologice
- Lista sculelor, inclusiv parametrii de tăiere
- Protocolul de măsurare
- Declarație personală (poate include și o evaluare a desenului, a procesului de fabricație sau a a piesei prelucrate final)
- Videoclip de simulare a prelucrării cu bun venit!

Listă de instrumente

Numele concurentului: _____

Numărul sculei	Numele/specificațiile instrumentului	VC m/min	n. 1/min	F mm /U	F mm/min
			lungime	jumătate r	Lungimea de tăiere plat
			52	20	
Număr unelte		VC m/min	n. 1/min	F mm /U	F mm/min
			lungime	jumătate r	Lungimea de tăiere plat
Număr unelte		VC m/min	n. 1/min	F mm /U	F mm/min
			lungime	jumătate r	Lungimea de tăiere lungimea suprafeței
Număr unelte		VC m/min	n. 1/min	F mm /U	F mm/min
			lungime	jumătate r	Lungimea de tăiere lungimea suprafeței
Număr unelte		VC m/min	n. 1/min	F mm /U	F mm/min
			lungime	jumătate r	Lungimea de tăiere plat

Instrucțiuni tehnologice

Numele concurentului: _____

Definiți reperele (pentru HEIDENHAIN utilizați tabelul PRESET) _____

• G54 X= _____ • G55

X= _____ • G56

X= _____ • G57

X= _____

Y= _____

Y= _____

Y= _____

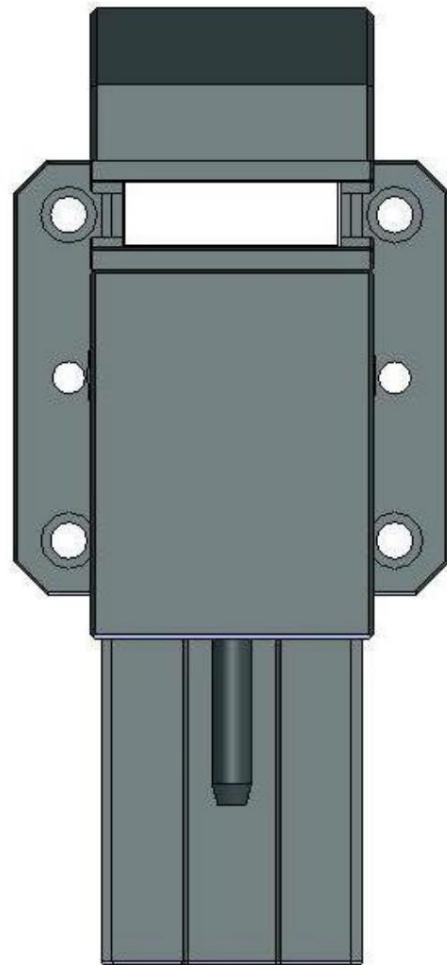
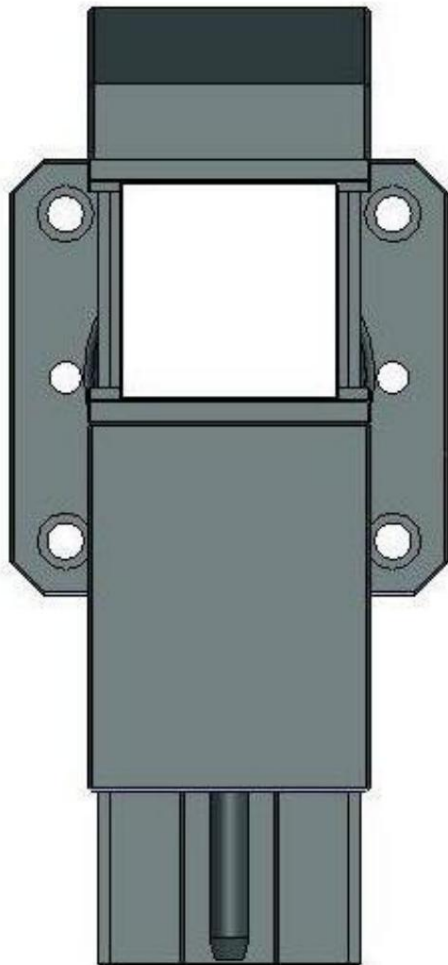
Y= _____

Z= _____

Z= _____

Z= _____

Z= _____





Protocol de măsurare

Numele concurentului: _____

Instrucțiuni de lucru: Pregătiți un raport de măsurare. Pentru toleranțele găurilor, utilizați valorile din tabele tehnice standard.

Măsurați piesa de prelucrat finită și introduceți valorile măsurate în raportul de măsurare creat.



Declarația concurentului

Numele concurentului: _____

Numele profesorului/formatorului vocațional: _____

Subsemnatul, declar prin prezenta că am îndeplinit această sarcină în mod independent.

Concurent Concurent	Profesor/Maestru de Formare Profesională educație	Comentariu
☐ Da	☐ Da / da	
☐ comentariu	☐ comentariu	

.....

Semnătura concurentului + data trimiterii (expedierii) piesei de lucru