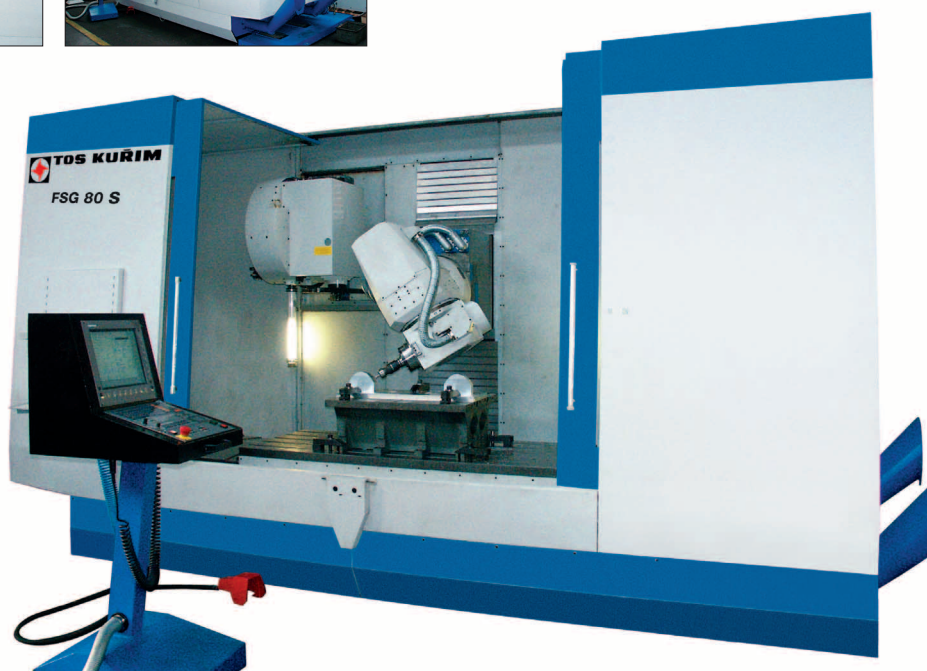
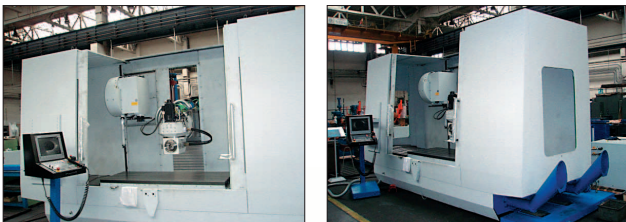


FRÉZKA (OBRÁBĚCÍ CENTRUM LOŽOVÉ)

Milling Machine (Bed Type Machining Centre)

Bettfräsmaschine (Bettbearbeitungszentrum)



Všeobecně

Obráběcí centrum je určeno pro obrábění tvarově velmi složitých obrobků klasickou technologií a rychlostním obráběním.

Základním znakem stroje je pevné lože, po kterém se v podélném směru posouvá stůl. S ložem stroje je pevně spojen stojan se svislým vedením, po kterém se pohybuje konzola s vřeteníkem. Vřeteník je opatřen vřetenovou hlavou, souvisle otočnou ve dvou navzájem kolmých osách, s vyměnitelným vřetenem.

Možnost jednoduché výměny vřetena s mechanickým náhonem od hlavního vřetenového pohonu za elektrovřetenou umožňuje na stroji provádět s vysokou produktivitou jak hrubovací operace, tak i dokončovací operace.

Machine description

The machining centre is designed for machining of very complicated shaped components with classical technology and high-speed machining.

The machine basic characteristic is a fixed bed. On this fixed bed, the table moves in a longitudinal direction. The bed and the column are firmly connected. On the vertical guideway of the column, the knee with the headstock moves. The spindle headstock can be equipped the spindle head which is continuously swivel around two perpendicular axes, with exchangeable spindle.

The possibility of single exchange of the spindle with mechanical drive from main spindle drive for the electrospindle enable machining with high productivity as roughing operations so finishing operations.

Allgemein

Das Bearbeitungszentrum ist für Bearbeitung von sehr komplizierten Werkstücken durch klassische Technologie und Schnellbearbeitung bestimmt.

Das Grundmerkmal der Maschine ist ein festes Bett, auf dem in Längsrichtung ein Tisch verschiebt. Mit dem Bett der Maschine ist ein Ständer mit senkrechter Führung fest verbunden, auf dem eine Konsole mit Spindelstock verschiebt. Der Spindelstock ist mit Spindelkopf angeschafft. Der Spindelkopf ist stufenlos drehbar in zwei gegenseitig winkelrechten Achsen mit auswechselbarer Spindel.

Die Möglichkeit des einfachen Spindelwechsels mit dem mechanischen Antrieb vom Hauptspindeltrieb für Elektroschneidwerkzeuge ermöglicht an der Maschine mit hoher Produktivität sowohl die Schruppoperationen, als auch Fertigungsoperationen durchzuführen.

Technické parametry	Machine Technical Specification	Technische Parameter	
Stůl	Table	Tisch	
Šířka stolu	Table width	Tischbreite	[mm] 800
Délka stolu	Table length	Tischlänge	[mm] 2 000
Výška stolu od základny	Table height above the floor	Tischhöhe von Basis	[mm] 700
Únosnost stolu na 1 m ² pracovní plochy	Maximal table load capacity	Tischbelastung auf 1 m ² der Arbeitsfläche	[kg] 3 000
Obecné technické parametry	General Technical Parameters		
Pracovní zdvih v podélném směru	Working stroke – longitudinal direction	Arbeitshub in Längsrichtung	[mm] 2 000
Pracovní zdvih v příčném směru	Working stroke – cross direction	Arbeitshub in Querrichtung	[mm] 900
Pracovní zdvih ve svislém směru	Working stroke – vertical direction	Arbeitshub in Senkrechthub	[mm] 800
Rozsah pracovních posuvů (programovatelná hodnota)	Range of working feeds (programmable value)	Bereich der Arbeitsvorschübe (programmierbarer Wert)	[mm.min ⁻¹] 5–20 000
Celkový příkon stroje	Total machine motor input	Gesamte Maschinenaufnahme	[kVA] 35
Púdorysné rozměry stroje	Machine dimensions	Abmessungen der Maschinen	
Délka	Length	Länge	[mm] 5 350
Šířka	Width	Breite	[mm] 4 670
Výška	Height	Höhe	[mm] 2 608/2 795
Hmotnost stroje	Machine weight	Masse der Maschine	[kg] 9 000
Vřeteník s vřetenovou hlavou S	Headstock with spindle milling head S	Spindelstock mit Spindelkopf S	
Pracovní vřeteno s mechanickým náhonem	Spindle of headstock with mechanical drive	Arbeitsspindel mit mechanischem Antrieb	
Kužel vřetena	Spindle taper	Spindelkegel	HSK - A 63
Otáčky vřetena	Spindle speed range	Spindeldrehzahl	[1.min ⁻¹] 20–4 000
Maximální krouticí moment – přímý náhon	Maximal torque – direct drive	Max. Drehmoment – Direktantrieb	[Nm] 300
Maximální krouticí moment – dvojitupňová převodovka	Maximal torque – two step gearbox	Max. Drehmoment – zweistufiges Getriebe	[Nm] 1 000
Využitelný výkon hlavního pohonu (S1/100%)	Main motor output (S1/100%)	Leistung des Hauptantriebes (S1/100%)	[kW] 19,3
Elektrovřeteno	Electrospindle	Elektrospindel	
Otáčky vřetena	Spindle speed	Spindeldrehzahl	[1.min ⁻¹] 6 000–15 000
Krouticí moment při 6000 ot./min (S1/100%)	Torque in 6000 rpm (S1/100%)	Drehmoment bei 6000 U./min (S1/100%)	[Nm] 28,6
Využitelný výkon (S1/100%)	Usable output (S1/100%)	Leistung (S1/100%)	[kW] 18
Chlazení nástroje	Tool cooling	Niederdruck-Werkzeugkühlung	
Nízkotlaké chlazení	Low pressure cooling	Behälter für Kühlflüssigkeit	[l] 550
Nádrž na chladicí kapalinu	Tank volume for coolant	Pumpe Liefermenge	[l.min ⁻¹] 50
Čerpadlo dodávané množství tlak	Pump delivered volume pressure	Druck	[bar] 4
Vysokotlaké chlazení	High pressure cooling	Hochdruck-Werkzeugkühlung	
Nádrž na chladicí kapalinu	Tank volume for coolant	Behälter für Kühlflüssigkeit	[l] 220
Čerpadlo dodávané množství tlak	Pump delivered volume pressure	Pumpe Liefermenge	[l.min ⁻¹] 28
		Druck	[bar] 20
Bubnový zásobník nástrojů	Drum tool magazine	Trommel-Werkzeugmagazin	
Počet lůžek	Number of seats	Anzahl der Betten	24
Stopka nástroje dle	Tool shank according to		HSK - A 63
Maximální průměr nástrojů uložených vedle sebe	Maximal diameter of tools placed side by side	Max. Werkzeugdurchmesser bei vollem Magazin	[mm] 77
Maximální průměr nástrojů uložených přes místo	Maximal diameter of tools placed across seat	Max. Werkzeugdurchmesser bei freiem Magazin	[mm] 150
Maximální délka nástroje	Maximal tool length	Max. Werkzeuglänge	[mm] 350
Maximální hmotnost nástroje	Maximal tool weight	Max. Werkzeuggewicht	[kg] 6,5
Základní provedení stroje	Basic machine execution	Grundausführung der Maschine	
– vřeteník s přímým náhonem vřetena	– headstock with spindle direct drive	– Spindelstock mit direktem Spindelantrieb	
– vřetenová hlava S s mechanickým náhonem	– spindle head S with mechanical drive of working spindle	– Spindelkopf S mit mechanischem Antrieb der Arbeitsspindel	
– vřeteno s kuželem HSK - A 63, pro automatickou výměnu nástrojů	– spindle with taper HSK - A 63, for automatic tool exchange;	– Spindel mit Kegel HSK - A 63, für automatischen Werkzeugwechsel	
– pohon vřetena – digitální pohon PWD od firmy BOSCH-REXROTH	– spindle drive – digital drive PWD from company BOSCH-REXROTH	– Spindelantrieb – digitaler Antrieb PWD von Firma BOSCH- REXROTH	
– pohon posuvů – digitální pohon PWD od firmy BOSCH-REXROTH	– feed drive – digital drive PWD from company BOSCH-REXROTH	– Vorschübeantrieb – digitale Antriebe PWD von Firma BOSCH- REXROTH	
– řídicí systém HEIDENHAIN iTNC 530	– control system HEIDENHAIN iTNC 530	– Steuerungssystem HEIDENHAIN iTNC 530	
– lineární inkrementální odměřování Heidenhain	– linear incremental measuring Heidenhain	– lineare inkrementale Wegmessung Heidenhain	
– hydraulický agregát, hydraulické prvky – standardní provedení	– hydraulic aggregate, hydraulic elements – standard execution	– Hydraulikaggregat, hydraulische Elemente - Standardausführung	
– chlazení nástrojů nízkotlaké	– low pressure tool cooling	– Niederdruck-Werkzeugkühlung	
– šnekový dopravník třísek 2 ks	– worm conveyor for swarfs 2 pcs	– Schneckenspänerer 2 Stück	
– zabezpečení pracovního prostoru – kabinový ochranný kryt s blokováním a jistěním	– working area protection – cabine protective cover	– Sicherung des Arbeitsraumes - Kabinenschutzabdeckung	
Jiné provedení stroje	Optional machine execution	Andere Maschinenausführung	
– pro jiné podmínky prostředí	– for different environmental condition	– für andere Umweltsbedingungen	
– pro připojení na jinou síť	– execution for electric current other than 3PE 400 V, 50 Hz	– für den Anschluss an anderes Netz	
– provedení elektrického zařízení dle jiných norem	– electric equipment according to different standards	– Ausführung der elektrischen Anlage laut anderen Normen	
– dvojitupňová automatická převodovka skříně TOS	– two-step automatic gearbox TOS	– Spindelstock mit zweistufigen Getriebebeschränk TOS	
– jiný pohon vřetena	– different spindle drive	– anderer Spindelantrieb	
– jiný pohon posuvů	– different feed drives	– anderer Vorschübeantrieb	
– jiný řídicí systém	– different control system	– anderes Steuerungssystem	
– jiné lineární inkrementální odměřování	– different linear incremental measuring	– andere lineare Inkrementale Wegmessung	
– jiné hydraulické prvky	– different hydraulic elements	– andere hydraulische Elemente	
– nízkotlaké a vysokotlaké chlazení nástrojů	– low pressure and high pressure tool cooling	– Niederdruck- und Hochdruck- Werkzeugkühlung	
– přenosné ruční kolečko pro ovládání stroje	– portable hand wheel for machine control	– übertragbares Handrad für Maschinenbedienung	
– provedení pro připojení další řízené osy (např. otočný CNC stůl)	– execution for addition further controlled axis (e.g. rotary CNC table)	– Kettenspänerer – 2 Stück	
– vřetenová hlava „S“ s mechanickým náhonem a elektrovřetenem	– spindle head „S“ with mechanical drive of spindle and electrospindle	– Spänebehälter	
– bubnový zásobník nástrojů	– drum tool magazine	– Trommelwerkzeugmagazin	
– jiné barevné provedení	– different colour executions	– andere farbige Ausführung	

• Vzhledem k neustálému vývoji jsou údaje v podrobnostech nezávazné • In view continued development the details are not binding •
• Mit Hinsicht auf die technische Weiterentwicklung sind die Daten in Einzelheiten unverbindlich •