



TOS

Bezhtrotová bruska Centreless grinding machine Spitzenlose Schleifmaschine Универсальный шлифовальный бесцентровой станок

C 500



Broušený průměr obrobku minimální Broušený průměr obrobku: pro průběžný způsob broušení, max. pro zapichovací způsob broušení, max. Délka broušeného obrobku: bez spec. podávání pro průběžné broušení, maximální se spec. podáváním pro průběžné broušení maximální se spec. podáváním pro zapichovací broušení, maximální	Min. ground diameter of workpiece Max. ground diameter of the workpiece for trough-feed grinding plunge – cut grinding Max. length of the ground workpiece without special feeding for through-feed grinding with special feeding for through – feed grinding with special feeding for plunge – cut grinding	3 220 200 500 5000 650	mm mm mm mm mm mm	Geschliffener Werkstückdurchmesser min. Geschliffener Werkstückdurchmesser für Durchlaufschleifen, maximal Einstichschleifen maximal Werkstück-Schleiflänge : ohne spez. Zuführung für Durchlaufschleifen max. mit. spez. Zuführung für Durchlaufschleifen max. mit. spez. Zuführung für Einstichschleifen, max.	Шлифовальный диаметр заготовки, мин. Шлифовальный диаметр заготовки: для сквозного шлифования, макс. для врезного шлифования, макс. Длина заготовки: без специальной подачи для сквозного шлифования, макс. со специальным подающим устройством для сквозного шлифования, макс. со специальным подающим устройством для врезного шлифования, макс.
Brousící kotouč standardní Podávací kotouč Obvodová rychlost brousícího kotouče maximální Otáčky podávávacího kotouče plynule regulovatelné Výkon elektromotoru brousícího kotouče Celkový příkon stroje Celková hmotnost stroje	Grinding wheel dimension – standard Regulation wheel dimension – standard Max. circumference velocity of the grinding wheel Stepless regulated regulating wheel speed Grinding wheel drive power Total peak power demand of machine Machine weight	Ø 650 x 500 x 304,8 Ø 380 x 600 x 203,2 63 (120) *) 5 - 800 71 (55, 100) *) 139 19 200	mm mm m/s 1/min kW kVA kg	Schleifscheibe - Standard Regelscheibe Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe max. Regelscheibe – Drehzahl, stufenlos regulierbar Leistung des Schleifscheibenantriebs Maschinen - Gesamtleistungsbedarf Maschinen – Gesamtgewicht	Шлифовальный круг (стандартный) Подающий круг Окружная скорость шлифовального круга, макс. Плавно регулируемые обороты подающего круга Мощность привода шлифовального круга Потребляемая мощность станка Масса станка
Přistavování brousícího vřeteníku Přistavování podávávacího vřeteníku Podélný posuv ořovnávače brousícího vřeteníku Příčný posuv ořovnávače brousícího kotouče Podélný posuv ořovnávače podávávacího kotouče Příčný posuv ořovnávače podávávacího kotouče Natáčení podávávacího kotouče Naklápění podávávacího kotouče Zvedání opěrného pravítka	In-feed of the grinding wheelhead In-feed of the regulating wheelhead Longitudinal feed of the grinding wheel dresser Cross-feed of the grinding wheel dresser Longitudinal feed of the regulating wheel dresser Gross-feed of the regulating wheel dresser Regulating wheel swivelling Regulating wheel tilting Work rest lifting	X1 X2 W1 U1 W2 U2 B A *) Y *) Y2 *) H *) C1 C2 C3 *)		Zustellung des Schleifspindelstocks Zustellung des Regelscheibstocks Längsvorschub des Schleifscheibeabrichters Quervorschub des Schleifscheibeabrichters Längsvorschub des Regelscheibenabrichters Quervorschub des Regelscheibenabrichters Regelscheibe – Schwenkung Regelscheibe-Kippweg Anheben der Stütz – Führungsleiste	Подача шлифовального шпинделя Подача подающего шпинделя Продольная подача приспособления для правки шлифовального круга Поперечная подача приспособления для правки шлифовального круга Продольная подача приспособления для правки подающего круга Поперечная подача приспособления для правки подающего круга Поворот подающего круга Наклон подающего круга Подъем опорной линейки
Položování ochranné clony krytu brousícího kotouče Automaticky stavitelná výška diamantu ořovnávače podávávacího kotouče Plynule řízené otáčky brousícího kotouče Plynule řízené otáčky podávávacího kotouče Plynule řízené otáčky rotující diablady ořovnávače brousícího kotouče *) jiné provedení nebo zvl. příslušenství	Positioning of the grinding wheel guard protective screen Automatically adjustable height of the diamond of regulating wheel dresser Stepless controlled speed of the grinding wheel Stepless controlled speed of the regulating wheel Controlled speed of the rotating diamond roll of the grinding wheel dresser *) other or special machine execution			Positionierung der Schutzblende der Schleifscheibe Automatische Höhenstellung des Regelscheibenabrichters – Diamant Stufenlose Drehzahlregelung der Schleifscheibe Stufenlose Drehzahlregelung der Regelscheibe Stufenlose Drehzahlregelung der Diarolle des Schleifscheibeabrichters *) Optionsausführung der Maschine	Позиционирование защитного завеса чехла шлифовального круга Автоматическая установка высоты алмаза инструмента для правки подающего круга Плавно регулируемые обороты шлифовального круга Плавно регулируемые обороты подающего круга Регулируемые обороты алмазного ролика инстр. для правки шлифовального круга *) другое исполнение или специальное

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-tos@sub-tos.cz
www.tosas.cz

UŽITÍ STROJE

Stroje s typovým označením C500 patří do výrobní řady C, plně číslicově řízených bezhranových brusek. Jejich konstrukce a mimořádná tuhost je předurčuje pro přesné a velmi výkonné broušení vnějších válcových ploch v sériové a hromadné výrobě s možností broušení zapichovací (tvarového) nebo průchozího. Stavebnicová modifikace strojů umožňuje volit počet řízených os podle požadavků zákazníka a tvarového typu broušeného obrobku. Standardně dodávaný uživatelský SW je řešen tak, aby maximálně vyhovoval potřebám obsluhy, seřizovače a technologa. Je vybaven řadou podpůrných funkcí (archivaci technologií broušení, grafickou diagnostikou brusky, logickou nápovědou, atd.). To výrazným způsobem zjednodušuje a usnadňuje obsluhu tak technicky složitého stroje, včetně rychlých diagnostik sledování případných poruch stroje s možností výběru náhradních dílů a kontaktů na subdodávatele přímo na obrazovce řídicího systému. Při vybavení strojů měřidlem je velmi výhodné napojení do vnitřní datové sítě uživatele s možností zpracování dat o průběhu broušení a jeho výsledcích, včetně statistických rozborů přesnosti práce strojů. Kompletní zálohování nastavené technologie a jejich parametrů značně urychluje přeřezování stroje na jiný typ obrobku. Pro svoji provozní flexibilitu, mimořádný výkon, přesnost, ale i malý zastavěný prostor se bezhranové broušící stroje C 500 stávají nepostradatelnou součástí výrobních linek výrobců ložisek, dodavatelů automobilových dílů a motorů, výrobců letadel a jejich součástí nebo například výrobců textilních a polygrafických strojů.

JINÉ PROVEDENÍ

výbavení elektrickým zařízením pro jiné napětí a frekvenci než 3x 400V / 50Hz • seřízení na objednanou technologii • stroj pro zapichovací způsob broušení • palcové provedení stroje • broušící kotouč vybavený poloautomatickým vyvažovacím zařízením broušícího kotouče za chodu MPM • automatické vyvažování zařízení broušícího kotouče za chodu v jedné rovině • automatické vyvažování zařízení broušícího kotouče za chodu ve dvou rovinách • monitorovací zařízení řezných a orovnávacích procesů broušícího kotouče za chodu • poloautomatické vyvažovací zařízení podávacího kotouče • přizpůsobení pro spojení s manipulátorem • odsávání a filtrace mlhy z pracovního prostoru • hydrodynamické uložení vřetena broušícího kotouče • valivé uložení vřetena broušícího kotouče pro max. obvodovou rychlost 120m/s • vysokotlaký oplach broušícího kotouče • automaticky seřizovatelná ochranná clona krytu broušícího kotouče v závislosti na opotřebení broušícího kotouče osou Y2 • automatické natáčení broušícího kotouče osou B • automatické naklápění broušícího kotouče osou A • automatické seřizování výšky diamantu orovnávače podávacího kotouče osou H • chladič zařízení • měřidlo obrobku aktivní umístěné na výstupu ze stroje kontaktní • měřící stanice mimo stroj

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

broušící kotouče • podávací kotouče • opěrná pravítka • náhradní díly pro 4000 nebo 10 000 hodin • transportní závěsné zařízení stroje • první vybavení stroje orovnávacími nástroji

MACHINE APPLICATION

Centerless grinding machines C 500 is equipped with CNC control. Their construction and extraordinary rigidity predestinates them for accurate and very effective grinding of exterior cylindrical surfaces in series and mass production with the possibility of plunge-cut (shape) or through-feed grinding. The unit assembly modification of the machine enables to select the number of controlled axes as required by the customer and the shape of the workpiece. This simplifies and makes easy operation of such technically complicated machine, including fast diagnosis and monitoring of eventual failures of machine with the possibility of selection of spare parts and contacts for sub-suppliers directly on the display of control system. Machines with in-process gauge can be connected with the customer's internal data network with the possibility of processing the grinding procedure data and its results, including statistical analyses of the machines work accuracy. Complete back – up of already used technologies and their parameters. This considerably accelerates the machine re-setting to other type of a workpiece. For their operational flexibility, extraordinary power, accuracy and a small built – up area the centreless grinding machines C 500 become the essential part of auto components or for example manufactures of textile and printing machines.

Other machine execution

Machine for voltages and frequencies different from 3 x 400V, 50 Hz • Machine set up for specific technology according to customer requirement • Machine for plunge- cut grinding • Grinder in inch execution • Grinding wheel with semi-automatic in – process balancing unit • Automatic grinding wheel balancing unit in one level • Automatic grinding wheel balancing unit in two levels • Monitoring equipment of grinding and dressing processes of the grinding wheel • Semi-automatic balancing attachment of the regulating wheel • Adjustment for connection with manipulator • Exhausting and filtration of mist from the working area • Hydrodynamic grinding wheel spindle for the maximum circumferential speed of 120 m/s • High-pressure rinsing of the grinding wheel • Automatic setting of the work rest height in axis Y1 • Automatic swivelling of regulating in the axis B • Automatic tilting of regulating wheelhead in axis A • Automatic adjusting of diamond height of the regulating wheel dresser in axis H • Coolant equipment • In-process gauge placed at the output from the machine • Measuring station outside the machine • Control system communication in Czech, English, German, French, Spanish, Italian, Russian according to customer's request • Other designs on the customer's request

Special Accessories

Grinding wheels • Regulating wheels • Work rests • Spare parts for 4,000 or 10,000 hours • Handling equipment (suspension type) for machine transport • Equipment of the machine with dressing tools



BESTIMMUNG

Die Maschinen mit der Typenbezeichnung C 500 gehören zu der Fertigungsreihe C der numerisch vollgesteuerten spitzenlosen Rundscheifmaschinen. Ihre Konstruktion und außerordentliche Steifigkeit bestimmen sie zum präzisen und sehr leistungsfähigen Schleifen von zylindrischen Außenflächen in der Serien- und Massenfertigung mit der Möglichkeit des Einstich – (Form) oder Durchgangsschleifens. Die Bausteinausführung der Maschinen ermöglicht die Wahl von gesteuerten Achsen nach Kundenbedarf und nach der Format des Werkstückes. Standard gelieferte Anwendungssoftware ist gebaut nach dem Bedürfnis des Bedieneres, des Einrichters und des Technologen. Sie ist mit mehreren Unterstützungsfunktionen ausgerüstet (Archivierung der Schleiftechnologie, Diagnostik der Maschine mit grafischer Unterstützung, Help – Funktion, usw) Das erleichtert und vereinfacht die Bedienung der technisch sehr komplizierten der Vorfolgung von möglichen Störungen mit der Wahl der Ersatzteile und Kontakte zu den Zulieferanten direkt, am Bildschirm des Steuersystems. Bei der Ausstattung der Maschine mit einem Meßsystem gibt es einen sehr günstigen Anschluß an das Innernetz des Nutzers mit der Möglichkeit der Datenverarbeitung des Schleifprozesses und dessen Ergebnisse, inkl. statistischer Analysen der Maschinenpräzision. Komplette puffung der eingestellten Technologie und deren Parameter beschleunigt wesentlich eine Umstellung der Maschine auf eine andere Produktart. Wegen der betrieblichen Flexibilität, außerordentlicher Leistung, Präzision und kleinen Raum bedarwerden die Schleifmaschinen C 500 zu unentbehrlichem Bestandteil von produktionsstraßen der Lager-Hersteller, Lieferanten der Atomteile und motoren, Flugzeugproduzenten und betreffenden Komponenten oder z. B. zum Herstellern von Textil – oder Polygraphiemaschinen.

SONDERAUSFÜHRUNG

Maschine für andere Spannungen und Frequenz als 3 x 400 V, 50 Hz • Einstellung für bestellte Technologie • Maschine für einstückartiges Schleifen • Zoll – Ausführung der Maschine • Maschine in Ausführung für erschwerte Bedingungen • Schleifscheibe mit halbautomatischer Auswuchtung der Schleifscheibe MPM • automatische Auswuchtung des Schleifscheibelaufes in zwei Ebenen • Überwachungsanlage von Scheid – und Abrichterprozessen der Schleifscheibe im Lauf • halbautomatische Auswuchtung der Regelscheibe • Anpassung zur Ankoppelung an einen Manipulator • Nebel – Absaugung und – Filtration aus dem Arbeitsraum • hydrodynamische Lagerung des Schleifspindelstocks • Wälzlagerung der Schleifspindel für max. Umfangsgeschwindigkeit 120 m/s • Hochdruckspülung der Schleifscheibe • automatische Höheneinstellung der Stütz – Führungsleisten durch Achse Y1 • automatisch einstellbare Schutzblende der Schleifscheibe in Abhängigkeit vom Verschleiß der Schleifscheibe durch Achse Y2 • automatisches Schwenken der Regelscheibe durch Achse B • automatisches kippen der Regelscheibe durch Achse A • automatische Höhenstellung der Regelscheibenabrichter – Diamant in Achse H • andere Filtration – aktiver Werkstück – Berührungsmesser am Maschinenausgang • Meßstation außerhalb der Maschine

SONDERZUBEHÖR

Schleifscheiben • Regelscheiben • Stütz-Führungsleisten mit Funktionsfläche aus weichem Stahl, gehärtet, mit Hartmetall, PKD – Schicht • Einstellung des kontinuierlichen oder einstückartigen Schleifens gemäß Kundenanforderung • Ersatzteile für 4 000 oder 10 000 Betriebsstunden • Transport – Aufhängungs – Vorrichtung • erste Ausstattung der Maschine mit Abrichterwerkzeugen



Применение станка

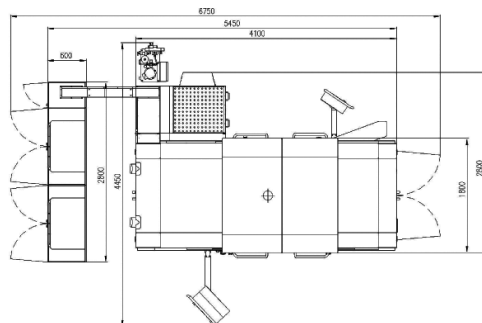
Станки с типовым обозначением C 500 относятся к серии станков C с полным программным управлением бесцентровых станков. Их конструкция и превосходная жесткость предопределяет их применение при точном и высокопроизводительном шлифовании наружных цилиндрических поверхностей при серийном и крупносерийном производстве с возможностью обработки методами врезного и продольного шлифования. Конструкция станка позволяет выбирать количество управляемых осей согласно требованиям заказчика по форме шлифуемой заготовки. Это значительным способом упрощает обслуживание станка, а также позволяет выбирать запасные части и данные о производителе этих частей прямо на экране системы управления. При оснащении станка измерительным прибором возможно подсоединение к внутренним базам данных сети с возможностью обработки данных в процессе шлифования и его результатах, включая анализ точности работы станка. Полное резервирование технологии и ее параметров. Это значительно ускоряет наладку станка для другого типа детали. На основе своей эксплуатационной гибкости, исключительной производительности, точности, а также небольших габаритов, станки C 500 являются незаменимыми для производителей автомобильных запчастей и двигателей, производителей самолетов и их частей, а также для производителей текстильных и полиграфических станков

Другое исполнение станка

станок для других напряжений и частот, чем 3x400 В, 50 Гц • наладка на технологию заказчика • станок для врезного шлифования • дюймовое исполнение станка • шлифовальный круг, оснащенный полуавтоматическим оборудованием для балансировки шлифовального круга фирмы MPM во время работы • автоматическое балансировочное оборудование для шлифовального круга во время работы в одной плоскости • автоматическое балансировочное оборудование для шлифовального круга во время работы в двух плоскостях • система мониторинга технологических параметров шлифования и процессов правки шлифовального круга во время работы • полуавтоматическое балансировочное устройство подающего круга • отсасывающее и фильтрующее устройство для отсасывания тумана из рабочей зоны станка • гидродинамическая посадка шпинделя шлифовального круга для оружейной скорости макс. 120 м/с • ополаскивание шлифовального круга под высоким давлением • автоматическая установка высоты опорной линейки в зависимости от износа шлифовального круга (ось Y2) • автоматический поворот (ось B) шлифовального круга • автоматический наклон шлифовального (ось A) • автоматическая установка высоты алмазного ролика подающего круга (ось H) • система охлаждения охлаждающей жидкости • измерительное оборудование вне станка

Специальное оснащение

шлифовальные круги • подающие круги • опорные линейки с рабочей поверхностью из мягкой или закаленной стали, твердосплавов, слоя PKD • запасные части на 4 000 или на 10 000 часов эксплуатации • приспособление для манипуляции со станком при транспортировке • первое оснащение станка инструментами для правки кругов



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-tos@sub-tos.cz
www.tosas.cz

