



TOS

Univerzální hrotová bruska s otočnou brousící jednotkou

Universal cylindrical grinding machine with swivelling grinding unit

Universal-Spitzenschleifmaschine mit drehbarer Schleifeinheit

Универсальный круглошлифовальный центральный станок с поворотной шлифовальной бабкой

**BUC
63C
85C
Multi**



Oběžný průměr Oběžný průměr obrobku v otevřené opěrci s ručním ovládáním Vzdálenost mezi hroty max. Přísuv nejmenší, vztaženo na průměr obrobku Rozměry brousícího kotouče	Swing diameter Max. workpiece diameter in open steady rest Max. distance between centres Min. programmable wheelhead infeed (related to workpiece diameter) Grinding wheel dimensions – standard	630, 850 40-150(150-350,350-450) *) 2000,3000,4000,5000,6000	mm mm mm	Umlaufdurchmesser Werkstückdurchmesser im offenen Setzstock mit manueller Bedienung max. Spitzenweite max. Mindestzustellung, auf Werkstückdurchmesser bezogen Schleifscheiben-Abmessungen	Окружной диаметр Окружной диаметр в открытом люнете с ручным управлением, макс. Расстояние между центрами Минимальная подача (в зависимости от диаметра заготовки) Габариты шлифовального круга
Obvodová rychlost brousícího kotouče Natočení unášecího vřeteníku Natočení brousícího vřeteníku Největší hmotnost obrobku v hrotech	Max. grinding wheel peripheral speed Workhead swivelling range (manual) Wheelhead swivelling range Max. workpiece weight between centres between dead centres and supported by steady rests	50 90 +195.-30 3 000 4 000	m/s ° ° kg kg	Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe Werkstückspindelstockverdrehung Schleifspindelstockverdrehung Max. Werkstückgewicht zwischen Spitzen in offenen Setzstöcken *) fliegend einschl. Werkstückspanner	Окружная скорость шлифовального круга Поворот передней бабки Поворот шлифовальной бабки Максимальная масса заготовки: в центрах в открытых люнетах*) консольно, включая патрон
v opěrkách otevř. *) letmo včetně upínače Největší hmotnost obrobku s těž- kým unášecím vřeteníkem a těžkým koníkem *) v hrotech s otevřenými těžkými opěrkami letmo včetně upínače Celkový příkon stroje Pracovní přesnost (bez měřidla) Hmotnost stroje s normálním příslušenstvím	live spindle grinding, including fixture Max. workpiece weight with the heavy duty workhead and heavy duty tail- stock*) between centres in open heavy – duty steady rests live spindle grinding, including fixture Total peak power demand of machine Operating accuracy (without in-process gauge)	300 4 000 5 000 400 65 (85)*) IT4	kg kg kg kg kVA	Max. Werkstückgewicht mit schw. Werkstück- spindelstock u. usw. Reitstock *) zwischen Spitzen in offenen schweren Setzstöcken fliegend einschl. Werkstückspanner Leistungsbedarf Arbeitsgenauigkeit (ohne Messgerät) Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	Максимальная масса заготовки с тяжелым исполнением передней бабки:*) в центрах в открытых тяжелых люнетах консольно, включая патрон Потребляемая мощность станка Рабочая точность (без измерителя) Масса станка в базовом исполнении
*) jiné provedení nebo zvl. příslušenství	*) other machine execution or special accessories	15 100 – 23 100	kg	*) Sonderausführung oder Sonderzubehör	*) другое исполнение или специальное оснащение

www.tosas.cz

TOS, a.s.
STANKOVSKÉHO 1892
250 88 ČELÁKOVICE
CZECH REPUBLIC



TEL:+420 283 006 216
Fax:+420 283 006 226
E-MAIL:sale@tosas.cz
www.tosas.cz

UŽITÍ STROJE



Brousící stroje BUC C Multi s brousící jednotkou otočnou kolem vertikální osy B, vybavenou až třemi brousícími vřeteny, jsou určeny pro přesné, postupné broušení více vnějších, případně i vnitřních, válcových a přilehlých čelních ploch a rádius obrobků větších rozměrů a váhy. Stroj je vybaven ovládacím panelem s barevnou grafickou obrazovkou. Bruska je v základním provedení vybavena těmito programy: broušení podélné nebo zapichovací s oscilací nebo bez oscilace stolu, postupný zápch s následným podélným přebroušením, broušení pravého čela obrobku s možností oscilace brousícího vřeteníku, podélné broušení kuželů lineárních interpolací, broušení rádius kruhovou interpolací, šikmý zápch, ale i programy pro různé způsoby orovňání brousícího kotouče. Obrobky lze brousit mezi hroty, v opěrkách, letmo ve sklíčidle nebo kleštině a na magnetické upínací desce

MACHINE APPLICATION



Grinding machine BUC -C Multi with grinding unit swivelling around the vertical axis B, equipped as much with three grinding spindles, have been designed for precise, successive grinding of outer eventually inlined of cylindrical and adjacent fronta surfaces and radii of workpieces of larger dimensions and weight. Machine is equipped with operator panel with graphic colour flat monitor. Grinder basic execution is equipped with the following programs: traverse and plunge – cut grinding with or without table oscillation, successive plunge-cut with subsequent traverse regrinding, grinding of workpiece right face with possibility of wheel-head oscillation, traverse grinding of tapers by linear interpolation, radii grinding by circular interpolation, angular plunge – cut grinding, as well as programs for various type of grinding wheel dressing. Workpieces can be ground between centres, in steady rests, overhang in the chuck or in the magnetic chuck.

BESTIMMUNG



Die Schleifmaschinen BUC-C Multi mit Schleifeinheit drehbar um die senkrechte Achse B, mit bis 3 Schleifspindeln ausgerüstet, sind zum hochpräzisen, sukzessiven Schleifen mehrerer äusserer bzw. Innerer zylindrischer sowie anliegender Stirnflächen und Radien der Werkstücke mit grösseren Dimensionen und Gewichte bestimmt. Die Maschine ist mit einem Bedienpaneel mit graphischem Farbmonitor ausgerüstet. Die Schleifmaschine ist in der Grundausrüstung mit folgenden Programmen ausgerüstet: das Längs-, oder Einstechschliff, mit oder ohne Tischoszillation, sukzessiver Einstich mit dem anschließenden Längsnachschliff, Schleifen der rechten Stirnfläche des Werkstückes mit der Möglichkeit von der Schleifspindelstockoszillation, Längsschliff der konischen Flächen durch die Linearinterpolation, Schleifen der Radien durch die Kreisinterpolation, Schrägeinstich, jedoch auch mit Programmen für Abrichtung der Schleifscheibe. Die Werkstücke kann man zwischen den Spitzen, in den Setzstöcken, fliegend im Spannfüter oder in der Spannplatte schleifen.

Применение станка



Шлифовальные станки BUC-C Multi с поворотной шлифовальной бабкой, которая вращается вокруг вертикальной оси В, оснащены тремя шлифовальными шпинделями. Станки предназначены для точного постепенного шлифования наружных и внутренних поверхностей, и внутренних цилиндрических поверхностей, смежных торцевых поверхностей и радиусов крупных заготовок большой массы. Станок оснащен панелью управления с цветным экраном. Шлифовальный станок в основном исполнении включает в себя следующие программы: продольное или врезное шлифование с осцилляцией стола или без нее, поэтапное врезание с последующей продольной перешлифовкой, шлифование правого торца заготовки с возможностью осцилляции шлифовальной бабки, продольное шлифование конусов с использованием линейной интерполяции, шлифование радиусов круговой интерполяцией, косоголоное врезание и программами для различной правки шлифовального круга. Заготовка зажимается в центрах, в люнетах или консольно в патроне или в магнитной планшайбе.

PROVEDENÍ STROJE

Řídicí systém SIEMENS včetně ovládacího panelu s barevnou plochou grafickou obrazovkou • disketová jednotka 3,5" • uživatelské programy • lineární a kruhová interpolace os X a Z - volné programování v ISO kódu • dálková diagnostika • sonda podélného ustavení obrobku • střídavé digitální elektrické pohony (osy X, Z, B, C9) • přířisuv brousícího vřeteníku (osa X) a posuv stolu (osa Z) • kulíčkovými šrouby • valivé uložení brousícího vřeteníku • panel dálkového ovládnání s ručním kolem • plynulá změna otáček obrobku (osa C9) ve 2 stupních • konik s hydraulicky ovládaným posuvem hrotové objímky a vyrovnáním válcovitosti • úplné krytování stroje s osvětlením pracovního prostoru • vyvažování brousícího kotouče za chodu • kompletní chladicí zařízení s magnetickým filtrem • indikace natáčení stolu s úchytkoměry

MACHINE EXECUTION

SIEMENS control system incl. operator panel with graphic colour flat monitor • Floppy disk unit 3,5" • User's SW • Linear and circular interpolations of X and Z axes • Free programming in ISO code • Remote diagnostic • Workpiece axial positioning probe • AC digital elektroval drives (X, Z, B, C9 axes) • Wheelhead infeed (axis X) and table feed (axis Z) with ball screw • antifriction mounting of grinding spindle • Remote control panel with hand wheel • Stepless speed control of the workpiece (axis C9) in 2 steps • Tailstock with hydraulic control of tailstock barrel feed and cylindricity correction • Machine in full covering with working space lighting • Balancing system for running grinding wheel • Complete coolant equipment with magnetic filter • table indexing indicator with dial ganges

MASCHINENAUSFÜHRUNG

Steuersystem SIEMENS einschließlich Flachbildentafel mit dem graphischen farbigen Monitor • Disketteneinheit 3,5" • Benutzerprogramme • Linear- und Kreisinterpolation der X- und Z-Achse • Eigene Programmierung im ISO-Code • Ferndiagnose • Sonde für die Längsausrichtung des Werkstückes • Elektrische AC-Digitalantriebe (X-, Z-, B-, C9-Achsen) • Schleifspindelstock-ustellung (X-Achse) und Tischvorschub (Z-Achse) mittels der Kugelumlaufspindeln • Wälzlagerung der Schleifspindel • Paneel der Fernbedienung mit Handrad • Stufenlose Regelung der Werkstückdrehzahl (S9-Achse) in zwei Stufen • Reitstock mit dem hydraulisch betätigten Vorschub der Spitzenhülse sowie mit der Kompensierung der Zylindrizität • Vollschutzverkleidung der Maschine mit der Arbeitsraumbeleuchtung • Auswuchteneinrichtung der laufenden Schleifscheibe • Komplette Kühlanlage mit Magnetfilter • Auswuchtständer der Schleifscheibe

Оснащение станка

Система управления SIEMENS, включая панель управления с цветным плоским графическим экраном • дискета 3,5" • пользовательские программы • линейная и круговая интерполяция осей X и Z • программирование в ISO коде • дистанционная диагностика • зонд продольной установки заготовки • цифральные электроприводы переменного тока (оси X, Z, B, C9) • подача шлифовальной бабки (ось X) и смещение стола (ось Z) с помощью шарикоподшипников пар • посадка шлифовального шпинделя с трением качения • индикатор поворота стола • дистанционный пульт управления с ручным колесиком • плавное изменение оборотов заготовки (оси C9) в двух ступенях • задняя бабка с гидравлическим управлением смещения пиноли и выравниванием цилиндричности • полное капотирование станка с освещением рабочей области • балансировка шлифовального круга во время работы • общее охлаждающее оборудование с магнитным фильтром

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Příruby brousícího kotouče - tříčelistní a čtyřčelistní sklíčidla • magnetická deska • vnitřní vřetená • vyvažovací stojánek brousícího kotouče • zrcadlo k pozorování styku s obrobku s brousícím kotoučem • hrot otočný Morse 6 • náhradní díly pro 8.000 nebo 20.000 provozních hodin • mechanické dílce • orovňávací nástroje • diamantové destičky • vybavení stroje olejem • opěrky tříčelistní a dvoučelistní ruční • orovňávače brousícího kotouče

SPECIAL ACCESSORIES

Grinding wheel flanges • Three-jaw and four-jaw chucks • Circular permanent magnetic chucks • Internal spindles • Grinding wheel balancing stand • Mirror to monitor the contact between workpiece and grinding wheel • Live centre MT 6 • Spare parts for 8,000 and 20,000 hours operation • mechanical parts • Dressing tool • diamond plate • Machine oil outfit • 2-jaw and 3-jaw manual steady rests • Grinding wheel dressers

SONDERZUBEHÖR

Schleifscheibenflansche • Dreibecken- und Vierbeckenpannfutter • Magnetspannplatten • Innenschleifspindeln • Anzeige der Tischschwenkung mit Messuhr • Spiegel zur Verfolgung der Berührung des Werkstückes mit der Schleifscheibe • mitlaufende Spitze MK 6 • Mechanische Ersatzteile für 8 000 Betriebsstunden • Mechanische Ersatzteile für 8 000 oder 20 000 Betriebsstunden • Abrichtwerkzeuge – Diamantfliesen

Специальное оснащение

Фланцы шлифовального круга • трехкулачковые и четырехкулачковые патроны • магнитная планшайба для установки заготовки • шпиндели для внутреннего шлифования • балансировочная стойка шлифовального круга • зеркало для контроля соприкосновения заготовки и шлифовального круга • оборотный центр Morse 6 • запчасти для 8 000 или 20 000 часов работы – механические части • инструменты для правки – алмазные пластинки • оснащение станка маслом • ручные двухкулачковые и трехкулачковые люнеты • приспособления для правки шлифовального круга

JINÉ PROVEDENÍ STROJE

Odsávání filtrace mlhy z pracovního prostoru • papírový filtr nebo kombinace magnetický a papírový filtr chladící kapalin • plynulá změna otáček a konstantní obvodová rychlostní brousícího kotouče • konik s elektromechanickým posuvem a piñoly a indikací upínací síly (osa W) • různé provedení našáček vřeteníků a koníků (rozsah otáček, únosnost) • stroj s jinou šířkou brousícího kotouče • modulární monitor procesu broušení (pro sériovou výrobu • najždění na jiskru, kolize • dvoučelistní sledovací opěrky, elektronicky řízené • inprocesní měřidla průměru • kompletní zařízení pro vnitřní broušení

OTHER MACHINE EXECUTION

Exhausting and filtration of mist from working space • Paper or combination magnetic and paper coolant filters • Stepless speed variation and konstant peripheral speed of the grinding wheel • Tailstock with electro-mechanical feed of the tailstock barrel and camping force indication (axis W) • Various execution of workheads and tailstock (range of revolutions, carrying – capacity) • Modul Process Monitor System of grinding process (GAP and CRASH) for lot production • Two-jaw follow-up steady rests • External in-process control gauge • Complete attachment for internal grinding

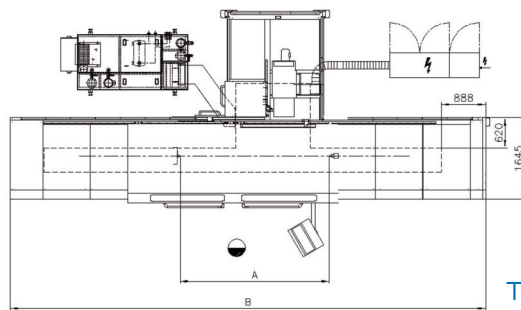
SONDERAUSFÜHRUNG

Absaugung und Filtration des Nebels aus dem Arbeitsraum • Papierbandfilter oder Kombination Magnet- und Papierbandfilter der Kühlfüssigkeit • Stufenlose Drehzahlregelung und konstante Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe • Reitstock mit dem elektromechanischen Pinolenhub und mit der Anzeige der Spannkraft (W-Achse) • Sonderausführung des Werkstückspindelstockes u. Reitstockes (erhöhte Tragkraft, andere Drehzahlbereiche) • Maschine mit anderer Breite der Schleifscheibe • Modulare Schleifprozessüberwachungseinheit (für die Serienproduktion, GAP, Crash) • Zweibecken-Überwachungssetzstöcke mit Elektroantrieben • Inprozessdurchmessermessgerät • Komplette Einrichtung für Innenschleifen

Другие исполнения станка

Отсасывание и фильтрация тумана из рабочей области • бумажный фильтр или комбинация из бумажного и магнитного фильтров охлаждающей жидкости • плавное изменение оборотов и постоянная окружная скорость шлифовального круга • задняя бабка с электро-механическим смещением пиноли и индикацией усилия прижима (ось W) • различное исполнение передней и задней бабки (диапазон оборотов, несущая способность) • станок с другой шириной шлифовального круга • модульный монитор процесса шлифовки (для серийного производства, для подвода круга к заготовке до появления искры, для совпадения) • двухкулачковые следящие люнеты с электронным управлением • инпроцессные измерительные приборы заготовки • комплексное оборудование для внутренней шлифовки

A mm	B mm
2 000	7 650
3 000	9 650
4 000	11 950
5 000	13 910
6 000	15 950



TOS, a.s.

STANKOVSKÉHO 1892
250 88 ČELÁKOVICE
CZECH REPUBLIC

TEL: +420 283 006 216
Fax: +420 283 006 226
E-MAIL: sale@tosas.cz
www.tosas.cz



www.tosas.cz

