

ŘÍDICÍ SYSTÉM PRO BRUSKY NA PLOCHO

MIKROPROG-P

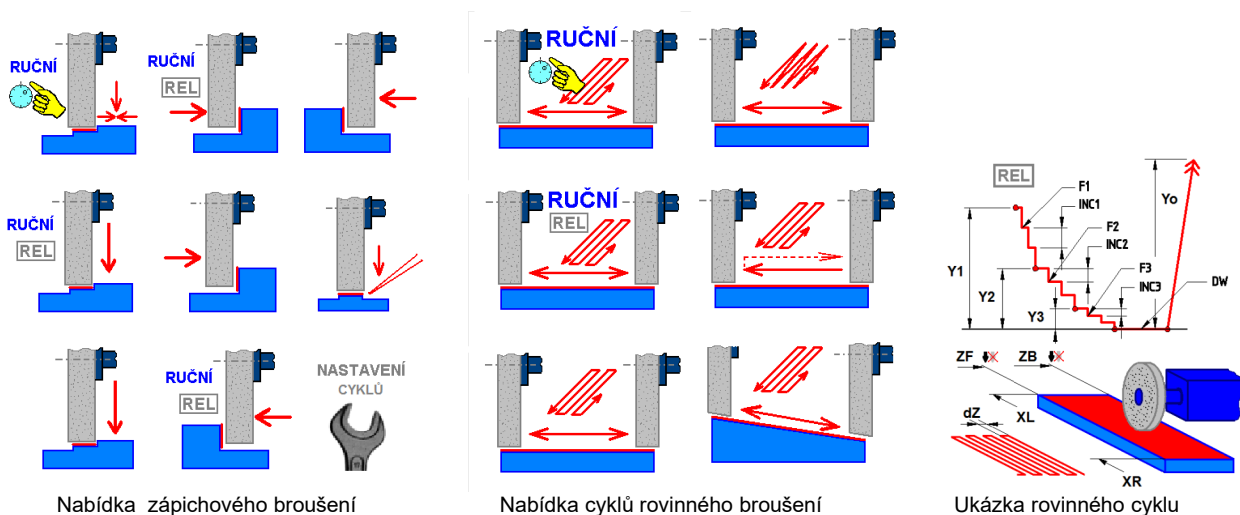


Řídicí systém **MIKROPROG-P** je určen pro řízení brusek na plocho s oscilačním stolem. Je použitelný pro stroje s hydraulickou oscilační osou popřípadě s asynchronním motorem s kuličkovým šroubem nebo řemenem (v nárážkovém režimu) a pro stroje s CNC osou oscilace se servopohonem v provedení s kuličkovým šroubem, řemenem nebo s lineárním motorem.

Pohony všech CNC os jsou řešeny moderními krokovými servopohony s odměřováním, pracovní vřeteník je poháněn asynchronním motorem s měničem s plynulou změnou otáček (funkce konstantní řezné rychlosti). Řídicí systém obsluhuje všechny běžné periferie stroje jako chladicí agregát, filtraci kapaliny, odsávací agregát, centrální mazání a pevné a rotační orovnače nebo orovnávací kladky. Systém **MIKROPROG-P** podporuje použití dotykové sondy pro nastavování obrobku. Konkrétní konfigurace systému je závislá na typu mechaniky brusky, ke které je systém určen. Strojem jsou rovněž dány dosažitelné technické parametry (rychlost oscilace stolu, velikost přísuvu, přesnost). Bohatě programové vybavené může obsahovat řadu modulů, určených pro snadné broušení zápichem nebo broušení rovinných ploch, orovnávaní kotouče s podporou všech běžných tvarových úprav kotouče či tvarového orovnávaní a to pouhým výběrem a doplněním parametrů a rozměrů v jednotlivých menu systému. Sestavení komplikovanějších uživatelských programů systém **MIKROPROG-P** umožňuje buď přímo v kódu ISO nebo pomocí spojování programů, vytvořených v jednotlivých programových modulech. Na přání může být řídicí systém dodán včetně uživatelských programů dle konkrétních potřeb zákazníka. K dispozici je i varianta systému pro rovinné broušení závitových profilů.

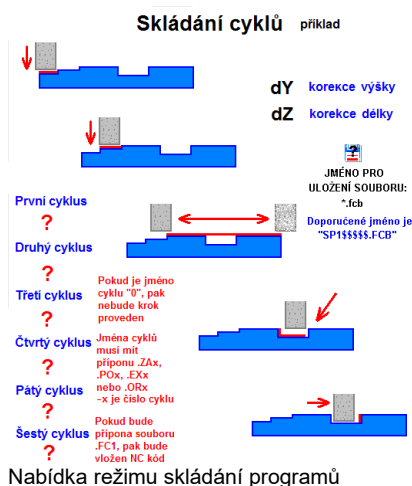
Moduly řídicího systému MIKROPROG-P:

Pevné cykly pro plošné broušení: Pevné cykly obsahují všechny běžné postupy pro broušení rovinných nebo přímkových tvarových ploch – zápichové broušení (svislé, šikmé, do boku), vícenásobné zápichy rovinné broušení s různým typem oscilací, úkosové broušení, tvarové broušení. V režimu pro ruční broušení je vyžadována spoluúčast obsluhy, která může korigovat výchozí rozměr pro broušení, přidávky broušení, nastavovat parametry oscilace stolu apod. V režimu tzv. superručního broušení může obsluha brousit pouze ovládáním ručního kolečka. V rámci každého broušícího cyklu je možné použít meziorovnávaní případně korekci koncové polohy broušení před dokončovacím broušením. Složitější kombinace programů lze vytvořit v režimu skládání programů, kde lze kombinovat různé způsoby broušení, popřípadě brousit více různých součástí umístěných na pracovním stole.



Řídicí systémy pro brusky na plocho

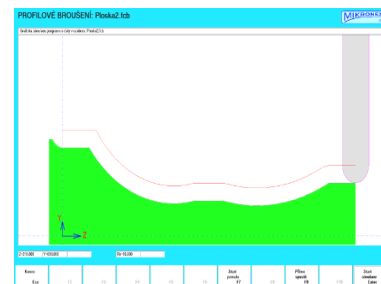
Tvarové broušení: Tvarové broušení lze provést jednak zápichem pomocí tvarově orovnaného broušícího kotouče. Kotouč lze orovnat do prakticky libovolného (technologicky vhodného) tvaru pomocí menu pro tvarové orvnání. Popřípadě lze použít tvarové oscilační broušení kotoučem s orovnaným rádiusem. Broušení pak bude realizováno s požadovaným krokem broušení pro dosažení požadované kvality povrchu.



Nabídka režimu skládání programů

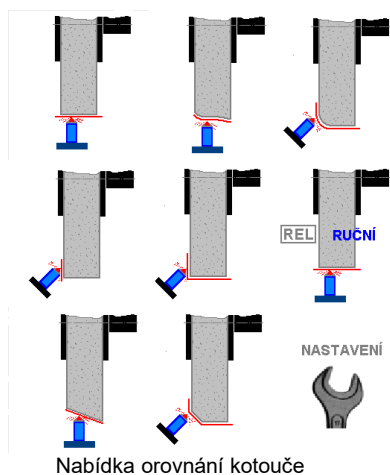


Ukázka menu pro obsluhu

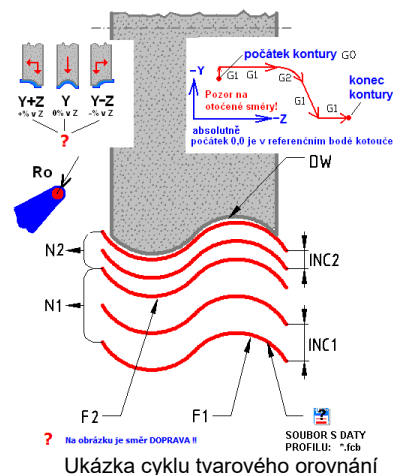


Ukázka simulace tvarového broušení

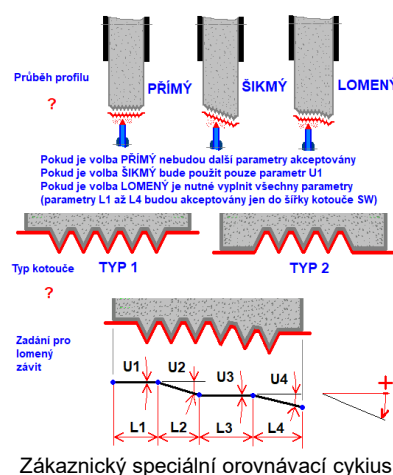
Orovnání broušícího kotouče: V každém režimu broušení lze orovnávat broušící kotouč buď před broušením, případně v průběhu broušení nebo po nabroušení požadovaného počtu obrobků nebo ploch. Broušící kotouč lze orovnávat na obvodu nebo na čele. Lze použít i některá předvolená tvarová orvnání nebo orvnání dle NC programu.



Nabídka orvnání kotouče



Ukázka cyklu tvarového orvnání



Speciální broušící cykly: Umožňují zápichové broušení více ploch na jedno upnutí součásti, produktivní broušení postupným zápichem, broušení ploch a čel obrobků nebo šikmé zápichové broušení a tvarové broušení. Do režimu je možné implementovat zákaznické speciální cykly pro produktivní broušení dle specifických požadavků zákazníka, případně dle specifických možností stroje (natáčení obrobku v kolébce, použití čtvrté řízené osy apod.).

Volné programování: Je určeno pro zápis partprogramů v kódu ISO. Kromě základních funkcí jako lineární a kruhová interpolace, 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 broušícího kotouče včetně volby režné rychlosti kotouče, nastavení orvnávačů, 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