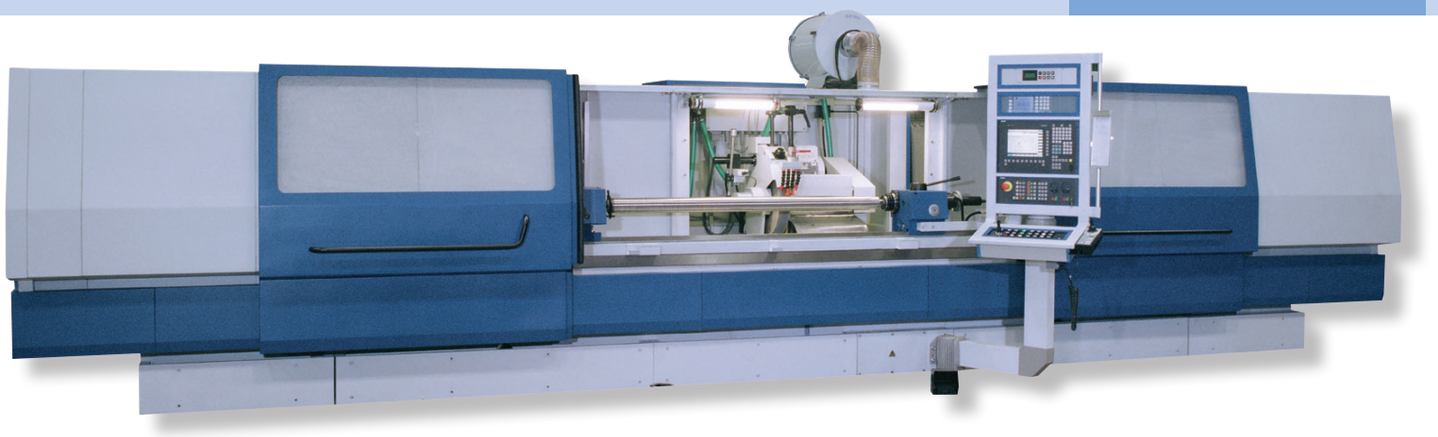
TOS

Univerzální hrotová bruska
Universal cylindrical grinding machine
Universal-Spitzenschleifmaschine
Универсалъный круглошлифовалъный центровой станок

BUB 40 B 50 B Practic



Max.průměr obrobku	Swing diameter	400, 500	mm	Max. Werkstückdurchmesser	Диаметр заготовки макс.
Max.oběžný průměr v otevřené opěrce	Max. workpiece diameter in open rest	140 (180) *)	mm	Max. Umlaufdurchmesser im offenen Setzstock	Рабочий диаметр макс. в открытом люнете
Max.délka obrobku	Max. distance between centres	1000, 1500, 2000, 3000	mm	Max. Werkstücklänge	Длина заготовки макс.
Max.hmotnost obrobku upnutého	Max. workpiece weight			Max. Werkstückgewicht	Масса заготовки макс., зажатая:
mezi hroty	between dead centres	500	kg	zwischen Spitzen	в центрах
mezi hroty a podepřeného v opěrkách	between dead centres and supported by steady rests	700	kg	zwischen Spitzen und in Setzstöcken	в центрах с опорой, в люнетах
letmo na unášecím vřeteníku včetně upínače	live spindle grinding, including fixture	100 (250)	kg	fliegend einschl. Werkstückspanner	консольно на шлифовальной бабке, включая патрон
Rozsah natočení brousicího vřeteníku	Wheelhead swivelling range (manual)	-15 ÷ +45	°	Schleifspindelstockverdrehung	Диапазон поворота шлифовальной бабки
Min. programovatelný increment přísuvu (vztaženo na průměr obrobku)	Min. programmable wheelhead infeed (related to workpiece diameter)	0,001	mm	Min. programmierbares Inkrement der Zustellung (auf Werkstüchdurchm. bezogen)	Программируемый инкремент подачи мин. (по отношению к диаметру заготовки)
Rozměry brousicího kotouče	Grinding wheel dimensions - standard	∅ 500 x 80 x 203	mm	Schleifscheibeabmessungen	Габариты шлифовального круга
Obvodová rychlost brousicího kotouče	Max. peripheral speed of grinding wheel	50	$m.s^{-1}$	Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe	Окружная скорость шлифовального круга
Výkon motoru brousicího vřeteníku	Wheelhead motor power	11	kW	Motorleistung des Schleifspindelstockantriebs	Мощность электродвигателя шлифовальной бабки
Natočení vrchního stolu u délk. var. 1000	Table swivelling with a centre distance of 1000 mm	+8,5 ÷ -4,5	°	Obertischschwenkung bei der Längsvariante 1000	Поворот верхней части стола для исполнения длины 1000
Pracovní rychlost stolu a přísuvu brousicího vřeteníku	Speed of operation of table feed and wheelhead infeed	0,001 - 4000	$mm.min^{-1}$	Arbeitsgeschwindigkeit des Tisches und der Schleifspindelstockzustellung	Рабочая скорость стола и подачи шлифовальной бабки
Rozsah natočení unášecího vřeteníku	Workhead swivelling range (manual)	0 - 90	°	Werkstückspindelstockdrehung	Диапазон поворота передней бабки
Otáčky obrobku	Workpiece revolutions	6 - 170, 30 - 900	min^{-1}	Werkstückrehzahl	Обороты заготовки
Hmotnost stroje	Machine weights with standard equipment	6700 - 8700	kg	Maschinengewicht	Масса станка
*) jiné provedení, zvl. příslušenství	*) other machine execution, spec. acces.			*) Sonderausführung, Sonderzubehör	*) другое исполнение, специальное оснащение

www.tosas.cz

Slovácké strojírny, a.s.
závod 8 - TOS Čelákovice
Stankovského 1892
250 88 Čelákovice
Czech Republic

TEL.: +420 326 633 213
TEL.: +420 283 006 217, 227, 202
Fax: +420 283 006 226
E-MAIL: sale@tosas.cz
www.tosas.cz

TOS_BUB_40_Practic_letak_A4.indd 1 21.4.2010 13:18:27

UŽITÍ STROJE

Brousicí stroje řady BUB B Practic jsou řešeny stavebnicově ve dvou variantách oběžného průměru a ve čtyřech délkových variantách. Stroje jsou vybaveny číslicovým řídicím systémem a digitálními elektrickými servopohony. Brusky jsou určeny pro broušení vnějších a v jiném provedení i vnitřních rotačních ploch obrobků upnutých mezi hroty nebo letmo na unášecím vřeteníku.Vrchní stůl lze ručně natáčet pro broušení táhlých kuželů.Ručně natáčivé jsou i unášecí a brousicí vřeteník. V základním provedení jsou dodávány programy pro tyto brousicí cykly:ruční broušení podélné nebo zapichovací,ruční zapichovací broušení s oscilací stolu,zapichovací broušení v automatickém cyklu s možností oscilace stolu,postupný zápich s následným podélným přebroušením,podélné broušení s přísuvem v úvratích stolu.Stroje jsou vhodné pro broušení,jak v jednotlivých kusech,tak ve větších počtech obrobků.Cyklus probíhá ručně nebo automaticky.

MACHINE APPLICATION

BUB B Practic grinding machines have been designed as modular in two swings and four length versions. The machines are equipped with a digital control system with operator panel with text or graphic display and with AC digital electrical drives. The grinders have been designed for grinding of OD and ID (other design) of workpieces clamped between centres or overhung on the workhead. Upper table can be manually swivelled for grinding of long tapers. Similarly the workhead and the wheelhead are manually swivelled. The basic software contains the following grinding cycles: manual or automatic traverse or plunge-cut grinding with or without table oscillations, successive plunge-cut grinding with subsequent longitudinal regrinding, traverse grinding with infeed table in dead points. The machines are suitable for grinding of single pieces as well as of series and small-lot production. The cycle is manual or automatic.

BESTIMMUNG

Die Schleifmaschinen der Reihe BUB B Practic werden in zwei Varianten des Umlaufdurchmessers und vier Längenvarianten angeboten. Maschinen sind mit einem NC-Steuersystem und digitalen elektrischen Servoantrieben ausgestattet. Die Schleifmaschinen sind fürs Schleifen von Außenflächen und in anderer Ausführung ebenfalls zum Schleifen von Innenrotationsflächen der zwischen Spitzen oder fliegend im Werkstückspindelstock aufgespannten Werkstücke bestimmt. Den oberen Tisch kann man manuell zum Schleifen von langen schlanken Kegeln schwenken. Ebenfalls manuell drehbar sind Werkstückspindelstock und Schleifspindelstock. In der Grundausführung werden SW Programme für folgende Schleiffzyklen geliefert: manueller Längs- oder Einstechschliff, manueller Einstechschliff mit Tischoszillation, Einstechschliff im automatischen Zyklus mit Option der Tischoszillation, sukzessiver Einstich mit anschließendem Längsnachschliff, Längsschliff mit Zustellbewegung in Tisch-Umkehrpunkten. Die Maschinen sind fürs Schleifen sowohl von Einzelstücken, als auch für größere Stückzahlen geeignet. Die Zyklen verlaufen manuell oder automatisch.

ПРИМЕНЕНИЕ СТАНКА

Шлифовальные станки типа BUB B Practic созданы агрегатным способом в двух исполнениях рабочего диаметра и в четырех исполнениях по длине. Станки оснащенный дигитальной системой управления и дигитальными электрическим серводвигателями. Станки предназначены для шлифовки наружных, а в другом исполнении и для внутренних ротационных поверхностей заготовок, зажатых в центрах или консольно на передней бабке. Верхнюю часть стола можно поворачивать вручную для шлифовки протяжных конусов. Переднюю и шлифовальную бабку можно тоже повернуть вручную. В базовом исполнении поставляются следующие программы: ручное шлифование продольное или врезное , ручное врезание с осцилляцией стола, врезное шлифование в автоматическом режиме с возможностью осцилляции стола, поэтапное врезание с последовательной перешлифовкой, продольное шлифование с подачей в мертвых точках. Станки предназначены для поштучной шлифовки и для шлифовки серийной. Цикл исполняется вручную или автоматически.

PROVEDENÍ STROJE:

Provedení CE • řídicí systém SIEMENS • uživatelské programy pro základní provedení stroje • přísuv brousicího vřeteníku a posuv stolu kuličkovými šrouby • valivé uložení brousicího vřetene • unášecí vřeteník s plynulou změnou otáček obrobku ve dvou stupních • koník s hydraulicky ovládanou pinolou a ručním vyrovnáním válcovitosti obrobku • částečná kapotáž s ručně ovládanými dveřmi

MACHINE EXECUTION

CE execution • SIEMENS control system • Software for basic machine design • Wheelhead infeed and table feed with ball screws • Anti-friction mounting of grinding spindle • Workhead with continuous change of workpiece revolutions in two steps • Tailstock with hydraulic or manual operated barrel and cylindricity correction • Partial enclosure with manually operated door

STANDART AUSFÜHRUNG

Ausführung CE • Steuerung SIEMENS • Anwendersoftware für Grundausführung der Maschine • Schleifspindelstockzustellung und Tischvorschub mit Kugelumlaufspindeln • Wälzlagerung des Schleifspindelstocks • Werkstückspindelstock mit stufenloser Drehzahlregelung des Werkstückes in zwei Bereichen • Reitstock mit hydraulisch gesteuerter Pinole und Ausrichtung der Werkstück--Zylindrizität • Teilschutzverkleidung mit manuell bedienter Vordertür

БАЗОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Исполнение CE • управляющая система SIEMENS • пользовательские программы для базового исполнения станка • подача шлифовальной бабки и стола шариковинтовыми парами • Шлифовальный шпиндель с подшипниками с косоугольным соприкосновением • Передняя бабка с плавной регулировкой оборотов заготовки в двух ступнях • задняя бабка с гидравлическим приводом для смещения патрона упорного центра и механическим (ручным) выравниванием цилиндричности заготовки • Частичное капотирование с вручную управляемыми дверями.

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Brousicí kotouče jiných šířek a jakostí • příruby brousicího kotouče • kryty brousicího kotouče • různé opěrky otevřené pro větší průměry obrobku • opěrky uzavřené • opěrka těžká dvoučelistní • různé upínače pro letmé upnutí obrobku (sklíčidla, lícní desky,upínací magnetické desky,kleštinové upínání)• hydraulicky sklopný orovnavač • různé další orovnávače a zaoblovače hran • orovnávací destičky nebo jednokamenové orovnávače • různá vřetena pro vnitřní broušení • osvětlení pracovního pro storu halogenovou lampou • náhradní díly pro 8 000 nebo 20 000 provozních hodin • závěsná zařízení pro transport stroje • vybavení olejem

SPECIAL ACCESSORIES

Grinding wheels of various widths and qualities • Grinding wheel flanges • Grinding wheel guards • Various open steady rests for larger workpiece diameters • Closed steady rests • Heavy-duty two-jaw steady rest • Various fixtures for overhung grinding (chucks, face plates, magnetic chucks, collet attachment) • Various dressers and radius dressers • Diamond plates or one-stone diamond dresser tools • Various spindles for internal grinding • Working space halogen lighting • Spare parts for 8,000 or 20,000-hour operation – mechanical parts • Handling equipment (suspension type) for machine transport incl. ropes and transport bars • Oil fillings

SONDERZUBEHÖR

Schleifscheiben von verschiedenen Breiten und Qualitäten • Schleifscheibenflanschen • Schleifscheibenabdeckungen • offene Setzstöcke für größere Werkstückdurchmesser • geschlossene Setzstöcke • schwerer Zweibacken-Setzstock • verschiedene Spanner für fliegende Aufspannung des Werkstückes (Spannfutter, Planscheiben, magnetische Spannplatten, Spannzangen) • verschiedene Abriechter und Abrundvorrichtungen, Abrichtplatten oder Einkorn-Abrichtwerkzeuge, verschiedene Spindel für den Innenschliff • Halogenbeleuchtung des Arbeitsraums, Ersatzteile für 8000 oder 20 000 Betriebsstunden, Maschinetransport- Vorrichtung, Ölfüllungen

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Шлифовальные круги разной ширины и качества • фланцы шлифовального круга • чехлы шлифовального круга • разные люнеты открытые • люнеты закрытые • люнет двухкулачковый в тяжелом исполнении • разные зажимы для консольного зажатия заготовки (патроны, лобовые зажимы, магнитные зажимы, цанговые зажимы) • гидравлически опрокидывающаяся консоль оборудования для правки круга • разное оборудование для правки шлифовального круга и закруглители кромок • пластинки для правки шлифовального круга или однокамненные закруглители • разные шпиндели для внутреннего шлифования • освещение рабочей зоны галогенной лампой • запасные части для 8 000 или 20 000 часов эксплуатации • приспособления для транспорта станка • масляные наполнители станка.

JINÉ PROVEDENÍ STROJE

Stroj v palcovém provedení • pro jiná napětí a frekvenci • v jiném barevném provedení • v provedení pro ztížené klimatické podmínky • inprocesní ovládací měřidla průměru obrobku • automatická indikace najetí na jiskru a kolize (pro sériovou výrobu)• přímé odměřování posuvu stolu a přísuvu brousicího vřeteníku HEIDENHAIN s pneumatickým ofukováním • automatické vyvažování brousicího kotouče za chodu • kryty brousicího kotouče • sonda podélného ustavení obrobku • kompletní zařízení pro vnitřní broušení • nadlehčování koníka a unášecího vřeteníku pneumatické • papírové a magnetické filtry chladicí kapaliny • konstatní obvodová rychlost brousicího kotouče 25 – 50 m/s

OTHER MACHINE EXECUTION

Grinder in inch execution • Machine for voltages and frequencies different from 3 x 400V, 50 Hz • Different colour design • Grinder in execution for difficult climatic conditions • Table-mounted external in-process control gauge with hydraulic infeed of measuring head, 3 impulses, for smooth or intermittent surfaces incl. SW and accessories • Power monitor - GAP and CRASH control (for lot production) • Direct measuring system HEIDENHAIN for table feed and wheelhead infeed with pneumatic blowing • Balancing system for running grinding wheel • Probe of axial workpiece positioning • Complete internal grinding attachment • Pneumatic tailstock and workhead lifting • Paper and magnetic coolant filters • Stepless speed variation and constant peripheral speed of the grinding wheel within a range of 25 to 50 m/s

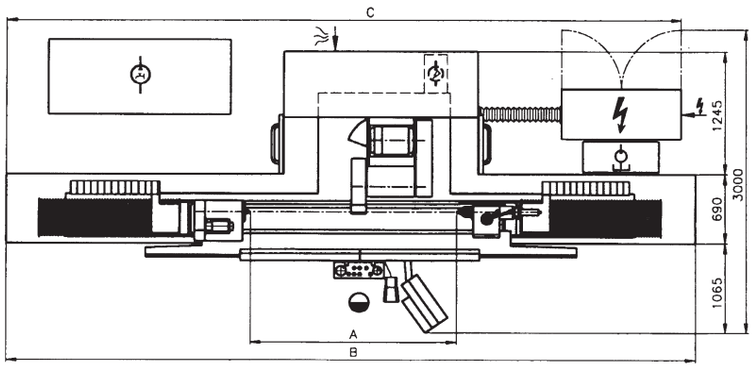
SONDERAUSFÜHRUNG

Maschine in Zoll-Ausführung • andere stromspannungen und Frequenz • andere Farbausführung • Ausführung für erschwerte klimatische Bedingungen • in-Prozess Durchmessermessgerät • automatische Anzeige des Anfahrens zum Anfunken und der Kollisionsgefahr für die Serienfertigung • Direktmessung des Tischvorschubes und der Schleifspindelstockverstellung HEIDENHAIN mit Luftüberdruck • automatisches Auswuchtgerät der laufenden Schleifscheibe während des Betriebes • Schutzabdeckungen der Schleifscheibe, Sonde der Längsausrichtung des Werkstückes • Schleifscheibe-Durchmesser 600 mm • komplette manuell kippbare Innenschleifeinrichtung ohne Spindel und Spannfutter mit manuell kippbarem Tisch-Abrichter • pneumatisches Anheben des Reitstockes und des Werkstückspindelstocks • Papier- und Magnetfilter der Kühlflüssigkeit • schwerer nicht schwenkbarer Werkstückspindelstock • Rundschliff konkaver oder konvexer kreisförmiger Oberflächen • Kegelschliff mit linearer Interpolation • stufenlose Drehzahlregelung und konstante Umfangsgeschwindigkeit des Schleifspindelstocks 25 - 50 m/s

ДРУГОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СТАНКА

Станок в дюймовом исполнении • станок, предназначенный для других напряжений и частот • другое цветное исполнение• исполнение для усложненных климатических условий • инпроцессные управляющие измерительные приборы диаметра заготовки • автоматическая индикация соприкосновения шлифовального круга с заготовкой и столкновения (для массового производства) • прямое отмеривание подачи стола и шлифовальной бабки HEIDENHAIN с пневматическим обдувом • автоматическая балансировка шлифовального круга во время работы • чехлы шлифовального круга • зонд аксиальной установки заготовки • укомплектованное оборудование для внутреннего шлифования • пневматическое приподнятие передней и задней бабки • бумажные и магнитные фильтры охлаждающей жидкости • постоянная окружная скорость шлифовального круга 25÷50 м/с

A mm	B mm	C mm
1000	5050	5720
1500	5900	6250
2000	6900	6700
3000	8900	7750



Slovácké strojírny, a.s.
závod 8 - TOS Čelákovice
Stankovského 1892
250 88 Čelákovice
Czech Republic

TEL.: +420 326 633 213
TEL.: +420 283 006 217, 227, 202
Fax: +420 283 006 226
E-MAIL: sale@tosas.cz
www.tosas.cz

TOS_BUB_40_Practic_letak_A4.indd 2 21.4.2010 13:18:29