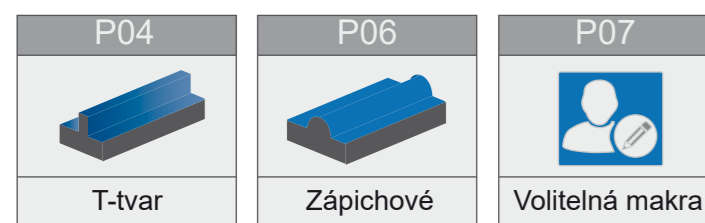


Řídicí systém

Jde o vlastní řídicí systém, který navazuje na předešlé systémy vyvíjené pro účely modernizací brousících strojů pro automatickou výrobu. V anglickém překladu X-Solution znamená x řešení., což se odráží ve standardní vybavenosti tohoto systému. Základem je přehledná dotyková obrazovka, intuitivní rozhraní a dialogové programování s propracovanými cykly pro různé obrobky



+ Intuitivní a jednoduché ovládání
+ Snížení časových prodlev
+ Rychlejší tvorba programu

+ Možnost aktualizace a doplnění nových maker
+ Spolehlivý systém s dálkovou diagnostikou
+ Sofistikovaný management stroje



Flexibilní



Efektivní



Uživatelsky přívětivý



Připraveno pro průmysl 4.0

X Solution
smart&simple grinding

Standardní funkce systému

- Dialogové programování
- 10" dotyková obrazovka
- 2 základní cykly pro rovinné broušení
- 4 základní cykly pro broušení drážek
- 3 brousící cykly pro schodovité obrobky
- 3 brousící cykly pro broušení T - tvarů
- Hrubovací broušení
- Jemné broušení
- Vyjiskření kotouče
- Funkce dobroušení na rozměr
- Cykly pro ovrnění kotouče
- Automatická kompenzace po ovrnění
- Přehledná vizualizace průběhu broušení
- Zobrazení otáček, rychlosti posuvu a řezné rychlosti
- Tabulka používaných kotoučů s přímou volbou
- 3 pracovní režimy : JOG, Manual, AUTO
- 2 nadřazené režimy: Provoz a Seřízení
- Čas a Datum
- Alarmy a uživatelské hlášení
- Technologické informace

Technické parametry

Provedení BP-XXXX - 2AX - příčná a svislá osa řízená servomotorem, podélná hydraulicky
- 3AX - všechny 3 osy řízené pomocí servomotoru

Stolové brusky

Typ	BP-2550	BP-3060	BP-4080
Max. příčný x podélný pojezd		350 x 900 mm	
Výška osy vřetena od stolu		600 mm	
Pracovní plocha stolu	250 x 500 mm	300 x 600 mm	350 x 800 mm
Rychlost hydraulického stolu (60Hz)		1-25 m/min	
Hydraulický motor		1.5 kW	
Pracovní posuv		1240 mm/min	
Dělení ručního kolečka		0,001/0,005/0,01/0,05 mm	
Rozměr kotouče (V.P x Š x I.P)-standard		355 x 38 x 127 mm	
Rozměr standardního krytu kotouče		450 x 155 mm	
Max. výška od stolu k nejvyšší poloze standardního kotouče		422 mm	
Motor vřetena		3.7 kW/5HP	
Otáčky vřetena 50/60Hz		plynulá regulace 2400 ot/min	
Čistá váha stroje		3000 kg	
Hrubá hmotnost		3600 kg	

Brusky s pojízdovým stojanem

Typ	BP - 50100	BP - 50120	BP - 50150	BP - 60120	BP - 60150	BP - 60220	BP - 60250
Max. příčný x podélný pojezd (mm)	560 x 1150	560 x 1350	560 x 1650	660 x 1350	660 x 1650	660 x 2350	660 x 2650
Výška osy vřetena od stolu				700 mm			
Pracovní plocha stolu (mm)	500 x 1000	500 x 1200	500 x 1500	660 x 1200	600 x 1500	600 x 2200	600 x 2500
Posuv hyd. stolu				1-25 m/min			
Max. pracovní posuv				1240 mm/min			
Min. dělení				0,001 mm			
Dělení ručního kolečka				0,001/0,005/0,01/0,05 mm			
Rozměr kotouče				(V.P x Š x I.P)- standard 355x50x127mm			
Rozměr krytu kotouče				Standard: 450 x 155 mm			
Otáčky vřetene 50/60Hz				plynulá regulace 2400 ot/min			
Výkon hlavního motoru				7.5(11) kW			
Hydraulický motor				3.7 kW/ 5HP			
Čistá váha	5800 kg	6100 kg	7000 kg	6500 kg	7400 kg	8900 kg	12500 kg
Hrubá hmotnost stroje	6900 kg	7500 kg	8500 kg	7900 kg	9000 kg	12000 kg	15600 kg



M-MOOS spol. s r.o.
Svat. Čecha 519/28
751 31 Lipník nad Bečvou
Česká republika



+420 581 773 251
+420 581 701 605



sales@m-moos.cz

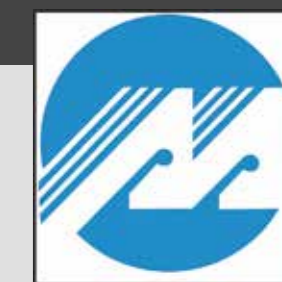
www.m-moos.cz

Rovinné brusky

efektivní broušení ploch a tvarů



Pokračujeme v tradici výroby obráběcích strojů



MOOS

Nový standard v broušení

Rovinné brusky řady BP navazují na dlouholeté zkušenosti firmy M-MOOS se stavbou a modernizacemi brousících strojů pro automatickou výrobu. Jsou určeny pro efektivní a přesné broušení rovinných a tvarových ploch. Celková koncepce stroje vychází s filozofie společnosti: Dodávat moderní brousící stroje a technologie, které budou odpovídat požadavkům průmyslové výroby v 21. století.



Klíčové vlastnosti

- + Intuitivní a jednoduché ovládání
- + Tuhá litinové konstrukce stroje
- + Rychlé dialogové programování
- + Vodící plochy typu V-V zaručují vysokou přesnost
- + Propracované a snadné cykly
- + Nadstandardní výbava a výzbroj stroje
- + Funkce dobroušení na přesný rozměr
- + Komfortní obsluha a údržba stroje

Využití brusky

Díky vysokému stupni automatizace a přesnosti najdou rovinné brusky M-MOOS uplatnění v mnoha oborech automobilového a leteckého průmyslu, při výrobě nástrojů, forem a také v globálním strojírenském průmyslu. Variabilita systému umožňuje vytvářet zákaznicki orientované programy a dodávat technologie podle potřeb každého zákazníka. I při broušení složitějších tvarů se **nevyžadují absolutně žádné základy programování ani znalost ISO kódu.**



Časová úspora oproti běžným konvenčním a NC rovinným bruskám

časová úspora při seřízení
90%

Minimální vibrace



Hlavním rysem jsou ručně zaškrabané svíslé a příčné vodící plochy typu V-V. Tento typ vedení dokonale pohlcuje vzniklé vibrace při broušení a poskytuje vysokou lineární přesnost. Délky vodících ploch jsou úměrné délce pojezdu pracovního stolu, takže nedochází ke zkroucení nebo plávání pracovního stolu.

Precizní vřeteno



Garantuje testované odvodové házení do 0,0015 mm. K vymezení minimálního házení vřetena jsou použity předepjatá vysoce přesná valivá axiální a radiální ložiska. Pro zachování dlouhodobé životnosti je použito speciální mazivo a extrémně vysokojakostní těsnění ložisek.

Dosahovaná pracovní přesnost po celé ploše stolu do 0,005 mm

Vysoká přesnost

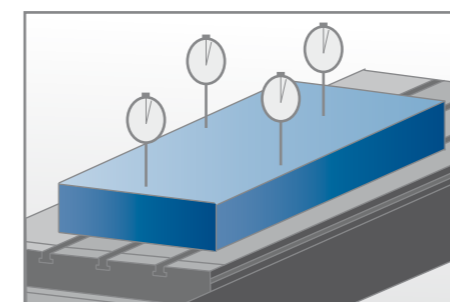


Příčná a svíslá osa je osazena lineárním pravitkem ESSA Praha s přesností 0,001 mm, které zaručuje vysokou přesnost polohování. Dokonalou ochranu pravitků zajišťuje přívod stlačeného vzduchu přímo do pravitka. Vzduch je nejprve filtrován pomocí systému Heidenhain DA 400, který zaručuje filtraci částic do 0,01 um

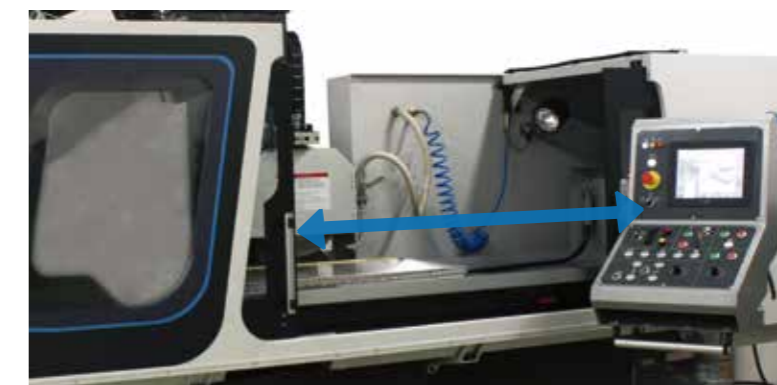
Přesné kuličkové šrouby



Pohon stroje je v příčné a svíslé ose realizován pomocí servomotorů. Jednotlivé osy jsou osazeny přesnými kuličkovými šrouby českého výrobce KSK, které poskytují dlouhodobou pracovní přesnost

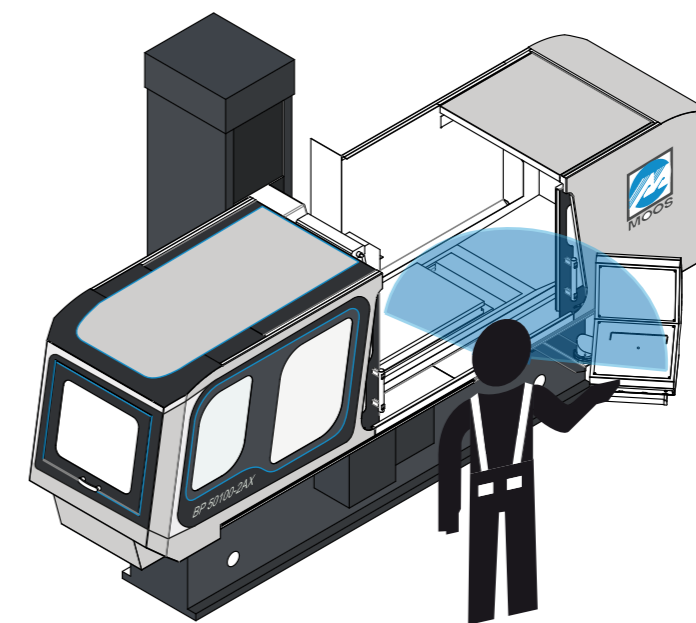


Pracovní prostor



Celý koncept brusek je zaměřen na uživatele a tomu musí odpovídat i krytování stroje. Proto po otevření předních dveří vzniká dostatečný prostor pro manipulaci s obrobkem, seřizovací, měřící nebo údržbářské operace. Součástí dodávky je také pistol na oplach pracovního prostoru s vyměnitelným koncem pro upnutí kartáče. Ovládání je řízeno s panelu obsluhy skrz elektromagnetický ventil. Dokonalé pracovní osvětlení zaručují 2 pracovní lampy

Komfortní obsluha



2-klobové rameno a sklopný panel o +/- 30° poskytuje variabilní nastavení podle potřeb a fyzických dispozic obsluhy stroje. Spolu s umístěním ramene v blízkosti stolu poskytuje obsluhu dokonalý přehled o dění na obrazovce a zároveň na pracovním prostoru. Tímto typem jsou vybaveny všechny brusky M-MOOS. Pro jemné najíždění při seřizovacích operacích je zde přenosné elektronické ruční kolečko EUCHNER



Snadná a rychlá obsluha díky ergonomicky rozmístěným ovládacím prvkům a 10" dotykové obrazovce