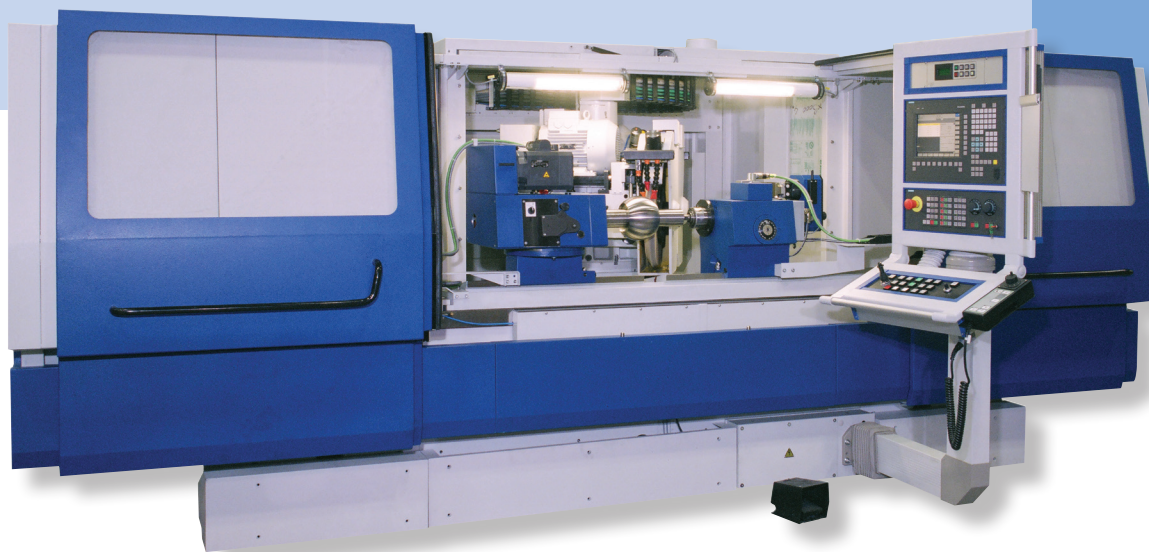




# TOS

## Univerzální hrotová bruska Universal cylindrical grinding machine Universal-Spitzenschleifmaschine Универсальный круглошлифовальный центральный станок

## BUB 40 B 50 B Profi



Oběžný průměr	Swing diameter	400, 500	mm	Umlaufdurchmesser	Рабочий диаметр
Oběžný průměr v otevřené opěrc Vzdálenost mezi hroty	Max. workpiece diameter in open rest Max. distance between centres	120 (180) *) 1 000, 1 500, 2 000, 3 000	mm mm mm	Umlaufdurchmesser im offenen Setzstock Spitzenweite	Рабочий диаметр в открытом люнете Расстояние в центрах
Natočení unášecího vřeteníku Otáčky vřetená unášecího vřeteníku	Workhead swivel Workhead spindle speed	+90 6 -170, 30 - 900	° mm	Werkstückspindelstockverdrehung Werkstückspindelstock Spindeldrehzahl	Поворот передней бабки Обороты шпинделя передней бабки
Rozměry brousícího kotouče normální	Grinding wheel dimensions - standard	500 x 80 x 203	mm	Abmessungen der Schleifscheibe normal	Габариты шлифовального круга стандартные
Šířka brousícího kotouče maximální Obvodová rychlost brousícího kotouče	Max. grinding wheel width Max. peripheral speed of grinding wheel	125 50	mm m/s	Breite der Schleifscheibe - maximal Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe max.	Ширина шлифовального круга макс. Окружная скорость шлифовального круга
Konstantní obvodová rychlost brousícího kotouče nastavitelná	Grinding wheel peripheral speed continu- ously regulated	(25-50) *)	m/s	Konstante Umfangsgeschwindigkeit der Scheibe stufenlos einstellbar	Константная окружная скорость круга регулируемая
Výkon elektromotoru brousícího kotouče	Wheelhead motor power	11 (19 kW-S6-60%) *) +45 ÷ -15	kW °	Leistung des Schleifspindelstockmotors	Мощность электродвигателя шлифовальной бабки
Natočení brousícího vřeteníku Natočení vrchního stolu až u délkové varianty 1000	Wheelhead swivel range (manual) Table swivelling with a centre distance of 1000 mm	+8.5° ÷ -4.5°	°	Schleifspindelstockverdrehung Schwenkung des oberen Tisches bei der Längen- variante 1000	Поворот шлифовальной бабки Поворот верхнего стола до: для варианта с длиной 1 000
Programovatelný přísuv brousícího vřeteníku nejmenší Posuv stolu minimální	Min. programmable wheelhead infeed (related to workpiece diameter) Min. table feed	0.001 0.001	mm mm	Programmierbare Schleifspindelstockzustellung minimal Tischvorschub - minimal	Программируемая подача шлифовальной бабки мин. Подача стола, мин.
Hmotnost obrobku maximální v hrotech v hrotech a opěrkách	Maximum weight of workpiece between dead centres between dead centres and supported by steady rests	500 700	kg kg	Werkstückgewicht - maximal zwischen Spitzen zwischen Spitzen und in Setzstöcken	Масса заготовки, макс.: в центрах в центрах и люнетах
letmo včetně upínače Celkový špičkový příkon výrobu Pracovní přesnost. (bez měřidla)	live spindle grinding, including fixture Total peak power demand of machine Operating accuracy (w/o gauge)	100 (250) *) 51	kg kVA	fliegend einschließlich des Werkstückspanners Gesamtleistungsbedarf Arbeitsgenauigkeit der Maschine (ohne Meßgerät)	консольно, включая патрон Потребляемая мощность станка макс. Рабочая точность (без измерительного инструмента)
Hmotnost stroje	Machine weight	IT 4 6 700 - 8 700	kg	Gewicht der Maschine	Масса станка
*) jiné provedení nebo zvl. příslušenství	*) other machine execution or special accessories			*) Sonderausführung oder Sonderzubehör	*) другое исполнение или специальное оснащение

## www.tosas.cz

Slovácké strojírný, 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

## UŽITÍ STROJE



Výkonné univerzální broušící stroje střední velikosti BUB B Profi jsou určeny pro velmi přesné broušení vnějších a v jiném provedení i vnitřních rotačních ploch. Obrobek je upnut mezi hroty nebo letmo na unášecím vřeteníku. Konfigurace digitálního řídicího systému SIEMENS, pohonů a ovládacího panelu je určena pro tvorbu úloh s grafickou podporou zadávání dat, s možností volného programování. Bruska je v základním provedení vybavena těmito programy: broušení podélné nebo zapichovací, zapichovací broušení s oscilací stolu, postupný zápch s následným podélným přebroušením, broušení pravého čela obrobku s možností oscilace broušícího vřeteníku, podélné broušení kuželů lineární interpolací, broušení rádiusů kruhovou interpolací, šikmý zápch, programy pro různé způsoby orování broušícího kotouče.

## PROVEDENÍ STROJE

Řídicí systém SIEMENS s barevnou plochou grafickou obrazovkou • uživatelské programy • lineární a kruhová interpolace os X a Z • vlastní programování v ISO kódu • sonda podélného ustavení obrobku • střídavé digitální elektrické pohony s digitálním řízením (osy X, Z a C9) • přířuv broušícího vřeteníku (osa X) a posuv stolu (osa Z) kuličkovými šrouby • dálkové ovládání přířuvu broušícího vřeteníku • plynulá změna otáček obrobku (osa C9) ve 2 stupních • konik s hydraulicky ovládaným posuvem hrotové objímky a vyrovnáním válcovitosti • částečná kapotáž stroje • chladič zařízení s nádrží sedimentační

## ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

příruba plného broušícího kotouče • tříčelstní sklíčivka s upínací deskou • magnetické upínače kruhové s trvalými magnety • kleštinové upínání • sada kleštin metrických • sada kleštin palcových • vřetená pro vnitřní broušení dle katalogu • vyvažovací stojánek broušícího kotouče • Indikace natažení stolu s úchytkoměrem • osvětlení stroje halogenové • podložky pro vyrovnání lože • náhradní díly pro 8 000 nebo 20 000 provozních hodin - mechanické díly • orovnávací nástroje • vybavení stroje olejem • závesné zařízení pro transport stroje • opěrky dvoučelstní a tříčelstní ruční • orovnávače broušícího kotouče

## JINÉ PROVEDENÍ STROJE

stroj v palcovém provedení • stroj pro jiná napětí a frekvenci než 3x400 V, 50 Hz • stroj v provedení pro ztížené klimatické podmínky • úplné krytiování stroje • odsávání a filtrace mlhy z pracovního prostoru • nadlehčování konika a unášecího vřeteníku pneumatické • magnetický nebo papírový filtr chladič kapaliny • stroj s konstantní obvodovou rychlostí broušícího kotouče nastavitelnou v rozsahu 25-50 m/s • stroj s jinými rozměry broušícího kotouče • vyvažování broušícího kotouče za chodu • modulární monitor procesu broušení • dvoučelstní sledovací opěrky • přímé odměřování osách X a Z • inprocesní měřidla průměru • zařízení pro vnitřní broušení

## MACHINE APPLICATION



BUB B Profi powerful and universal grinding machines of medium size have been designed for highly precise and powerful OD and ID (other design) grinding. The workpiece is clamped between centres or overhung on the workhead. The configuration of the SIEMENS digital control system, drives, and control panel has been optimized for creating tasks with a graphic data entry support, with possibility of free programming. The basic machine is equipped with the following programs: traverse and plunge-cut grinding with or without table oscillation, successive plunge-cut with subsequent oscillation, successive grinding of the right face of workpiece with possibility of wheelhead oscillation, traverse grinding of tapers with linear interpolation, radius grinding with circular interpolation, angular plunge-cut as well as programs for various types of grinding wheel dressing.

## STANDARD ACCESSORIES

SIEMENS control system with flat colour graphic display • SW • Linear and circular interpolations of X and Z axes • Free programming in ISO code • Workpiece axial positioning probe • AC digital electric drives with digital control (X, Z and C9 axes) • Wheelhead infeed (axis X) and table feed (axis Z) with ball screws • Remote control of wheelhead infeed • Stepless speed control of workpiece (axis C9) in 2 steps • Tailstock control with hydraulic or manual operating of the tailstock barrel feed and cylindrical correction • Partial enclosure with manually operated door • Coolant equipment with the sedimentation tank

## SPECIAL ACCESSORIES

Flanges of the grinding wheel • Three-jaw chucks with the adapter plate • Circular permanent magnetic chucks incl. the adapter plate • Collet chuck attachment in metric or inch execution • Set of collet chucks in metric or inch execution • Internal grinding spindles • Grinding wheel balancing stand • Table indexing indicator with dial gauge • Machine halogen lighting • Set of pads for bed levelling • Spare parts for 8,000 or 20,000 hours operation - mechanical parts • Dressing tool • Oil outfit • Handling equipment (suspension type) for machine transport, incl. ropes and transport bars • Various open two-jawed closed tree-jaw steady rests (operated by hand) • Grinding wheel dresser

## OTHER MACHINE EXECUTION

Grinder in inch execution • Machine for different voltages and frequencies from 3x400V, 50Hz • Grinder in execution for difficult climatic conditions • Machine in full enclosure • Exhausting and filtration of coolant mist from working space • Pneumatic tailstock and workhead lifting • Magnetic and paper coolant filters • Stepless speed variation and constant peripheral speed of the grinding wheel within a range of 25 to 50 m/s • Machine with different dimensions of the grinding wheel • Balancing system for running grinding wheel • Modular monitor of the grinding process • Two-jaw follow-up steady rest • Direct measuring of table feed and wheelhead infeed • External in-process control gauge • Complete internal grinding attachment

## BESTIMMUNG



Die leistungsfähigen Universal-Schleifmaschinen der mittleren Größe BUB B Profi sind zum hochpräzisen Schleifen der Außen-, und in einer anderen Ausführung auch zum Innenschleifen der Rotationsflächen bestimmt. Das Werkstück wird zwischen den Spitzen oder fliegend aufgespannt. Die Konfiguration der digitalen Steuerungssystems SIEMENS, der Antriebe und des Bedienpanels ist für die Erstellung der Aufgaben mit graphischer Unterstützung bei Dateneingabe, und Möglichkeit freie Programmierung ausgelegt. Die Schleifmaschine ist in der Grundausrüstung mit folgenden Programmen ausgerüstet: Längs- oder Einstechschliff, Einstechschliff mit der Tischoszillation, sukzessiver Einstich mit dem anschließenden Längssachsenschliff, Schleifen der rechten Stirnfläche des Werkstückes mit der Möglichkeit der Schleifspindelstock - Oszillation, Längsschliff der konischen Flächen durch die Linearinterpolation, Schleifen der Radien durch die Kreisinterpolation, Schrägeinstich, jedoch auch mit Programmen für Abrichtung der Schleifscheibe.

## STANDART AUSFÜHRUNG

Steuerung SIEMENS mit dem graphischen farbigen Flachmonitor • Benutzerprogramme • Linear- und Kreisinterpolation der X- und Z-Achse • Freiprogrammierung im ISO-Code • Sonde für die Längsausrichtung des Werkstückes • Elektrische AC-Digitalantriebe (X-, Z-, und C9-Achse) • Schleifspindelstockzustellung (X-Achse) und Tischvorschub (Z-Achse) mittels Kugellaufringpindeln • Fernbedienung der Schleifspindelstockzustellung • Stufenlose Änderung der Werkstückdrehzahl (C9-Achse) in zwei Bereichen • Reitstock mit dem hydraulisch betätigten Vorschub der Spitzenzuhle und mit der Kompensierung der Zylinderzitat • Teilweise Schutzverkleidung • Komplette Kühlanlage mit dem Sedimentationsbehälter

## SONDERZUBEHÖR

Flansche für volle Schleifscheiben • Dreibeckenspannfutter mit der Aufnahmescheibe • Magnetspannplatte • Zangenspannung • Satz Spannzangen • Innenschleifspindeln • Ständer zum Auswuchtern der Schleifscheibe • Genaue Anzeige der Tischschwenkung mit Maßuhr • Halogenbeleuchtung • Unterlegplatten zum Ausrichten des Bettes • Mechanische Ersatzteile für 8 000 oder 20 000 Betriebsstunden • Abrichtwerkzeuge • Ölfüllungen • Transportvorrichtung • Zwei- und Dreibeckenstetstücke mit manueller Betätigung • Abrichter der Schleifscheibe

## SONDERAUSFÜHRUNG

Maschine in Zollausführung • Maschinenausrüstung für andere Spannung und Frequenzen als 3x400V, 50Hz • Ausführung für erschwerte klimatische Bedingungen • Vollverkleidung • Absaugung und Filtration des Sprühnebels aus dem Arbeitsraum • Entlastung des Reitstocks und des Werkstückspindelstocks pneumatisch • Magnetischer- oder Papierfilter für die Kühlflüssigkeit • Maschine mit der konstanten Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe, wählbar im Bereich 25-50 m/s • Maschine mit anderen Abmessungen der Schleifscheibe • Auswuchtung der laufenden Schleifscheibe • Modulare Schleifprozessüberwachungseinheit (für die Serienproduktion, GAP, Crash) • Elektrische Zweibeckenstetstücke • Direktes Wegmeßsystem in der X- und Z-Achse • Inprozessdurchmessermeßgerät • Komplette Einrichtung fürs Innenschleifen

## ПРИМЕНЕНИЕ СТАНКА



Мощные универсальные шлифовальные станки средней весовой категории BUB B Profi предназначены для точного шлифования наружных, а в другом исполнении и внутренних ротационных поверхностей. Заготовка зажата в центрах или консольно в передней бабке. Конфигурация цифровой управляющей системы SIEMENS, приводов и пульта управления предназначена для составления задач с графической поддержкой ввода данных в центрах или консольно в передней бабке. Шлифовальный станок в базовом исполнении оснащён следующими программами: шлифование продольное или врезное, врезное шлифование с осцилляцией стола, поэтапное врезание с последовательной аксиальной перешлифовкой, шлифование правого торца заготовки с возможностью осцилляции шлифовальной бабки, продольное шлифование конусов линейной интерполяцией, шлифование радиусов круговой интерполяцией, косое врезание и программы для разной правки шлифовального круга.

## БАЗОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Управляющая система SIEMENS с цветным графическим экраном • пользовательские программы • линейная и круговая интерполяция осей X и Z • программирование в коде • ISO цифровыми электрическими приводами переменного тока (оси X, Z и C9) • подача шлифовальной бабки (ось X) и подача стола (ось Z) шаровитовой парой • дистанционное управление подачи шлифовальной бабки • планная регулировка изменения оборотов заготовки (ось C9) в двух ступнях • задняя бабка с гидравлическим приводом смешения патрона упорного центра и выравниванием цилиндричности • частичное капотирование • система охлаждения с баком отстойником

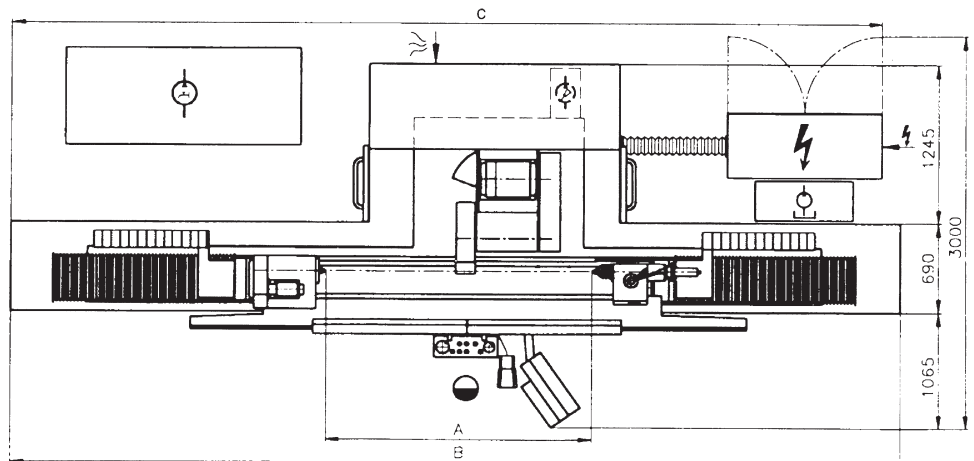
## СПЕЦИАЛЬНОЕ ОСАЩЕНИЕ

фланцы сплошного шлифовального круга • трехулачковые патроны с переходником • магнитные круглые зажимы с постоянными магнитами • зажимы типа цанги • набор цанг • шпиндели для внутреннего шлифования • индикатор поворота стола • освещение галогенное • подкладки для выравнивания станины на фундаменте • запасные части для 8 000 или 20 000 часов эксплуатации - механические части • инструменты для правки • оснащение станка масляными наполнителями • приспособления для транспорта станка • люнеты двух и трехулачковые, управляемые вручную • приспособления для правки шлифовального круга

## ДРУГОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СТАНКА

станок, предназначенный для других напряжений и частот, чем 3 x 400 В, 50 Гц • исполнение для усложнённых климатических условий • Полное капотирование станка • отсасывание и фильтрация тумана из рабочей зоны • пневматическое приподнятие передней и задней бабки • магнитный или бумажный фильтр охлаждающей жидкости • станок с постоянной окружной скоростью шлифовального круга, устанавливаемой в диапазоне 25-50 м/с • станок с другими габаритами шлифовального круга • балансировка шлифовального круга во время работы • модульный монитор процесса шлифования • двухулачковые следящие люнеты с электроприводом • прямое отмеривание в осях X и Z • инпроцессный измерительный прибор диаметра • оборудование для внутреннего шлифования

A mm	B mm	C mm
1 000	5 050	5 750
1 500	5 900	6 250
2 000	6 900	6 700
3 000	8 900	7 750



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



www.tosas.cz

