

Soustružnické automaty

Turret automatics

Drehautomaten

**COMPACT
A25 CNC**



KOVOSVIT DS, a.s.

Výrobce
Manufacturer
Hersteller

Kovosvit DS, a.s.

Samoty 1531
CZ-Písek 397 84
Tel. +420 382 333 111, 382 333 339
Fax +420 382 333 215, 382 333 217
E-mail: prodej_zpi@kovosvit
www.kovosvit.cz

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	MACHINE SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN	COMPACT A25 CNC	
Pracovní rozsah	Working capacity	Arbeitsbereich		
Max. průměr materiálové tyče	Material bar max. diameter	Max. Durchmesser der Materialstange	mm	25
Max. délka materiálové tyče	Material bar max. length	Max. Länge der Materialstange	mm	4000
Max. délka podání tyče	Material bar feeding max. length	Max. Stangenvorschublänge	mm	60
Vřeteno	Spindle	Arbeitsspindel		
Rozsah otáček	Speeds range	Drehzahlbereich	min ⁻¹	50-8000
Výkon hl. elektromotoru	Main motor output	Leistung des Hauptmotors	kW	5,5
Suporty	Carriages	Supporte		
Počet příčných suportů	Number of cross carriages	Zahl der Quersupporte		3
Max. pracovní zdvih	Max. working stroke	Max. Arbeitshub-Höhe		
Vodorovný zadní	Horizontal rear	Hinterer Seitensupport	mm	170
Horní zadní	Top rear	Oberer Hintersupport	mm	50
Horní přední	Top front	Oberer Vordersupport	mm	50
Počet křížových suportů	Number of compound rests	Zahl der Kreuzsupporte		1
Podélný prac. zdvih	Longitudinal working stroke	Längs Arbeitshub	mm	100
Příčný prac. zdvih	Cross working stroke	Quer Arbeitshub	mm	60
Pracovní posuny	Working feeds	Arbeitsgänge	mm min ⁻¹	0+10000
Rychloposuny	Rapid feeds	Eilgänge	mm min ⁻¹	15000
Revolverová hlava	Turret head	Revolverkopf		
Počet poloh	Number of positions	Anzahl der Einstellungen		8
Max. pracovní zdvih podélný	Max. working stroke longitudinal	Max. Arbeitshub-Höhe längs	mm	310
Max. pracovní zdvih příčný	Max. working stroke cross	Max. Arbeitshub-Höhe quer	mm	110
Čas otočení hlavy o 1 polohu	Time of turning head for 1 position	Zeit der Kopfumdrehung um eine Lage	s	0,49
Pracovní posuny	Working feeds	Arbeitsgänge	mm min ⁻¹	0+15000
Rychloposuny	Rapid feeds	Eilgänge	mm min ⁻¹	30000
Řídicí systém	Control system	Steuerungssystem		
Počet řízených os	Number of controlled axes	Zahl der gesteuerten Achsen		8
Rozměry (d x š x v)	Dimensions (L x w x h)	Abmessungen (L x B x H)	mm	2250 x 1480 x 1890
Hmotnost stroje	Weight	Gewicht	kg	3700

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

Celková charakteristika jednovřetenového soustružnického automatu A25 CNC - COMPACT

Jednovřetenový soustružnický revolverový automat A25CNC - COMPACT, s osmi řízenými osami je určen pro výrobu složitých obrobků v automatickém cyklu z přesných materiálových tyčí. V poloautomatickém cyklu lze obrábět polotovary, které se do upínacího pouzdra vkládají ručně.

Na stroji je použit řídicí systém FANUC 16i-TB. Také servopohony suportů, motor hlavního a pomocného vřetena jsou od firmy FANUC.

Vřeteno stroje je řešeno průvlekovým vřetenovým motorem Alpha B112M/15000i chlazeným olejem. Na vřetenu je umístěna brzda pro nouzové zastavení při výpadku el. proudu. Chlazení vřetena je provedeno chladičem firmy HYDAC umístěným ve stojanu stroje.

Stroj A25CNC - COMPACT je standardně vybaven předním křížovým suportem se čtyřnožovou hydraulickou hlavou, zadním suportem, předním a zadním horním suportem a křížovým revolverovým suportem s osmipolohovou revolverovou hlavou DUPLOMATIC SM-H-TR12-25-220-S8 (osa X2, Z2).

Posuvy všech suportů jsou provedeny kulíkovými šrouby, poháněnými servomotory. Proti přetížení jsou elektricky jištěny.

Upínání materiálu je provedeno hydraulicky.

Podávání materiálu je řešeno hydraulickým přidavným přístrojem nebo nakladačem tyčí dle požadavků zákazníka.

Hotové obrobky jsou po opracování z jedné strany upíchnuty a odebrány pomocným vřetenem umístěným na revolverové hlavě. Pomocné vřeteno umožňuje po přenesení dílce revolverovou hlavou k pracovišti se strany úpichu s třemi pracovními stanicemi, jeho dokončení ze strany úpichu.

Současně na předním pracovišti pokračuje výroba dílců z křížového a předních suportů v překrytém čase, což umožňuje zvýšit produktivitu výroby dílců. Dokončený dílec je hydraulicky ovládanou lopatkou dopraven mimo pracovní prostor stroje na dopravník dílců. Dopravník dílců je dodáván jako přidavný přístroj na zvláštní objednávku. Dále je možné dodat na zvláštní objednávku zásobník na obrobky. Tríska jsou z pracovního prostoru vynášeny dopravníkem třísek dodávaným jako zvláštní příslušenství na objednávku.

Posuvné kryty pracovního prostoru chrání obsluhu proti odletujícím třískám, rozstříku chladicí kapaliny a umožňují bezpečný chod stroje.

Description of the A25 CNC - single spindle automatic lathe

The single spindle automatic machine A25CNC - COMPACT has 8 controlled axes and is capable of automatically producing complex workpieces from precision bar material. The machine can also be used in a semi-automatic mode to finish machine partially machined blanks, which can be hand loaded into the machine's chuck.

The machine utilizes the FANUC 16i-TB control system together with Fanuc axis drive motors and spindle drive motor. The spindle motor type Alpha B112M/15000i is oil cooled from the HYDAC cooler mounted in the machine base. In the event of a power failure there is an emergency breaking system. The basic A25CNC - COMPACT is equipped as standard with a front compound carriage with 4 tool hydraulic head, backrest, top slide front and back carriage and a compound turret slide with an 8 station DUPLOMATIC SM-H-TR12-25-220-S8 turret (X2, Z2 axes).

Servomotor driven ball screws provide motion to all saddle movements and overload protection is provided.

A hydraulically operated collet chuck clamps the bar material and feeding of the bar material is done by a hydraulic bar feed or with a bar feeding system of the customer's choice.

Upon completion of first operation machining on the main spindle the workpiece is parted off and transferred to a subsidiary spindle mounted on the machine's turret. Second operation rear and working is carried out by tools mounted in the 3 position back working stations. This rear end working is carried out simultaneously with the first operation machining on the main spindle to give optimum productivity.

The finished workpiece is collected by a hydraulically operated workpiece catches and transferred to an optionally available parts conveyor which transports the finished parts to a storage bin.

For removing chips from the machine an optional chip conveyor is available to order.

Interlocked sliding safety guards protect the machine's operation from chips and coolant.

Charakteristik des Einspindelrehautomaten A25 CNC - COMPACT

Der Einspindelrevolverdrehautomat A25CNC - COMPACT mit acht gesteuerten Achsen ist für die Herstellung von komplizierten Werkstücken aus Stangenmaterial im automatischen Zyklus bestimmt. Im halbautomatischen Zyklus ist es möglich, Halbfabrikate wie z.B. Pressteile die mit Hand oder per automatischen Zuführung in die Spannzange eingelegt werden, zu bearbeiten. An der Maschine wird das Steuerungssystem FANUC 16i-TB eingesetzt. Die Servoantriebe der Supporte, der Motor der Haupt- und Hilfsspindel sind ebenfalls von der Firma FANUC.

Die Spindel der Maschine wird von einem ölgekühlten Hohlwellenmotor direkt angetrieben. Die Spindel ist mit einer Bremse für verschiedene Funktionen ausgerüstet. So kann die Spindel in jeder beliebigen Position festgehalten werden. Bei Ausfall der Elektroenergie wird die Spindel sofort und automatisch gestoppt.

Die Spindel ist mit einem Kühler der Firma HYDAC ausgerüstet, der im Grundgestell der Maschine untergebracht ist.

Die Maschine A25CNC - COMPACT ist in der Standardausführung mit dem vorderen Kreuzsupport mit dem hydraulischen Viermesserkopf, dem hinteren Support, dem vorderen und hinteren Support von oben und dem 8-fach Revolverkopf DUPLOMATIC (mit 2 Achsen in X2 und Z2) ausgerüstet.

Die Vorschübe aller Supporte erfolgen über Kugelrollspindeln, angetrieben von Servomotoren. Die Antriebe sind gegen Überlastung elektronisch gesichert.

Die Materialspannung erfolgt hydraulisch, somit entfallen die Spanndaumen und es können große Spannkraften realisiert werden. Für den Materialvorschub ist ein hydraulischer Stangenvorschub vorgesehen. Eine Schnittstelle für den Anbau eines Stangenlademagazines ist vorbereitet.

Die bearbeiteten Werkstücke der Hauptspindel können anschließend mit einer Hilfsspindel, die sich auf dem Revolverkopf befindet, butzenlos abgestochen und abgenommen werden. Die Hilfsspindel ermöglicht die Fertigbearbeitung des Werkstückes auf der Rückseite in 3 Werkzeugstationen. Durch den Einsatz der Mehrschlittentechnologie besteht die Möglichkeit, eine Vielzahl von Teilen gleichzeitig mit den Quersupports, mit dem Kreuzschlitten und auf der Rückseite zeitlich überdeckt mit den 3 Werkzeugen bearbeitet werden. Somit wird eine höhere Produktivität erzielt. Das fertige Teil wird über eine hydraulisch angetriebene Teileklappe aus dem Arbeitsraum gefördert. Das Teil kann dann wahlweise in einen Teilebehälter oder auf ein Teileförderband abgelegt werden, beide sind Optionen.

Die Späne können über einen optionalen Späneförderer aus dem Arbeitsraum ausgetragen werden.

Eine verschiebbare Verkleidung des Arbeitsraumes hält optimal Späne und Schneidstoffe zurück. Sie ist in Form einer Kulissee aufgebaut, somit sind alle Führungen optimal gegen das Eindringen von Spänen geschützt. Dadurch wird eine hohe Verfügbarkeit der Maschine bei minimalen Wartungs- und Pflegeaufwand erreicht.