

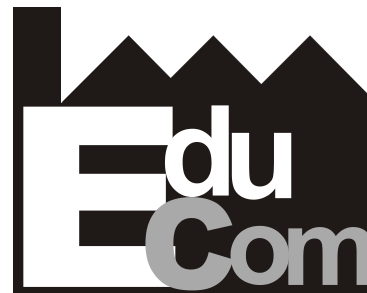


Tento materiál vznikl jako součást projektu EduCom, který je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Seřizování nástrojů na CNC Mazak Integrex 100 - IV

Technická univerzita v Liberci



EDUCATION COMPANY

Systemy CAD/CAM

Technická univerzita v Liberci a partneři
Preciosa, a.s. a TOS Varnsdorf a.s.



Obsah cvičení

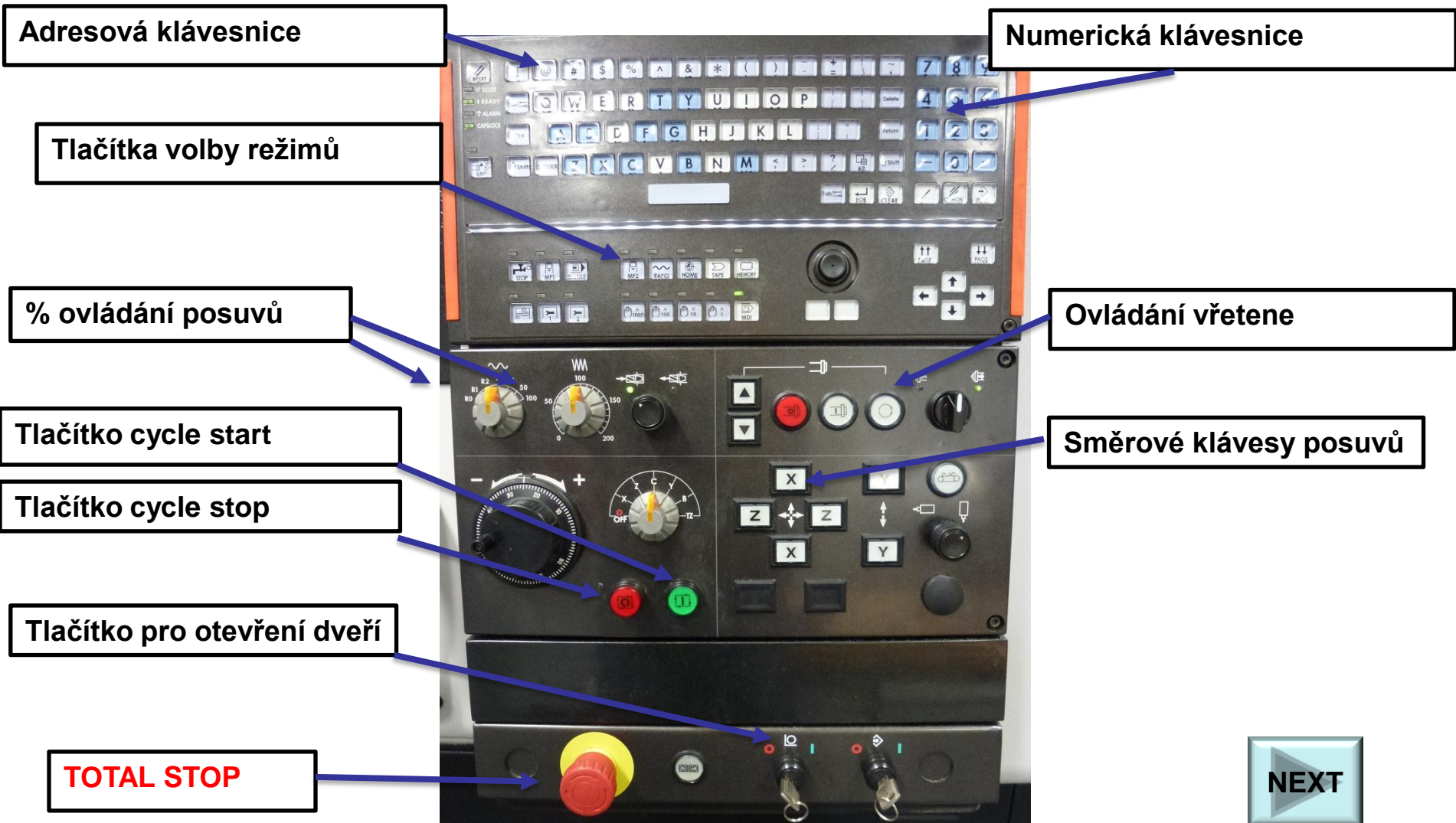
- Seznámení s ovládacím panelem stroje
- Postup zadávání korekcí na stroji –
textový popis
- Seřízení výrobního nástroje
- Procvičení seřízení
- Seřízení nástrojů na stroji



Ovládací panel







Postup zadávání korekcí na stroji – textový popis



Postup zadávání korekcí na stroji

1. Změření nástroje „měřícím okem“

- v režimu **MDI** vyvolat nástroj, který chcete změřit, včetně jeho korekce
- v režimu **HOME** použít příkaz „měřící oko vyklopit“
- v režimu **RAPID** najet špičkou nástroje na měřící dotek „měřícího oka“
- v režimu **RAPID** změřit požadované hodnoty nástroje
- v režimu **HOME** odjet nástrojem do výchozí „home“ pozice
- v režimu **HOME** použít příkaz „měřící oko zaklopit“



Změření nástroje – obrazovka Soustružnický nůž



POZICE
X

Soubor Zobraz Nastaveni Okno Napoveda

POZICE X -0.3585 Y -0.0013 Z -14.1158 B -0.0049 C 0.	POJEDE X 0. Y 0. Z 0. B 0. C 0.	DALSI PRIKAZ G M T A	PRG. OPEN_UNI. . B () () PROC 0 - 0 POCITADLO 0(0) <MODAL> S 0 F 0. M 0 A 0 G 0 G 18 G G 23 G 98 G 21 G 40 G G 80 G G G53.5 G 64 G 68 G 67 G 69.5G 97 G123 G G123.1G111 G50.2 G113 G13.1
---	--	----------------------------------	--

STROJ <input checked="" type="radio"/> X -0.3585 <input checked="" type="radio"/> Y -0.0013 <input checked="" type="radio"/> Z -0.0008 <input checked="" type="radio"/> B -0.0049 <input checked="" type="radio"/> C 0.	DOJETI X 0. Y 0. Z 0. B 0. C 0.	OFFSET Z 14.115 C 0.	
--	--	----------------------------	--

NAST 0 - 0 ->-> NAST 0 () () (ZPN VNE)	KAPSA-ZASOB. 1A PROCES:	FR. VRET 0 MIN ⁻¹ (1) 0 M/MIN S. VRET: 0 MIN ⁻¹ (1) 0 M/MIN	0 100 200 FR. VRET S. VRET: XOS: 43 YOS: 1 Z: 0 B: 1 C: 0
--	----------------------------	--	--

Nutno najet reference

5%

S1 0min⁻¹

37mm/min

NAJET REFERENCE

OCHRANA VYRAZENA

CUSTOM MENU

WINDOWS COMANDER

PRINT SCREEN

>>>

SPECIAL MENU

POZICE

Soubor
Zobraz
Nastavení
Okno

POZICE		P	X	M
X	0.	X	0.	M
Y	-0.0013	Y	0.	T
Z	-14.1158	Z	0.	A
B	-0.0049	B	0.	
C	0.	C	0.	

STROJ	K DOJETI	OFFSET
X 0.	X 0.	Z 14
Y -0.0013	Y 0.	C 0.
Z -0.0008	Z 0.	
B -0.0049	B 0.	
C 0.	C 0.	

NAST 0 - 0	->-> NAST 0	KAPSA-ZASOB. 1A	FR. VRET 0 MIN ⁻¹	0 100 200
() ()	() (ZPN VNE)		(1) 0 M/MIN	FR. VRET 0
PROCES:			S. VRET: 0 MIN ⁻¹	S. VRET: 0
			(1) 0 M/MIN	XOS: 38
			POSV 0. MM/MIN	YOS: 1
			0. MM/OT	ZOS: 0
			B 0. °/min	BOS: 1
			C 0. °/min	COS: 0

TPS 0
OCHRANA VYRAZENA

5%
S1 0min⁻¹
37mm/min

NAJET REFERENCE

CUSTOM MENU
WINDOWS COMANDER
PRINT SCREEN
>>>
SPECIAL MENU

POZICE
X

Soubor Zobraz Nastaveni Okno Nap

POZICE		PO	
X	0.	X	0.
Y	-0.0013	Y	0.
Z	-14.115	Z	0.
B	-0.0049	B	0.
C	0.	C	0.

STROJ	SOJETI	OFFSET
X 0	X 0.	Z 14.
Y -0.0013	Y 0.	C 0.
Z 0.	Z 0.	
B -0.0049	B 0.	
C 0.	C 0.	

NAST 0 - 0	->-> NAST 0	KAPSA-ZASOB. 1A	FR. VRET 0 MIN ⁻¹	0 100 200
() ()	() ()	(ZPN VNE)	(1) 0 M/MIN	FR. VRET 0
PROCES:			S. VRET: 0 MIN ⁻¹	S. VRET: 0
			(1) 0 M/MIN	XOS: 38
			POSV 0. MM/MIN	YOS: 1
			0. MM/OT	ZOS: 6
			B 0. °/min	BOS: 1
			C 0. °/min	COS: 0

TPS 0
OCHRANA VYRAZENA

5%
S1 0min⁻¹
37mm/min
NAJET REFERENCE

CUSTOM MENU
WINDOWS COMANDER
PRINT SCREEN
>>>
SPECIAL MENU

POZICE

Soubor Zobraz Nastavení Okno Napá...

POZICE	PO	PO	PO
X 0.	X 0.	M	
Y 0.	Y 0.	T	
Z -14.115	Z 0.	A	
B -0.0049	B 0.		
C 0.	C 0.		

Stisknout pro najetí referenci Y osy

STROJ	K	OFFSET
X 0.	X 0.	Z 14.
Y 0.	Y 0.	C 0.
Z 0.	Z 0.	
B -0.0049	B 0.	
C 0.	C 0.	

NAST 0 - 0 ->-> NAST 0 KAPSA-ZASOB. 1A
() () (ZPN VNE)

PROCES:

FR. VRET	0 MIN ⁻¹	0	100	200
(1)	0 M/MIN	FR. VRET		0
S. VRET:	0 MIN ⁻¹	S. VRET:		0
(1)	0 M/MIN	XOS:		37
POSV	0. MM/MIN	YOS:		6
B	0. MM/OT	ZOS:		6
C	0. °/min	BOS:		1
	0. °/min	COS:		0

TPS 0 2012/11/01 15:26:36

5% S1 0 min⁻¹ 37 mm/min

CUSTOM MENU WINDOWS COMANDER PRINT SCREEN >>> SPECIAL MENU

POZICE
X

Soubor Zobraz Nastaveni Okno Napoveda

POZICE	POJEDE	DALSI PRI	
X 0.	X 0.	G	
Y 0.	Y 0.	M	
Z -14.115	Z 0.	T	
B 0.	B 0.	A	
C 0.	C 0.		

STROJ	K DOJETI	OFFSET	
X 0.	X 0.	Z 14.	
Y 0.	Y 0.	C 0.	
Z 0.	Z 0.		
B 0.	B 0.		
C 0.	C 0.		

Stisknout pro najetí referenci B osy

NAST 0 - 0	->-> NAST 0	KAPSA-ZASOB. 1A	FR. VRET
() ()	() ()	(ZPN VNE)	0 MIN ⁻¹
PROCES:			(1) 0 M/MIN
			S. VRET: 0 MIN ⁻¹
			(1) 0 M/MIN
			XOS: 35
			POSV 0. MM/MIN
			YOS: 6
			B 0. °/min
			ZOS: 5
			C 0. °/min
			BOS: 0
			COS: 0

TPS 0 2012/11/01 15:26:47

5% S1 0 min⁻¹ 37 mm/min

C-OSA	C-OSA PRIPOJ	C-OSA	ZRUSIT BARIERY
↶	↶	↶	S. VRET TIPOVAT

Tento projekt je financován evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR

Projekt Educom
www.kvs.tul.cz/EduCom/

13

POZICE

Soubor Zobraz Nastavení Okno Napoveda

POZICE	POJEDE
X 0.	X
Y 0.	Y
Z -14.115	Z
B 0.	B
C 0.	C

Stisknout MDI a pak na pod displejem VÝMENA NÁSTROJE

STROJ	K DOJETI	OFFSET
X 0.	X 0.	Z 14.115
Y 0.	Y 0.	C 0.
Z 0.	Z 0.	
B 0.	B 0.	
C 0.	C 0.	

NAST 0 - 0 ->-> NAST 0 K

PROCES:

MDI-TR1

	0	100	200	
T	0	0	0	0
:	0	0	0	0
:	0	0	0	36
:	0	0	0	5
:	0	0	0	5
:	0	0	0	0
:	0	0	0	0

TPS 0 2012/11/01 15:28:23

5% 100%

NASTROJ CÍSLO ?

VYBER NASTROJE	VÝMENA NASTROJE	M KOD							
----------------	-----------------	-------	--	--	--	--	--	--	--

POZICE

Soubor Zobraz Nastavení Okno Napoveda

POZICE	POJEDE	DALSI PRIKAZ
X 0.	X 0.	G
Y 0.	Y 0.	M
Z -14.115	Z 0.	T
B 0.	B 0.	A
C 0.	C 0.	

STROJ	K DOJETI	OFFSET
X 0.	X 0.	Z 14.115
Y 0.	Y 0.	C 0.
Z 0.	Z 0.	
B 0.	B 0.	
C 0.	C 0.	

PRG. OPEN_UNI... () ()
 PROC 0 - 0

POCITADLO 0(0)
 <MODAL>

S 0 F 0. M 0 A
 G 0 G 18 G G 23 G 98
 G G 80 G G G53.5
 G 68 G 67 G 69.5G 97 G123
 13.1

NAST 0 - 0 ->-> NAST 0 K
 () ()

PROCES:

MDI-TR1

TPS 0 2012/11/01 15:28:35

5% 100% 100%


NASTROJ CÍSLO ? 14.1

VYBER NASTROJE VYMENA NASTROJE M KOD

Napsat číslo nástroje včetně čísla korekce a následně stisknout IMPUT

POZICE
X

Soubor Zobraz Nastavení Okno Napoveda

<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>POZICE</td> <td>POJEDE</td> <td>DALSI PRIKAZ</td> </tr> <tr> <td>X 0.</td> <td>X 0.</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Y 0.</td> <td>Y 0.</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>Z -14.115</td> <td>Z 0.</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>B 0.</td> <td>B 0.</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>C 0.</td> <td>C 0.</td> <td></td> </tr> </table> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>STROJ</td> <td>K DOJETI</td> <td>OFFSET</td> </tr> <tr> <td>X 0.</td> <td>X 0.</td> <td>Z 14.115</td> </tr> <tr> <td>Y 0.</td> <td>Y 0.</td> <td>C 0.</td> </tr> <tr> <td>Z 0.</td> <td>Z 0.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B 0.</td> <td>B 0.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C 0.</td> <td>C 0.</td> <td></td> </tr> </table>	POZICE	POJEDE	DALSI PRIKAZ	X 0.	X 0.	G	Y 0.	Y 0.	M	Z -14.115	Z 0.	T	B 0.	B 0.	A	C 0.	C 0.		STROJ	K DOJETI	OFFSET	X 0.	X 0.	Z 14.115	Y 0.	Y 0.	C 0.	Z 0.	Z 0.		B 0.	B 0.		C 0.	C 0.		<pre> PRG. OPEN_UNI.. B () () PROC 0 - 0 POCITADLO 0(0) <MODAL> S 0 F 0. M 0 A 0 G 0 G 18 G G 23 G 98 G 2 G G 80 G G G53.5 G 68 G 67 G 69.5G 97 G123 G 13.1 </pre>	
POZICE	POJEDE	DALSI PRIKAZ																																				
X 0.	X 0.	G																																				
Y 0.	Y 0.	M																																				
Z -14.115	Z 0.	T																																				
B 0.	B 0.	A																																				
C 0.	C 0.																																					
STROJ	K DOJETI	OFFSET																																				
X 0.	X 0.	Z 14.115																																				
Y 0.	Y 0.	C 0.																																				
Z 0.	Z 0.																																					
B 0.	B 0.																																					
C 0.	C 0.																																					

Po stisku tlačítka cycle start se provede vlastní výměna nástroje

NAST 0 - 0 ->-> NAST 0	T014.01T0M6	0 100 200																																			
PROCES:		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 20px;">T</td><td style="width: 20px;">0</td><td style="width: 20px;">100</td><td style="width: 20px;">200</td><td style="width: 20px;">0</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>0</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>36</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>5</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>5</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>0</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>0</td></tr> </table>	T	0	100	200	0	:	:	:	:	0	:	:	:	:	36	:	:	:	:	5	:	:	:	:	5	:	:	:	:	0	:	:	:	:	0
T	0	100	200	0																																	
:	:	:	:	0																																	
:	:	:	:	36																																	
:	:	:	:	5																																	
:	:	:	:	5																																	
:	:	:	:	0																																	
:	:	:	:	0																																	

5%

100%

100%

VLOZIT DATA (MDI) ?

TPS 0 2012/11/01 15:28:42

VYBER NASTROJE	VYMENA NASTROJE	M KOD							
-------------------	--------------------	-------	--	--	--	--	--	--	--

16

Tento projekt je financován evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR

Projekt Educom
www.kvs.tul.cz/EduCom/

POZICE
X

Soubor Zobraz Nastavení Okno Napoveda

<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>POZICE</td> <td>POJEDE</td> <td>DALSI PRIKAZ</td> </tr> <tr> <td>X 777.8558</td> <td>X 0.</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Y 0.</td> <td>Y 0.</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>Z 188.1788</td> <td>Z 0.</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>B 0.</td> <td>B 0.</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>C 0.</td> <td>C 0.</td> <td></td> </tr> </table> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>STROJ</td> <td>K DOJETI</td> <td>OFFSET</td> </tr> <tr> <td>X 0.</td> <td>X 0.</td> <td>Z 14.115</td> </tr> <tr> <td>Y 0.</td> <td>Y 0.</td> <td>C 0.</td> </tr> <tr> <td>Z 0.</td> <td>Z 0.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B 0.</td> <td>B 0.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C 0.</td> <td>C 0.</td> <td></td> </tr> </table>	POZICE	POJEDE	DALSI PRIKAZ	X 777.8558	X 0.	G	Y 0.	Y 0.	M	Z 188.1788	Z 0.	T	B 0.	B 0.	A	C 0.	C 0.		STROJ	K DOJETI	OFFSET	X 0.	X 0.	Z 14.115	Y 0.	Y 0.	C 0.	Z 0.	Z 0.		B 0.	B 0.		C 0.	C 0.		<pre> PRG. OPEN_UNI.. B () () PROC 0 - 0 POCITADLO 0(0) <MODAL> S 0 F 0. M 6 A 0 G 0 G 18 G G 23 G 98 G 21 G 40 G G 80 G G G53.5 G 64 G 68 G 67 G 69.5G 97 G123 G G123.1G111 G50.2 G113 G13.1 </pre>	
POZICE	POJEDE	DALSI PRIKAZ																																				
X 777.8558	X 0.	G																																				
Y 0.	Y 0.	M																																				
Z 188.1788	Z 0.	T																																				
B 0.	B 0.	A																																				
C 0.	C 0.																																					
STROJ	K DOJETI	OFFSET																																				
X 0.	X 0.	Z 14.115																																				
Y 0.	Y 0.	C 0.																																				
Z 0.	Z 0.																																					
B 0.	B 0.																																					
C 0.	C 0.																																					

Zvolený nástroj

<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 150px;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>NAST 14A-</td> <td>0</td> <td>-></td> <td>NAST 0</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>(NUZ</td> <td>VNE)</td> <td></td> <td>)</td> <td></td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>PROCES:</p> </div> </td> <td style="width: 100px; border: 1px solid blue; background-color: #00ff00; text-align: center; vertical-align: middle;"> MDI-TR1 </td> </tr> </table>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>NAST 14A-</td> <td>0</td> <td>-></td> <td>NAST 0</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>(NUZ</td> <td>VNE)</td> <td></td> <td>)</td> <td></td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>PROCES:</p> </div>	NAST 14A-	0	->	NAST 0	K	(NUZ	VNE))		MDI-TR1	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue; width: 100%;"></td> <td style="background-color: yellow; width: 100%;"></td> <td style="background-color: red; width: 100%;"></td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue; width: 100%;"></td> <td style="background-color: yellow; width: 100%;"></td> <td style="background-color: red; width: 100%;"></td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue; width: 100%;"></td> <td style="background-color: yellow; width: 100%;"></td> <td style="background-color: red; width: 100%;"></td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue; width: 100%;"></td> <td style="background-color: yellow; width: 100%;"></td> <td style="background-color: red; width: 100%;"></td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue; width: 100%;"></td> <td style="background-color: yellow; width: 100%;"></td> <td style="background-color: red; width: 100%;"></td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue; width: 100%;"></td> <td style="background-color: yellow; width: 100%;"></td> <td style="background-color: red; width: 100%;"></td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue; width: 100%;"></td> <td style="background-color: yellow; width: 100%;"></td> <td style="background-color: red; width: 100%;"></td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> </table>	0	100	200					0				0				35				4				5				0				0
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>NAST 14A-</td> <td>0</td> <td>-></td> <td>NAST 0</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>(NUZ</td> <td>VNE)</td> <td></td> <td>)</td> <td></td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>PROCES:</p> </div>	NAST 14A-	0	->	NAST 0	K	(NUZ	VNE))		MDI-TR1																																		
NAST 14A-	0	->	NAST 0	K																																									
(NUZ	VNE))																																										
0	100	200																																											
			0																																										
			0																																										
			35																																										
			4																																										
			5																																										
			0																																										
			0																																										

25% 100% 100% 	TPS 0 2012/11/01 15:29:04
---	---------------------------

VLOZIT DATA (MDI) ?	
---------------------	--

VYBER	VYMENA	M KOD					
NASTROJE	NASTROJE						

Tento projekt je financován evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR

Projekt Educom
www.kvs.tul.cz/EduCom/

17

NASTROJOVA DATA
X

Soubor Nastavení Okno Napoveda

SEZNAM NASTROJU

Tabulka nástrojů

AH

NAST	NASTR	NOM.	NOM-Ø	SMER	P/L	STS
1	ZPN	VNE	1.	A	LE	
1	ZPN	VNE	1.	B	LE	
2	ST-FREZ		4.	A		
2	ZAVIT		M 3.	D		
3	ZPN	VNE	4.	A	PR	
3	ZPN	VNE	4.	B	PR	
3	NUZ	VNI	6.	C	PR	
3	CE-FREZ		40.	D		
4	ZPN	VNE	4.	A	LE	
4	ZPN	VNE	4.	B	LE	
5	NAVRT		5.	A		
5	S.VRT		5.	B		
6	ST-FREZ		2.	A		
6	NUZ	VNE	6.	B	PR	
6	NUZ	VNI	6.	D	PR	
6	S.VRT		35.	E		
7	ST-FREZ		2.	A		
8	ST-FREZ		1.	A		
8	S.VRT		5.	B		
8	S.VRT		25.	C		
8	VRTAK		25.	D		
8	VRTAK		5.	E		
9	VRTAK		8.4	A		
9	S.VRT		8.4	B		
10	NUZ	VNE	10.	A	LE	
10	UHL-FR		8.3	B		

STRAN 1/ 3

NASTR	ZPN	TYP	VNE
NOM.	1.	KOLIZE	BEZNE
ID KOD	A	INDEX UHEL	STANDARD
DELKA A	164.9996	DELKA B	-45.085
SMER OBR.	LE	RADIUS	0.1
MAX. HLOUB	20.	SIRKA	3.
ROZMER	63.	MAT.	CARBIDEL
DRZAK	0	DRZAK-TYP	STANDARD
ZIVOTNOST	0	CAS REZU	521
MAX. POCET	0	STAV	1072
SKUP Cis		Cis	0
NAZEV			
KOREKCE X	0.	Z	0.
MAX KOR. X	0.	Z	0.
AUTM. KOR. X	0.	Z	0.
KONS. KOR. X	0.	Z	0.
MODEL NASTR			

TPS 0
2012/11/01
15:29:15

25%
0min
37mm/min

EDIT	DELKA UCIT	HLEDEJ NASTROJ	HLEDAT ZIVOTN	DELKY NASTROJU	MERENI NASTROJU	OFFSET NASTROJE	SEZNAM NASTROJU
------	------------	----------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

NASTROJOVA DATA
X

Soubor Nastavení Okno Napoveda

Tabulka nástrojů – pozice 14

SEZNAM NASTROJU

NAST	NASTR	NOM.	NOM-Ø	SMER	P/L	STS
10	VRTAK		4.4	C		
11	ST-FREZ		4.	A		
12	ST-FREZ		8.	A		
13	ST-FREZ		12.	A		
14	NUZ	VNE	14.	A	PR	
14	NUZ	VNE	14.	B	PR	↙
14	NUZ	VNE	14.	C	PR	↘
15	NUZ	VNI	16.	A	PR	↘
15	VRTAK		4.1	B		
15	NUZ	VNI	6.	C	PR	↘
15	NUZ	VNI	6.	D	PR	↘
16	ST-FREZ		5.	A		
17	ST-FREZ		5.	A		
17	ZVN	VNE	2.5	B	LE	↙
17	ZAVIT		M10.	C		
17	VRTAK		2.5	D		
18	VRTAK		3.	A		
18	S.VRT		1.	H		↙↘
18	S.VRT		1.9	B		↙↘
18	NUZ	VNI	27.	C	PR	↘
18	NUZ	VNI	27.	D	LE	↘
18	ZVN	VNE	27.	E	LE	↘
18	NUZ	CEL	27.	F	LE	↘
18	ZVN	VNI	27.	G	LE	↘
18	ZVN	VNI	18.	J	PR	↘
19	DOT-SON		6.	A		

STRAN 2 / 3

NASTR	NUZ	TYP	VNE
NOM.	14.	KOLIZE	BEZNE
ID KOD	A	INDEX UHEL	OPACNY
DELKA A	130.7607	DELKA B	0.2721
SMER OBR.	PR	RADIUS	0.4
U. NASTAV	105.	U. SPIC.	35.
ROZMER	10.	MAT.	CARBIDEL
DRZAK	0	DRZAK-TYP	STANDARD
ZIVOTNOST	0	CAS REZU	3384
MAX. POCET	0	STAV	1555
SKUP Cis		Cis	0
NAZEV			
KOREKCE X	0.	Z	0.
MAX KOR. X	0.	Z	0.
AUTM. KOR. X	0.	Z	0.
KONS. KOR. X	0.	Z	0.
Y	0.	Y	0.
Y	0.	Y	0.
Y	0.	Y	0.
MODEL NASTR			

TPS 0
2012/11/01
15:29:29

25%
S1
0min⁻¹
37mm/min

EDIT	DELKA UCIT	HLEDEJ NASTROJ	HLEDAT ZIVOTN	DELKY NASTROJU	MERENI NASTROJU	OFFSET NASTROJE	SEZNAM NASTROJU
------	------------	----------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

NASTROJOVA DATA
X

Soubor Nastavení Okno Napoveda

SEZNAM NASTROJU

NAST	NASTR	NOM.	SMER	
		NOM-Ø	P/L	STS
10	VRTAK	4.4	C	
11	ST-FREZ	4.	A	
12	ST-FREZ	8.	A	
13	ST-FREZ	12.	A	
14	NUZ	VNE	14.	A PR
14	NUZ	VNE	14.	B PR
14	NUZ	VNE	14.	C PR
15	NUZ	VNI	16.	A PR
15	VRTAK	4.1	B	
15	NUZ	VNI	6.	C PR
15	NUZ	VNI	6.	D PR
16	ST-FREZ	5.	A	
17	ST-FREZ	5.	A	
17	ZVN	VNE	2.5	B LE
17	ZAVIT	M10.	C	
17	VRTAK	2.5	D	
18	VRTAK	3.	A	
18	S.VRT	1.	H	
18	S.VRT	1.9	B	
18	NUZ	VNI	27.	C PR
18	NUZ	VNI	27.	D LE
18	ZVN	VNE	27.	E LE
18	NUZ	CEL	27.	F LE
18	ZVN	VNI	27.	G LE
18	ZVN	VNI	18.	J PR
19	DOT-SON	6.	A	

STRAN 2/ 3

NAST 14 : OBSAH

NASTR	NUZ	TYP	VNE
NOM.	14.	KOLIZE	BEZNE
ID KOD	A	INDEX UHEL	OPACNY
DELKA A	130.7607	DELKA B	0.2721
SMER OBR.	PR	RADIUS	0.4
U. NASTAV	105.	U. SPIC.	35.
ROZMER	10.	MAT.	CARBIDEL
DRZAK	0	DRZAK-TYP	STANDARD
ZIVOTNOST	0	CAS REZU	3384
MAX. POCET	0	STAV	1555
SKUP Cis		Cis	0
NAZEV			
KOREKCE X	0.	Z	0.
MAX KOR. X	0.	Z	0.
AUTM. KOR.			
KONS. KOR.			

Pro měření nástroje je nutno stisknout MĚŘENÍ NÁSTROJŮ

TPS 0
2012/11/01
15:29:29

25%
S1
0min⁻¹
37mm/min

EDIT	DELKA UCIT	HLEDEJ NASTROJ	HLEDAT ZIVOTN	DELKY NASTROJU	MERENI NASTROJU	OFFSET NASTROJE	SEZNAM NASTROJU
------	---------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

NASTROJOVA DATA
X

Soubor Nastavení Okno Napoveda

SEZNAM NASTROJU

NAST	NASTR	NOM.	NOM-Ø	SMER	P/L	STS
10	VRTAK		4.4	C		
11	ST-FREZ		4.	A		
12	ST-FREZ		8.	A		
13	ST-FREZ		12.	A		
14	NUZ	VNE	14.	A	PR	
14	NUZ	VNE	14.	B	PR	
14	NUZ	VNE	14.	C	PR	
15	NUZ	VNI	16.	A	PR	
15	VRTAK		4.1	B		
15	NUZ	VNI	6.	C	PR	
15	NUZ	VNI	6.	D	PR	
16	ST-FREZ		5.	A		
17	ST-FREZ		5.	A		
17	ZVN	VNE	2.5	B	LE	
17	ZAVIT	M10.		C		
17	VRTAK		2.5	D		
18	VRTAK		3.	A		
18	S.VRT		1.	H		
18	S.VRT		1.9	B		
18	NUZ	VNI	27.	C	PR	
18	NUZ	VNI	27.	D	LE	
18	ZVN	VNE	27.	E	LE	
18	NUZ	CEL	27.	F	LE	
18	ZVN	VNI	27.	G	LE	
18	ZVN	VNI	18.	J	PR	
19	DOT-SON					

NAST 14 : OBSAH

NASTR	NUZ	TYP	VNE		
NOM.	14.	KOLIZE	BEZNE		
ID KOD	A	INDEX UHEL	OPACNY		
DELKA A	130.7607	DELKA B	0.2721		
SMER OBR.	PR	RADIUS	0.4		
U. NASTAV	105.	U. SPIC.	35.		
ROZMER	10.	MAT.	CARBIDEL		
DRZAK	0	DRZAK-TYP	STANDARD		
ZIVOTNOST	0	CAS REZU	3384		
MAX. POCET	0	STAV	1555		
SKUP Cis		Cis	0		
NAZEV					
KOREKCE X	0.	Z	0.	Y	0.
MAX KOR. X	0.	Z	0.	Y	0.
AUTM. KOR. X	0.	Z	0.	Y	0.
			0.	Y	0.
MODEL NASTR					

Pro vyklopení „měřicího oka“ je nutno stisknout MER.OKO VYKLOPIT

TPS 0
2012/11/01
15:29:37

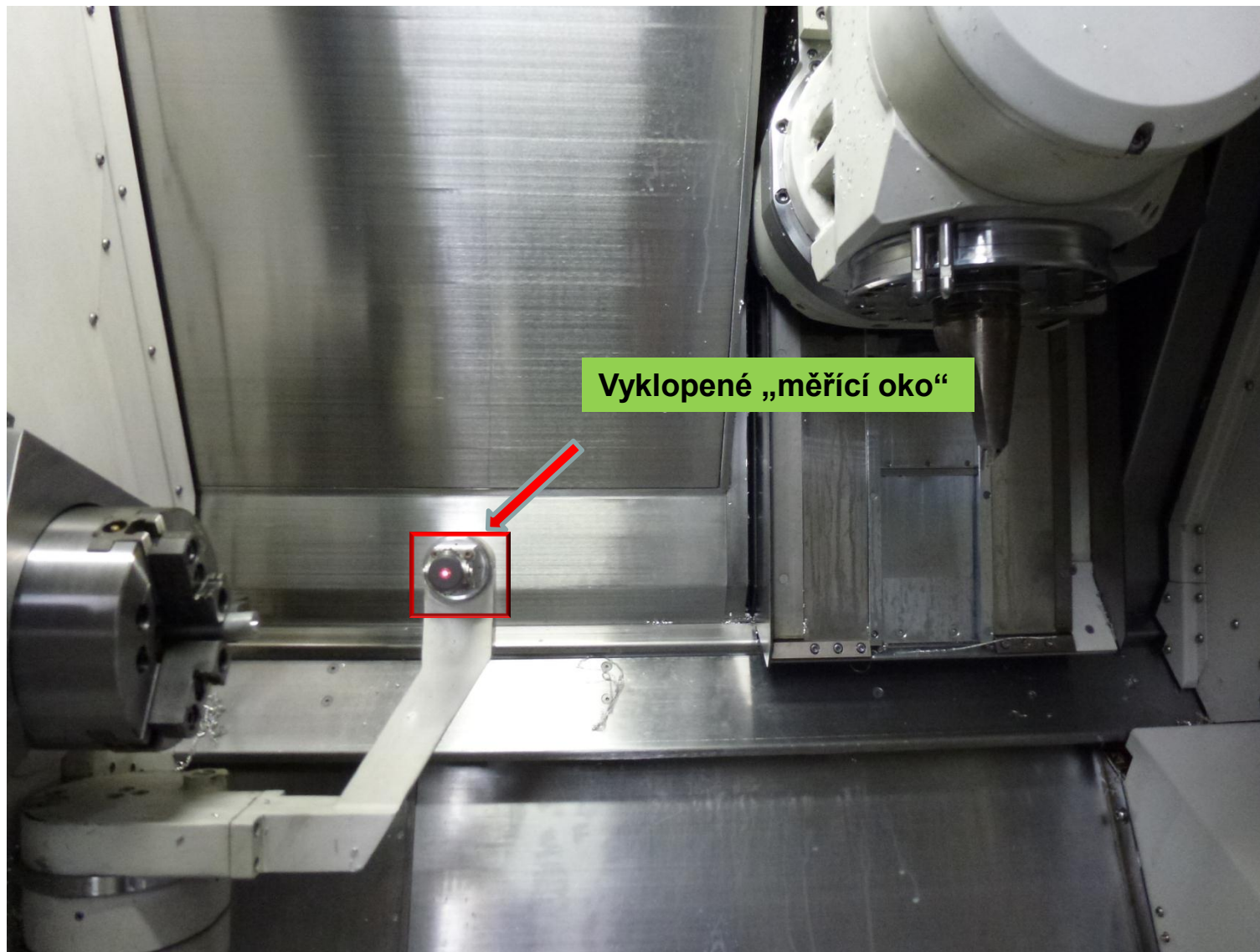
25%
S1
0min⁻¹
37mm/min

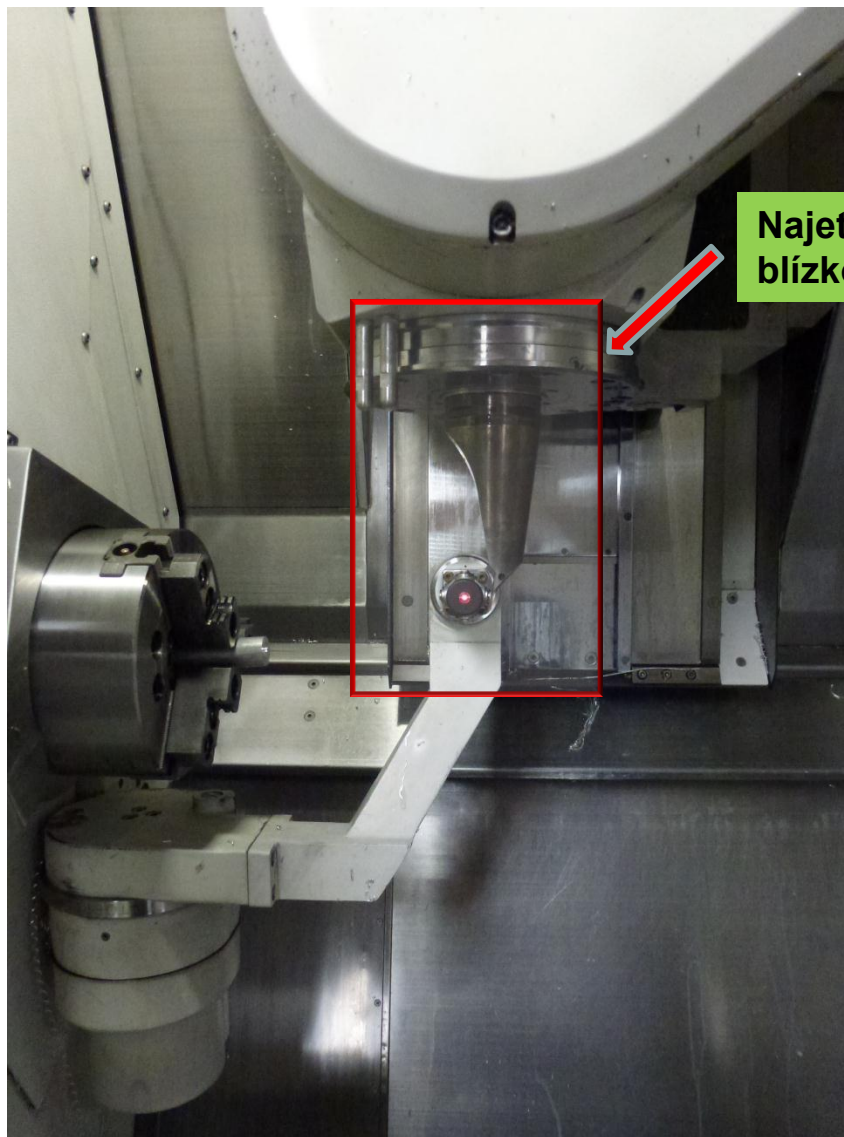
MER. OKO	MER. OKO	MERENI							
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE							

Tento projekt je financován evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR

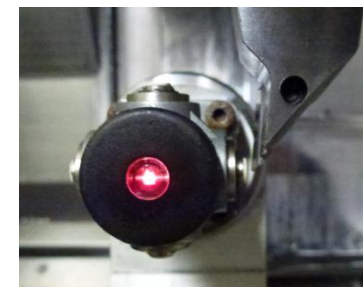
Projekt Educom
 www.kvs.tul.cz/EduCom/

21





Najet nástrojem do
blízkosti měřicích prvků



NASTROJOVA DATA

Soubor Nastavení Okno Napoveda

NAST	NASTR	NOM. NOM-Ø	SMER		DELKA A DELKA	DELKA B AKT-Ø	KOR.DELKY		MAX KOR.	
			P/L	STS			X	Z	X	Z
10	VRTAK	4.4	C		150.5378	♦	0.	0.	0.	0.
11	ST-FREZ	4.	A		128.7017	4.	0.	0.	0.	0.
12	ST-FREZ	8.	A		139.2352	8.	0.	0.	0.	0.
13	ST-FREZ	12.	A		146.0234	11.8	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	A	130.7607	0.2721	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	B	130.8174	0.0701	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	C	130.9341	0.0401	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	16.	A	167.6696	-10.5953	0.	0.	0.	0.
15	VRTAK		4.1	B	141.2884	♦	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	6.	C	120.4776	4.1666	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	6.	D	120.4821	-3.4918	0.	0.	0.	0.
16	ST-FREZ		5.	A	124.3158	5.	0.	0.	0.	0.
17	ST-FREZ		5.	A	121.8076	5.	0.	0.	0.	0.
17	ZVN	VNE	2.5	B	63.6433	-44.9943	0.	0.	0.	0.
17	ZAVIT	M10.		C	166.713	10.	0.	0.	0.	0.
17	VRTAK		2.5	D	130.3755	♦	0.	0.	0.	0.
18	VRTAK		3.	A	134.9262	♦	0.	0.	0.	0.
18	S.VRT		1.	H	116.8298	♦	0.	0.	0.	0.
18	S.VRT		1.9	B	125.2515	♦	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	VNI	27.	C	114.9687	-13.5515	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	VNI	27.	D	113.1296	-12.9976	0.	0.	0.	0.
18	ZVN	VNE	27.	E	113.1026	13.023	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	CEL	27.	F	113.135	12.9449	-0.1	0.	0.	0.
18	ZVN	VNI	27.	G	113.0945	-13.0739	0.	0.	0.	0.
18	ZVN	VNI	18.	J	140.4227	-9.1556	0.	0.	0.	0.
19	DOT-SON		6.	A	187.7301	♦	0.	0.	0.	0.

2 / 3

Pro aktivaci „měřicího oka“ stisknout MERENI NASTROJE

2012/11/01 15:30:58

1% S1 0min 30mm/min

MER. OKO	MER. OKO	MERENI					
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE					

NASTROJOVA DATA

Po držení tlačítka osy Z dojde k pohybu nástroje v daném směru a při kontaktu s měřicím místem se запиše změřená hodnota do tabulky

DELKA A	DELKA B	KOR. DELKY		MAX KOR.	
		X	Z	X	Z
150.5378	◆	0.	0.	0.	0.
128.7017	4.	0.	0.	0.	0.
121.2352	8.	0.	0.	0.	0.
146.3014	11.8	0.	0.	0.	0.
130.7607	0.178	0.	0.	0.	0.
130.8174	0.0701	0.	0.	0.	0.
130.9341	0.0401	0.	0.	0.	0.
167.6696	-10.5953	0.	0.	0.	0.
141.2884	◆	0.	0.	0.	0.
120.4776	4.1666	0.	0.	0.	0.
120.4821	-3.4918	0.	0.	0.	0.
124.3158	5.	0.	0.	0.	0.
121.8076	5.	0.	0.	0.	0.
63.6433	-44.9943	0.	0.	0.	0.
166.713	10.	0.	0.	0.	0.
130.3755	◆	0.	0.	0.	0.
134.9262	◆	0.	0.	0.	0.
116.8298	◆	0.	0.	0.	0.
125.2515	◆	0.	0.	0.	0.
114.9687	-13.5515	0.	0.	0.	0.
113.1296	-12.9976	0.	0.	0.	0.
113.1026	13.023	0.	0.	0.	0.
113.135	12.9449	-0.1	0.	0.	0.
113.0945	-13.0739	0.	0.	0.	0.
140.4227	-9.1556	0.	0.	0.	0.
187.7301	◆	0.	0.	0.	0.

STRAN 2 / 3

TPS 0 2012/11/01 15:31:11

1% S1 0min⁻¹ 30mm/min

MER. OKO	MER. OKO	MERENI						
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE						

NASTROJOVA DATA

Po držení tlačítka osy X dojte k pohybu nástroje v daném směru a při kontaktu s měřícím místem se запиše změřená hodnota do tabulky

				DELKA A	DELKA B	KOR. DELKY		MAX KOR.	
				DELKA	AKT-Ø	X	Z	X	Z
150.5378				♦		0.	0.	0.	0.
128.7017				4.		0.	0.	0.	0.
139.2352				8.		0.	0.	0.	0.
146.0234				11.8		0.	0.	0.	0.
130.777				0.178		0.	0.	0.	0.
130.8174				0.0701		0.	0.	0.	0.
130.9341				0.0401		0.	0.	0.	0.
167.6696				-10.5953		0.	0.	0.	0.
141.2884				♦		0.	0.	0.	0.
120.4776				4.1666		0.	0.	0.	0.
120.4821				-3.4918		0.	0.	0.	0.
124.3158				5.		0.	0.	0.	0.
121.8076				5.		0.	0.	0.	0.
63.6433				-44.9943		0.	0.	0.	0.
166.713				10.		0.	0.	0.	0.
130.3755				♦		0.	0.	0.	0.
134.9262				♦		0.	0.	0.	0.
116.8298				♦		0.	0.	0.	0.
125.2515				♦		0.	0.	0.	0.
114.9687				-13.5515		0.	0.	0.	0.
113.1296				-12.9976		0.	0.	0.	0.
113.1026				13.023		0.	0.	0.	0.
113.135				12.9449		-0.1	0.	0.	0.
113.0945				-13.0739		0.	0.	0.	0.
140.4227				-9.1556		0.	0.	0.	0.
187.7301				♦		0.	0.	0.	0.

STRAN 2 / 3

TPS 0 2012/11/01 15:31:57

1% S1 0min⁻¹ 30mm/min

MER. OKO	MER. OKO	MERENI							
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE							

NASTROJOVA DATA

Soubor Nastavení Okno Napoveda

Nově zapsané délky nástroje v tabulce nástrojů

				DELKA A	DELKA B	KOR. DELKY		MAX KOR.	
				DELKA	AKT-Ø	X	Z	X	Z
12	ST-FREZ		8. A	150.5378	♦	0.	0.	0.	0.
13	ST-FREZ		12. A	128.7017	4.	0.	0.	0.	0.
13	ST-FREZ		12. A	139.2352	8.	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14. A PR	146.0234	11.8	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14. B PR	130.777	0.178	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14. C PR	130.8174	0.0701	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14. C PR	130.9341	0.0401	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	16. A PR	167.6696	-10.5953	0.	0.	0.	0.
15	VRTAK		4.1 B	141.2884	♦	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	6. C PR	120.4776	4.1666	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	6. D PR	120.4821	-3.4918	0.	0.	0.	0.
16	ST-FREZ		5. A	124.3158	5.	0.	0.	0.	0.
17	ST-FREZ		5. A	121.8076	5.	0.	0.	0.	0.
17	ZVN	VNE	2.5 B LE	63.6433	-44.9943	0.	0.	0.	0.
17	ZAVIT	M10.	C	166.713	10.	0.	0.	0.	0.
17	VRTAK		2.5 D	130.3755	♦	0.	0.	0.	0.
18	VRTAK		3. A	134.9262	♦	0.	0.	0.	0.
18	S.VRT		1. H	116.8298	♦	0.	0.	0.	0.
18	S.VRT		1.9 B	125.2515	♦	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	VNI	27. C PR	114.9687	-13.5515	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	VNI	27. D LE	113.1296	-12.9976	0.	0.	0.	0.
18	ZVN	VNE	27. E LE	113.1026	13.023	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	CEL	27. F LE	113.135	12.9449	-0.1	0.	0.	0.
18	ZVN	VNI	27. G LE	113.0945	-13.0739	0.	0.	0.	0.
18	ZVN	VNI	18. J PR	140.4227	-9.1556	0.	0.	0.	0.
19	DOT-SON		6. A	187.7301	♦	0.	0.	0.	0.

STRAN 2 / 3

TPS 0 2012/11/01 15:32:19


5% 0min⁻¹ 37mm/min

MER. OKO	MER. OKO	MERENI							
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE							

NASTROJOVA DATA

Soubor Nastavení Okno Napoveda

NAST	NASTR	NOM.	NOM-Ø	SMER	P/L	STS	DELKA A	DELKA
10	VRTAK		4.4	C				150.5378
11	ST-FREZ		4.	A				128.7017
12	ST-FREZ		8.	A				139.2352
13	ST-FREZ		12.	A				146.0234
14	NUZ	VNE	14.	A	↙	PR		130.777
14	NUZ	VNE	14.	B	↘	PR		130.8174
14	NUZ	VNE	14.	C	↙	PR		130.9341
15	NUZ	VNI	16.	A	↘	PR		167.6696
15	VRTAK		4.1	B				141.2884
15	NUZ	VNI	6.	C	↙	PR		120.4776
15	NUZ	VNI	6.	D	↘	PR		120.4821
16	ST-FREZ		5.	A				124.3158
17	ST-FREZ		5.	A				121.8076
17	ZVN	VNE	2.5	B	↙	LE		63.6433
17	ZAVIT	M10.		C				166.713
17	VRTAK		2.5	D				130.3755
18	VRTAK		3.	A				134.9262
18	S.VRT		1.	H	↙			116.8298
18	S.VRT		1.9	B	↘			125.2515
18	NUZ	VNI	27.	C	↙	PR		114.9687
18	NUZ	VNI	27.	D	↘	LE		113.1296
18	ZVN	VNE	27.	E	↙	LE		113.1026
18	NUZ	CEL	27.	F	↘	LE		113.135
18	ZVN	VNI	27.	G	↙	LE		113.0945
18	ZVN	VNI	18.	J	↘	PR		140.4227
19	DOT-SON							



STRAN 2 / 3

TPS 0 2012/11/01 15:32:19

5% S1

MER. OKO	MER. OKO	MERENI						
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE						

Po vlastním měření je nutno s nástrojem odjet do bezpečné vzdálenosti od „měřícího oka“ pomocí funkce HOME

NASTROJOVA DATA
X

Soubor Nastavení Okno Napoveda

NAST	NASTR	NOM.	NOM-Ø	SMER	
				P/L	STS
10	VRTAK		4.4	C	
11	ST-FREZ		4.	A	
12	ST-FREZ		8.	A	
13	ST-FREZ		12.	A	
14	NUZ	VNE	14.	A	PR
14	NUZ	VNE	14.	B	PR
14	NUZ	VNE	14.	C	PR
15	NUZ	VNI	16.	A	PR
15	VRTAK		4.1	B	
15	NUZ	VNI	6.	C	PR
15	NUZ	VNI	6.	D	PR
16	ST-FREZ		5.	A	
17	ST-FREZ		5.	A	
17	ZVN	VNE	2.5	B	LE
17	ZAVIT	M10.		C	
17	VRTAK		2.5	D	
18	VRTAK		3.	A	
18	S. VRT		1.	H	
18	S. VRT		1.9	B	
18	NUZ	VNI	27.	C	PR
18	NUZ	VNI	27.	D	LE
18	ZVN	VNE	27.	E	LE
18	NUZ	CEL	27.	F	LE
18	ZVN	VNI	27.	G	LE
18	ZVN	VNI	18.	J	PR
19	DOT-SON		6.	A	

187.7301 0. 0. 0. 0.

Nyní lze měřící oko zaklopit

STRAN 2 / 3
TPS 0
2012/11/01 15:32:19

S1
0min⁻¹
37mm/min

MER. OKO ZAKLOPIT	MER. OKO VYKLOPIT	MERENI NASTROJE							
----------------------	----------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--

Změření nástroje – obrazovka Válcová fréza



POZICE

Soubor Zobraz Nastavení Okno Napoveda

POZICE	POJEDE
X 0.	X
Y 0.	Y
Z -14.115	Z
B 0.	B
C 0.	C

Stisknout MDI a pak na pod displejem VÝMENA NÁSTROJE

STROJ	K DOJETI	OFFSET
X 0.	X 0.	Z 14.115
Y 0.	Y 0.	C 0.
Z 0.	Z 0.	
B 0.	B 0.	
C 0.	C 0.	

NAST 0 - 0 ->-> NAST 0 K

PROCES:

MDI-TR1

	0	100	200	
T	0	0	0	0
:	0	0	0	0
:	0	0	0	36
:	0	0	0	5
:	0	0	0	5
:	0	0	0	0
:	0	0	0	0

TPS 0 2012/11/01 15:28:23

5% 100%

NASTROJ CÍSLO ?

VYBER NASTROJE	VÝMENA NASTROJE	M KOD							
----------------	-----------------	-------	--	--	--	--	--	--	--

POZICE

Soubor Zobraz Nastavení Okno Napoveda

POZICE	POJEDE	DALSI PRIKAZ
X 220.555	X 0.	G
Y 0.	Y 0.	M
Z 148.9446	Z 0.	T
B 90.	B 0.	A
C 0.	C 0.	

STROJ	K DOJETI	OFFSET
X 0.	X 0.	Z 14.115
Y 0.	Y 0.	C 0.
Z -319.1184	Z 0.	
B 90.	B 0.	
C 0.	C 0.	


```

PRG. OPEN_UNI. . B
( ) (
PROC 0 - 2

POCITADLO 0( 0)
<MODAL>
S 0 F 0. M 6 A
G 0 G 18 G G 23 G 98
G G 80 G G G53.5
G 68 G 67 G 69.5G 97 G123
13.1
    
```

Napsat číslo nástroje včetně čísla korekce a následně stisknout IMPUT a cycle start

MDI-TP 1
T013.01T0M6

NAST 14A- 0 ->-> NAST 0
(NUZ VNE) ()

PROCES:

	0	100	200	
T	0	0	0	0
:	0	0	0	0
:	0	0	0	33
:	0	0	0	3
:	0	0	0	2
:	0	0	0	0
:	0	0	0	0

TPS 0 2012/11/01 15:33:48

10% S1 100% 100%

VLOZIT DATA (MDI) ?

VYBER NASTROJE	VYMENA NASTROJE	M KOD							
----------------	-----------------	-------	--	--	--	--	--	--	--

POZICE
✕

Soubor Zobraz Nastavení Okno Napoveda

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">POZICE</td> <td style="width: 50%;">POJEDE</td> </tr> <tr> <td>X 780.</td> <td>X 0.</td> </tr> <tr> <td>Y 0.</td> <td>Y 0.</td> </tr> <tr> <td>Z 172.9161</td> <td>Z 0.</td> </tr> <tr> <td>B 0.</td> <td>B 0.</td> </tr> <tr> <td>C 0.</td> <td>C 0.</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">STROJ</td> <td style="width: 50%;">K DOJETI</td> </tr> <tr> <td>X 0.</td> <td>X 0.</td> </tr> <tr> <td>Y 0.</td> <td>Y 0.</td> </tr> <tr> <td>Z 0.</td> <td>Z 0.</td> </tr> <tr> <td>B 0.</td> <td>B 0.</td> </tr> <tr> <td>C 0.</td> <td>C 0.</td> </tr> </table>	POZICE	POJEDE	X 780.	X 0.	Y 0.	Y 0.	Z 172.9161	Z 0.	B 0.	B 0.	C 0.	C 0.	STROJ	K DOJETI	X 0.	X 0.	Y 0.	Y 0.	Z 0.	Z 0.	B 0.	B 0.	C 0.	C 0.	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">DALSI PRIKAZ</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">OFFSET</td> </tr> <tr> <td>Z 14.115</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C 0.</td> <td></td> </tr> </table>	DALSI PRIKAZ		G		M		T		A		OFFSET		Z 14.115		C 0.		<pre> PRG. OPEN_UNI.. B () () PROC 0 - 2 POCITADLO 0(0) <MODAL> S 0 F 0. M 6 A 0 G 0 G 18 G G 23 G 98 G 21 G 40 G G 80 G G G53.5 G 64 G 68 G 67 G 69.5G 97 G123 G G123.1G111 G50.2 G113 G13.1 </pre>
POZICE	POJEDE																																									
X 780.	X 0.																																									
Y 0.	Y 0.																																									
Z 172.9161	Z 0.																																									
B 0.	B 0.																																									
C 0.	C 0.																																									
STROJ	K DOJETI																																									
X 0.	X 0.																																									
Y 0.	Y 0.																																									
Z 0.	Z 0.																																									
B 0.	B 0.																																									
C 0.	C 0.																																									
DALSI PRIKAZ																																										
G																																										
M																																										
T																																										
A																																										
OFFSET																																										
Z 14.115																																										
C 0.																																										

Zvolený nástroj

<div style="border: 1px solid #4a7ebb; padding: 5px;"> <p>NAST 13A- 0) -> NAST 0) K</p> <p>(ST-FREZ)</p> <div style="text-align: center;"> <p>PROCES:</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid #4a7ebb; padding: 5px;"> <p style="background-color: #00b050; color: white; padding: 2px;">MDI-TR1</p> <div style="background-color: #00ff00; height: 100px; width: 100%;"></div> </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>	0	100	200		T	:	:	0	:	:	:	0	:	:	:	36	:	:	:	4	:	:	:	2	:	:	:	0	:	:	:	0
0	100	200																																
T	:	:	0																															
:	:	:	0																															
:	:	:	36																															
:	:	:	4																															
:	:	:	2																															
:	:	:	0																															
:	:	:	0																															

⏪
TPS 0
2012/11/01 15:34:04

📶 25%
S1 100%
📶 100%

VLOZIT DATA (MDI) ?

VYBER	VYMENA	M KOD					
NASTROJE	NASTROJE						

NASTROJOVA DATA
Soubor Nastavení Okno Napoveda

Tabulka nástrojů – pozice 13

SEZNAM NASTROJU

NAST	NASTR	NOM.	NOM-Ø	SMER	P/L	STS
10	VRTAK		4.4	C		
11	ST-FREZ		4.	A		
12	ST-FREZ		8.	A		
12	ST-FREZ		12.	A		
14	NUZ	VNE	14.	A	↙	PR
14	NUZ	VNE	14.	B	↘	PR
14	NUZ	VNE	14.	C	↘	PR
15	NUZ	VNI	16.	A	↘	PR
15	VRTAK		4.1	B		
15	NUZ	VNI	6.	C	↘	PR
15	NUZ	VNI	6.	D	↘	PR
16	ST-FREZ		5.	A		
17	ST-FREZ		5.	A		
17	ZVN	VNE	2.5	B	↙	LE
17	ZAVIT	M10.		C		
17	VRTAK		2.5	D		
18	VRTAK		3.	A		
18	S.VRT		1.	H	↙ ↘	
18	S.VRT		1.9	B	↙ ↘	
18	NUZ	VNI	27.	C	↘	PR
18	NUZ	VNI	27.	D	↘	LE
18	ZVN	VNE	27.	E	↘	LE
18	NUZ	CEL	27.	F	↘	LE
18	ZVN	VNI	27.	G	↘	LE
18	ZVN	VNI	18.	J	↘	PR
19	DOT-SON		6.	A		

STRAN 2 / 3

NASTR	ST-FREZ	KOLIZE	BEZNE
NOM-Ø	12.	DELKA	146.0234
ID KOD	A	AKT-Ø	11.8
DELK KOR.	0.	SILA	0
MAX. OT.	0	VYKON	0
DRZAK	0	MAT.	CARBIDE
ZIVOTNOST	0	RADIUS	
MAX. POCET	0	CAS REZU	1080
SKUP Cis		STAV	433
NAZEV		Cis	0
KOREKCE X	0.	Z	0.
MAX KOR. X	0.	Y	0.
		Z	0.
		Y	0.
MODEL NASTR			

TPS 0
2012/11/01
15:34:19

5%
S1
0min⁻¹
37mm/min

EDIT	DELKA UCIT	HLEDEJ NASTROJ	HLEDAT ZIVOTN	DELKY NASTROJU	MERENI NASTROJU	OFFSET NASTROJE	SEZNAM NASTROJU
------	------------	----------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

NASTROJOVA DATA
X

Soubor Nastavení Okno Napoveda

SEZNAM NASTROJU

NAST	NASTR	NOM.	SMER	
		NOM-Ø	P/L	STS
10	VRTAK	4.4	C	
11	ST-FREZ	4.	A	
12	ST-FREZ	8.	A	
13	ST-FREZ	12.	A	
14	NUZ	VNE	14.	A PR
14	NUZ	VNE	14.	B PR
14	NUZ	VNE	14.	C PR
15	NUZ	VNI	16.	A PR
15	VRTAK	4.1	B	
15	NUZ	VNI	6.	C PR
15	NUZ	VNI	6.	D PR
16	ST-FREZ	5.	A	
17	ST-FREZ	5.	A	
17	ZVN	VNE	2.5	B LE
17	ZAVIT	M10.	C	
17	VRTAK	2.5	D	
18	VRTAK	3.	A	
18	S.VRT	1.	H	
18	S.VRT	1.9	B	
18	NUZ	VNI	27.	C PR
18	NUZ	VNI	27.	D LE
18	ZVN	VNE	27.	E LE
18	NUZ	CEL	27.	F LE
18	ZVN	VNI	27.	G LE
18	ZVN	VNI	18.	J PR
19	DOT-SON	6.	A	

STRAN 2 / 3

NAST 14 : OBSAH

NASTR	NUZ	TYP	VNE
NOM.	14.	KOLIZE	BEZNE
ID KOD	A	INDEX UHEL	OPACNY
DELKA A	130.7607	DELKA B	0.2721
SMER OBR.	PR	RADIUS	0.4
U. NASTAV	105.	U. SPIC.	35.
ROZMER	10.	MAT.	CARBIDEL
DRZAK	0	DRZAK-TYP	STANDARD
ZIVOTNOST	0	CAS REZU	3384
MAX. POCET	0	STAV	1555
SKUP Cis		Cis	0
NAZEV			
KOREKCE X	0.	Z	0.
MAX KOR. X	0.	Z	0.
AUTM. KOR.			
KONS. KOR.			

Pro měření nástroje je nutno stisknout MĚŘENÍ NÁSTROJŮ

TPS 0
2012/11/01
15:29:29

25%
S1
0min⁻¹
37mm/min

EDIT	DELKA UCIT	HLEDEJ NASTROJ	HLEDAT ZIVOTN	DELKY NASTROJU	MĚŘENÍ NÁSTROJŮ	OFFSET NASTROJE	SEZNAM NASTROJU
------	------------	----------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

NASTROJOVA DATA
✕

Soubor Nastavení Okno Napoveda

SEZNAM NASTROJU

NAST	NASTR	NOM.	NOM-Ø	SMER	P/L	STS
10	VRTAK		4.4	C		
11	ST-FREZ		4.	A		
12	ST-FREZ		8.	A		
13	ST-FREZ		12.	A		
14	NUZ	VNE	14.	A	PR	
14	NUZ	VNE	14.	B	PR	
14	NUZ	VNE	14.	C	PR	
15	NUZ	VNI	16.	A	PR	
15	VRTAK		4.1	B		
15	NUZ	VNI	6.	C	PR	
15	NUZ	VNI	6.	D	PR	
16	ST-FREZ		5.	A		
17	ST-FREZ		5.	A		
17	ZVN	VNE	2.5	B	LE	
17	ZAVIT	M10.		C		
17	VRTAK		2.5	D		
18	VRTAK		3.	A		
18	S.VRT		1.	H		
18	S.VRT		1.9	B		
18	NUZ	VNI	27.	C	PR	
18	NUZ	VNI	27.	D	LE	
18	ZVN	VNE	27.	E	LE	
18	NUZ	CEL	27.	F	LE	
18	ZVN	VNI	27.	G	LE	
18	ZVN	VNI	18.	J	PR	
19	DOT-SON					

NAST 14 : OBSAH

NASTR	NUZ	TYP	VNE		
NOM.	14.	KOLIZE	BEZNE		
ID KOD	A	INDEX UHEL	OPACNY		
DELKA A	130.7607	DELKA B	0.2721		
SMER OBR.	PR	RADIUS	0.4		
U. NASTAV	105.	U. SPIC.	35.		
ROZMER	10.	MAT.	CARBIDEL		
DRZAK	0	DRZAK-TYP	STANDARD		
ZIVOTNOST	0	CAS REZU	3384		
MAX. POCET	0	STAV	1555		
SKUP Cis		Cis	0		
NAZEV					
KOREKCE X	0.	Z	0.	Y	0.
MAX KOR. X	0.	Z	0.	Y	0.
AUTM. KOR. X	0.	Z	0.	Y	0.
			0.	Y	0.
MODEL NASTR					

Pro vyklopení „měřicího oka“ je nutno stisknout MER.OKO VYKLOPIT

25% S1 0min⁻¹ 37mm/min

TPS 0 2012/11/01 15:29:37

MER. OKO	MER. OKO	MERENI						
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE						

Tento projekt je financován evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR

Projekt Educom
 www.kvs.tul.cz/EduCom/

36



NASTROJOVA DATA

Soubor Nastavení Okno Napoveda

NAST	NASTR	NOM. NOM-Ø	SMER		DELKA A DELKA	DELKA B AKT-Ø	KOR.DELKY		MAX KOR.	
			P/L	STS			X	Z	X	Z
10	VRTAK	4.4	C		150.5378	◆	0.	0.	0.	0.
11	ST-FREZ	4.	A		128.7017	4.	0.	0.	0.	0.
12	ST-FREZ	8.	A		139.2352	8.	0.	0.	0.	0.
13	ST-FREZ	12.	A		146.0234	11.8	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	A	130.777	0.178	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	B	130.8174	0.0701	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	C	130.9341	0.0401	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	16.	A	167.6696	-10.5953	0.	0.	0.	0.
15	VRTAK		4.1	B	141.2884	◆	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	6.	C	120.4776	4.1666	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	6.	D	120.4821	-3.4918	0.	0.	0.	0.
16	ST-FREZ		5.	A	124.3158	5.	0.	0.	0.	0.
17	ST-FREZ		5.	A	121.8076	5.	0.	0.	0.	0.
17	ZVN	VNE	2.5	B	63.6433	-44.9943	0.	0.	0.	0.
17	ZAVIT	M10.		C	166.713	10.	0.	0.	0.	0.
17	VRTAK		2.5	D	130.3755	◆	0.	0.	0.	0.
18	VRTAK		3.	A	134.9262	◆	0.	0.	0.	0.
18	S.VRT		1.	H	116.8298	◆	0.	0.	0.	0.
18	S.VRT		1.9	B	125.2515	◆	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	VNI	27.	C	114.9687	-13.5515	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	VNI	27.	D	113.1296	-12.9976	0.	0.	0.	0.
18	ZVN	VNE	27.	E	113.1026	13.023	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	CEL	27.	F	113.135	12.9449	-0.1	0.	0.	0.
18	ZVN	VNI	27.	G	113.0945	-13.0739	0.	0.	0.	0.
18	ZVN	VNI	18.	J	140.4227	-9.1556	0.	0.	0.	0.
19	DOT-SON		6.	A	187.7301	◆	0.	0.	0.	0.

2 / 3

2012/11/01 15:35:04

1% S1 0min 30mm/min

MER. OKO	MER. OKO	MERENI						
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE						

Pro aktivaci „měřicího oka“ stisknout MERENI NASTROJE

NASTROJOVA DATA

Po držení tlačítka osy Z dojde k pohybu nástroje v daném směru a při kontaktu s měřícím místem se запиše změřená hodnota do tabulky

		DELKA A	DELKA B	KOR. DELKY		MAX KOR.	
		DELKA	AKT-Ø	X	Z	X	Z
		150.5378	◆	0.	0.	0.	0.
		128.7017	4.	0.	0.	0.	0.
		139.2352	8.	0.	0.	0.	0.
		146.0234	11.8	0.	0.	0.	0.
		130.777	0.178	0.	0.	0.	0.
		130.8174	0.0701	0.	0.	0.	0.
		130.9341	0.0401	0.	0.	0.	0.
		167.6696	-10.5953	0.	0.	0.	0.
		141.2884	◆	0.	0.	0.	0.
		120.4776	4.1666	0.	0.	0.	0.
		120.4821	-3.4918	0.	0.	0.	0.
		124.3158	5.	0.	0.	0.	0.
		121.8076	5.	0.	0.	0.	0.
		63.6433	-44.9943	0.	0.	0.	0.
		166.713	10.	0.	0.	0.	0.
		130.3755	◆	0.	0.	0.	0.
		134.9262	◆	0.	0.	0.	0.
		116.8298	◆	0.	0.	0.	0.
		125.2515	◆	0.	0.	0.	0.
		114.9687	-13.5515	0.	0.	0.	0.
		113.1296	-12.9976	0.	0.	0.	0.
		113.1026	13.023	0.	0.	0.	0.
		113.135	12.9449	-0.1	0.	0.	0.
		113.0945	-13.0739	0.	0.	0.	0.
		140.4227	-9.1556	0.	0.	0.	0.
		187.7301	◆	0.	0.	0.	0.

14	NUZ	VNE	14.	B	PR ↘
14	NUZ	VNE	14.	C	PR ↘
15	NUZ	VNI	16.	A	PR ↘
15	VRTAK		4.1	B	
15	NUZ	VNI	6.	C	PR ↘
15	NUZ	VNI	6.	D	PR ↘
16	ST-FREZ		5.	A	
17	ST-FREZ		5.	A	
17	ZVN	VNE	2.5	B	LE ↙
17	ZAVIT	M10.		C	
17	VRTAK		2.5	D	
18	VRTAK		3.	A	
18	S.VRT		1.	H	↻
18	S.VRT		1.9	B	↻
18	NUZ	VNI	27.	C	PR ↘
18	NUZ	VNI	27.	D	LE ↙
18	ZVN	VNE	27.	E	LE ↙
18	NUZ	CEL	27.	F	LE ↙
18	ZVN	VNI	27.	G	LE ↙
18	ZVN	VNI	18.	J	PR ↘
19	DOT-SON		6.	A	

STRAN 2 / 3

TPS 0 2012/11/01 15:35:04

1% S1 0min⁻¹ 30mm/min

MER. OKO	MER. OKO	MERENI					
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE					

NASTROJOVA DATA

Nově délka nástroje v tabulce nástrojů

	DELKA A	DELKA B	KOR. DELKY	MAX KOR.	
				X	Z
10	VRTAK	4.4 C	150.5378	0.	0.
11	ST-FREZ	4. A	128.7017	0.	0.
12	ST-FREZ	8. A	139.2352	0.	0.
13	ST-FREZ	12. A	146.007	0.	0.
14	NUZ	VNE 14. A PR	130.777	0.178	0.
14	NUZ	VNE 14. B PR	130.8174	0.0701	0.
14	NUZ	VNE 14. C PR	130.9341	0.0401	0.
15	NUZ	VNI 16. A PR	167.6696	-10.5953	0.
15	VRTAK	4.1 B	141.2884	0.	0.
15	NUZ	VNI 6. C PR	120.4776	4.1666	0.
15	NUZ	VNI 6. D PR	120.4821	-3.4918	0.
16	ST-FREZ	5. A	124.3158	5.	0.
17	ST-FREZ	5. A	121.8076	5.	0.
17	ZVN	VNE 2.5 B LE	63.6433	-44.9943	0.
17	ZAVIT	M10. C	166.713	10.	0.
17	VRTAK	2.5 D	130.3755	0.	0.
18	VRTAK	3. A	134.9262	0.	0.
18	S. VRT	1. H	116.8298	0.	0.
18	S. VRT	1.9 B	125.2515	0.	0.
18	NUZ	VNI 27. C PR	114.9687	-13.5515	0.
18	NUZ	VNI 27. D LE	113.1296	-12.9976	0.
18	ZVN	VNE 27. E LE	113.1026	13.023	0.
18	NUZ	CEL 27. F LE	113.135	12.9449	-0.1
18	ZVN	VNI 27. G LE	113.0945	-13.0739	0.
18	ZVN	VNI 18. J PR	140.4227	-9.1556	0.
19	DOT-SON	6. A	187.7301	0.	0.

STRAN 2 / 3

TPS 0 2012/11/01 15:35:23

1% S1 0min⁻¹ 37mm/min

MER. OKO	MER. OKO	MERENI					
ZAKLOPIT	VYKLOPIT	NASTROJE					

NASTROJOVA DATA

Soubor Nastavení Okno Napoveda

NAST	NASTR	NOM. NOM-Ø	SMER		DELKA A DELKA	DELKA B AKT-Ø	KOR. DELKY		MAX KOR.	
			P/L	STS			X	Z	X	Z
10	VRTAK	4.4	C		150.5378	◆	0.	0.	0.	0.
11	ST-FREZ	4.	A		128.7017	4.	0.	0.	0.	0.
12	ST-FREZ	8.	A		139.2352	8.	0.	0.	0.	0.
13	ST-FREZ	12.	A		146.0234	11.8	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	A	130.777	0.178	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	B	130.8174	0.0701	0.	0.	0.	0.
14	NUZ	VNE	14.	C	130.9341	0.0401	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	16.	A	167.6696	-10.5953	0.	0.	0.	0.
15	VRTAK		4.1	B	141.2884	◆	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	6.	C	120.4776	4.1666	0.	0.	0.	0.
15	NUZ	VNI	6.	D	120.4821	-3.4918	0.	0.	0.	0.
16	ST-FREZ		5.	A	124.3158	5.	0.	0.	0.	0.
17	ST-FREZ		5.	A	121.8076	5.	0.	0.	0.	0.
17	ZVN	VNE	2.5	B	63.6433	-44.9943	0.	0.	0.	0.
17	ZAVIT	M10.		C	166.713	10.	0.	0.	0.	0.
17	VRTAK		2.5	D	130.3755	◆	0.	0.	0.	0.
18	VRTAK		3.	A	134.9262	◆	0.	0.	0.	0.
18	S.VRT		1.	H	116.8298	◆	0.	0.	0.	0.
18	S.VRT		1.9	B	125.2515	◆	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	VNI	27.	C	114.9687	-13.5515	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	VNI	27.	D	113.1296	-12.9976	0.	0.	0.	0.
18	ZVN	VNE	27.	E	113.1026	13.023	0.	0.	0.	0.
18	NUZ	CEL	27.	F	113.135	12.9449	-0.1	0.	0.	0.
18	ZVN	VNI	27.	G	113.0945	-13.0739	0.	0.	0.	0.
18	ZVN	VNI	18.	J	140.4227	-9.1556	0.	0.	0.	0.
19	DOT-SON		6.	A	187.7301	◆	0.	0.	0.	0.

Nyní lze měřicí oko zaklopit a pokračovat v další činnosti 2/ 3

TPS 0 2012/11/01 15:32:19

S1 0min⁻¹ 37mm/min

MER. OKO ZAKLOPIT	MER. OKO VYKLOPIT	MERENI NASTROJE							
----------------------	----------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--

- Pokud chcete postup opakovat klikněte

ZDE:



- Ukončení prezentace

• ZDE:



Následuje seřízení nástrojů na stroji



Děkuji za pozornost



Toto cvičení bylo inovováno v rámci projektu EduCom
CZ.1.07/2.2.00/15.0089

EduCom - Inovace studijních programů s ohledem na
požadavky a potřeby průmyslové praxe zavedením inovativního
vzdělávacího systému "Výukový podnik"