

ŘÍDICÍ SYSTÉM PRO HROTOVÉ BRUSKY

MIKROPROG-C

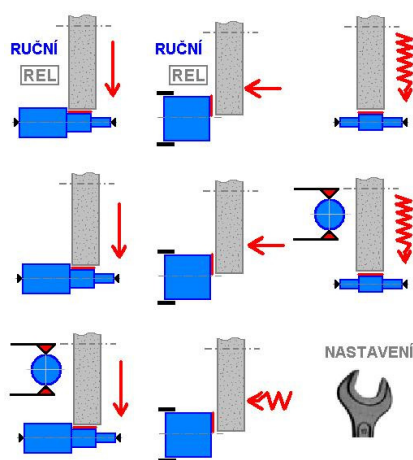


Řídicí systém **MIKROPROG-C** je určen pro řízení hrotových brusek. Může být variantně vybaven pouze jednou CNC řízenou osou pro řízení přísmvu, dvěma řízenými osami pro řízení přísmvu a podélného pohybu stolu, případně třemi osami pro řízení přísmvu, podélného pohybu stolu a řízené osy C – unášecího vřeteníku.

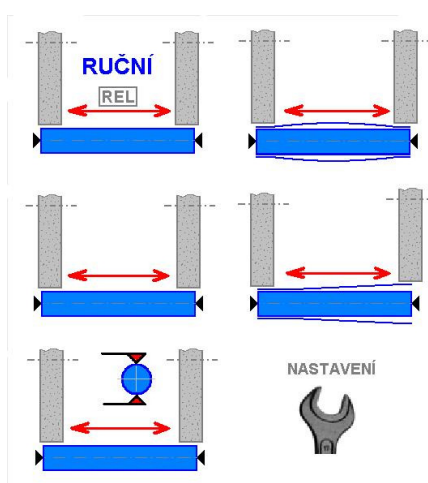
Pohony všech CNC os jsou řešeny moderními krokovými servopohony s odměřováním, pracovní vřeteník a unášecí vřeteník jsou poháněny asynchronními motory s měniči a mají možnost plynulé změny otáček. Řídicí systém obsluhuje všechny běžné periferie stroje jako chladicí agregát, filtraci kapaliny, odsávací agregát, centrální mazání. Systém **MIKROPROG-C** podporuje použití dotykové sondy pro axiální nastavování obrobku a vícebodového sledovacího měřidla při broušení. Konkrétní konfigurace systému je závislá na typu brusky, ke které je systém určen. Strojem jsou rovněž dány dosažitelné technické parametry. Bohatě programově vybavené může obsahovat řadu modulů, určených pro snadné vnější broušení, vnitřní broušení, orovnávání kotouče pouhým výběrem a doplněním rozměrů. Sestavení komplikovanějších uživatelských programů **MIKROPROG-C** umožňuje buď přímo v kódu ISO nebo pomocí spojování programů, vytvořených v jednotlivých modulech. Na přání může být řídicí systém dodán včetně uživatelských programů dle potřeb zákazníka.

Moduly řídicího systému MIKROPROG-C:

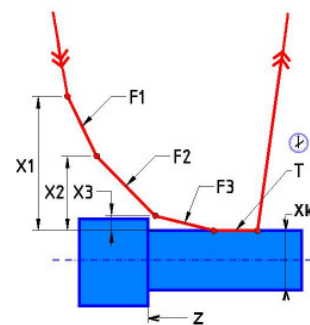
Pevné cykly pro vnější broušení: Pevné cykly obsahují všechny běžné postupy pro vnější broušení – zápichové broušení, zápichové broušení s oscilací, podélné broušení, broušení čel a broušení několika průměrů kombinací zápichového a podélného broušení. Čelní povrchy lze brousit zápichem, zápichem s oscilací nebo tzv. spichováním, případně v kombinaci se zápichovým broušením průměru. V režimu pro ruční broušení je vyžadována spoluúčast obsluhy, která může korigovat výchozí průměr pro broušení, krajní polohy oscilace stolu apod. V každém cyklu lze použít korekce polohy čela součásti. V rámci každého broušicího cyklu je možné použít meziorovnáni případně korekci koncové polohy broušení před dokončovacím broušením. Pro zápichové a podélné cykly lze použít sledovací měřidlo, jehož signály jsou systémem využívány pro řízení průběhu broušení.



Nabídka vnějšího zápichového broušení



Nabídka vnějšího podélného broušení

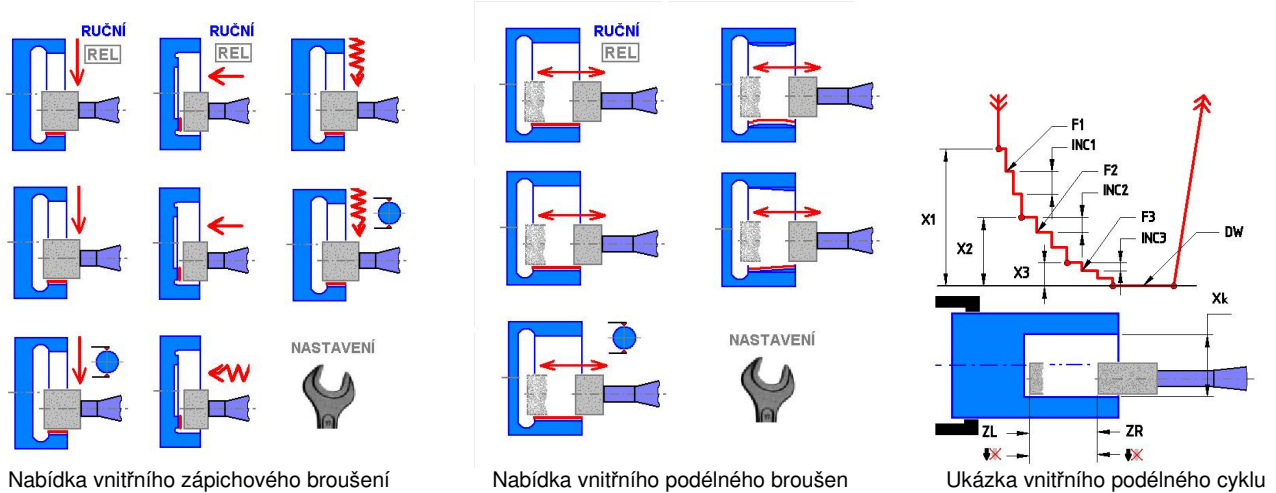


Ukázka zápichového cyklu

Pevné cykly pro vnitřní broušení: Obsahují všechny běžné postupy pro vnitřní broušení – zápichové broušení, zápichové broušení s oscilací, podélné broušení, broušení čel a broušení několika průměrů kombinací zápichového a podélného broušení. Čelní povrchy lze brousit zápichem, zápichem s oscilací,

Řídicí systémy pro hrotové brusky

případně v kombinaci se zápichovým broušením vnitřního průměru. V režimu pro ruční broušení je vyžadována spoluúčast obsluhy, která může korigovat výchozí průměr pro broušení, krajní polohy oscilace stolu apod. V rámci každého broušicího cyklu je možné použít meziorovnáni případně korekci koncové polohy broušení před dokončovacím broušením.

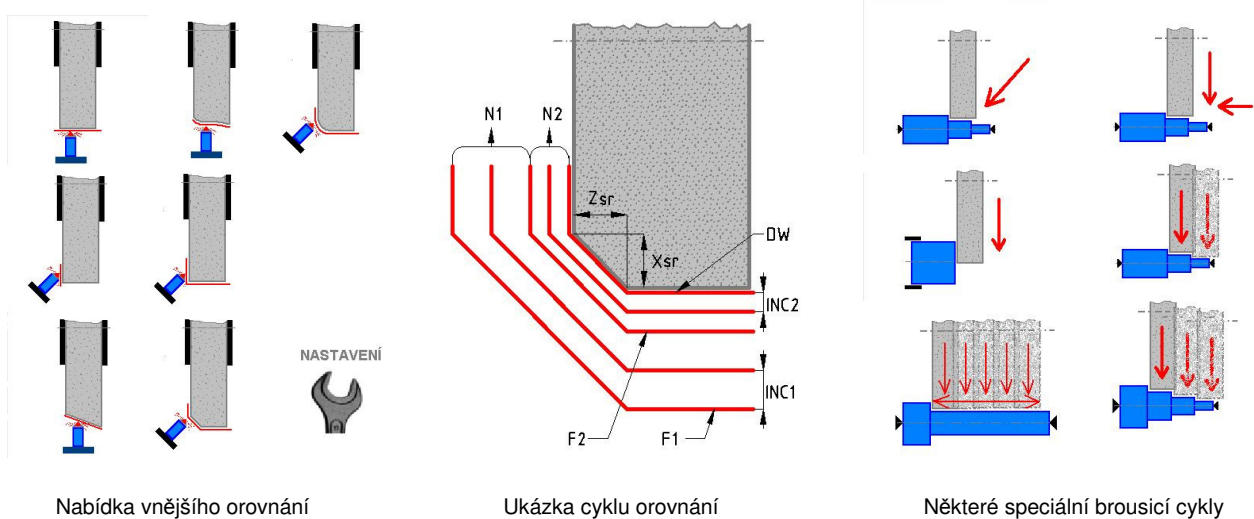


Nabídka vnitřního zápichového broušení

Nabídka vnitřního podélného broušení

Ukázka vnitřního podélného cyklu

Orovňání broušicího kotouče: V každém režimu broušení lze orovňávat broušicí kotouč buď před broušením, případně v průběhu broušení nebo po nabroušení požadovaného počtu obrobků. Broušicí kotouč lze orovňávat jak na obvodu, tak i na čele. Lze použít i některá předvolená tvarová orovňání nebo orovňání dle NC programu.



Nabídka vnějšího orovňání

Ukázka cyklu orovňání

Některé speciální broušicí cykly

Speciální broušicí cykly: Umožňují zápichové broušení více průměrů na jedno upnutí součásti, produktivní broušení postupným zápichem. Dále umožňují současné broušení průměrů a čel obrobků a šikmé zápichové broušení. Do režimu je možné implementovat zákaznické speciální cykly pro produktivní broušení dle specifických požadavků zákazníka, případně dle specifických možností stroje (osazení osou C, natáčení broušicího vřeteníku apod.).

Volné programování: Je určeno pro zápis partprogramů v kódu ISO. Kromě základních funkcí jako lineární, kruhová (případně šroubová interpolace při použití osy C) jsou k dispozici programové cykly, skoky v programu, podmíněné funkce. Mocným prostředkem jsou možnosti parametrického programování s možností základních matematických operací, porovnávání parametrů a jejich výpis při běhu programu.

Režim nastavení stroje: Slouží pro konfigurování řídicího systému dle vlastností stroje a dle požadavku či zvyklostí obsluhy. Součástí režimu je i setup jednotlivých os stroje, režim výměny broušicího kotouče včetně volby režné rychlosti kotouče, nastavení orovňávačů, dotykové sondy a režim pro uchování a obnovu souřadného systému stroje.

Dodává:



MIKRONEX s.r.o.
Na Úlehli 1286/16
141 00 Praha 4
tel./fax: 241 483 524
www.mikronex.cz

Předváděcí středisko: FS ČVUT
Technická 4
166 07 Praha 6
kontakt. tel: 224 352 736
Email: mikronex @ mikronex.cz