

Takumi

▲ ZENIT

G - série
obrábění grafitu



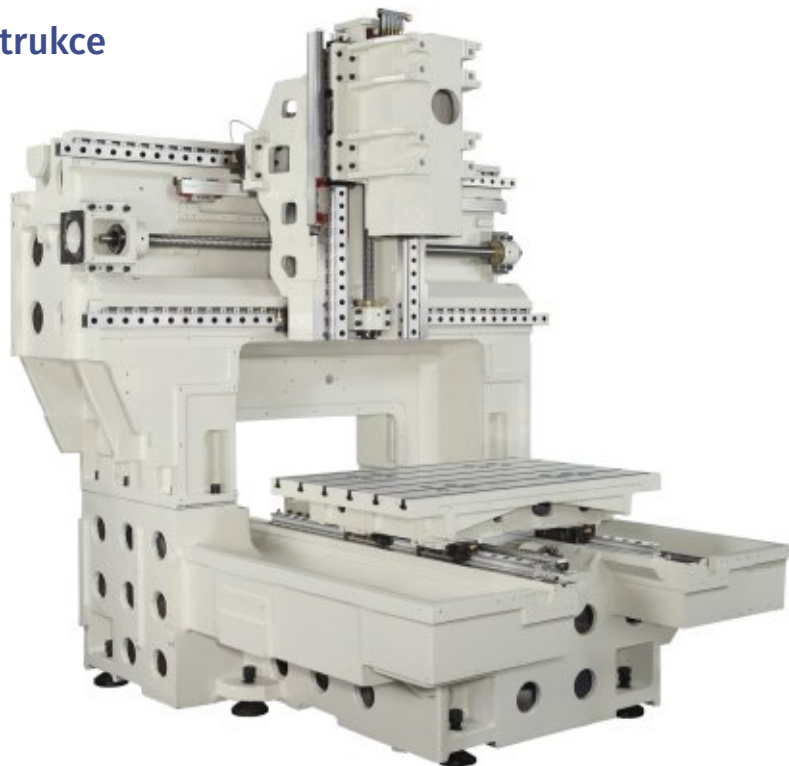
hermeticky uzavřený pracovní prostor
vysoký výkon a přesnost
lineární posuvy & kuličkové šrouby

Obráběcí centra řady G jsou speciálně zkonstruována pro přesné, čisté a bezpečné obrábění grafitu. Tyto stroje jsou určeny především k výrobě nejrůznějších tvarových elektrod využívaných u elektroerozivního obrábění, které má dnes již nezastupitelnou roli v nástrojárnách při výrobě přesných forem a nástrojů z těžko obrobitelného materiálu. Vysoký výkon, přesnost a spolehlivost těchto strojů zajišťují vyšší produktivitu a umožňují tak velmi pružně reagovat na měnící se požadavky zákazníků.

Vysoká tuhost a stabilita mostové konstrukce

Sloupy a příčníky jsou vyrobeny z jednoho odlitku a ze speciální meehanitové litiny, která se vyznačuje nadstandardní tuhostí, strukturální stabilitou a vysokou tepelnou odolností. V současnosti se jedná o nejkvalitnější konstrukční materiál určený pro stavbu strojů.

Se spodní základnou, která je rovněž vyrobená z jednoho odlitku, je poté tento rám vertikálně smontován. Hlavní konstrukce stroje je tak složena pouze ze dvou hlavních částí a je tedy dosaženo výjimečné tuhosti celého zařízení.



Lineární vedení a kuličkové šrouby

Oddělené posuvy, lineární válečkové vedení a ručně zaškrabávané kontaktní plochy zajišťují vysokou přesnost polohování, nízké tření a vysoký poměr zrychlení / zpomalení.

Mazání kuličkových šroubů a lineárních vodítek je řízeno automatickým mazacím systémem, který tak prodlužuje životnost stroje a zkracuje servisní intervaly.

Kvalitní a výkonné vřeteno

Řada G nabízí speciálně upravené vřeteno s integrovaným pohonem splňující požadavky pro vysokorychlostní, náročné a přesné frézovací operace.

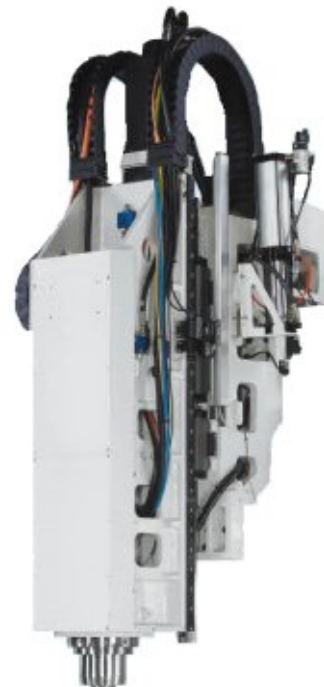
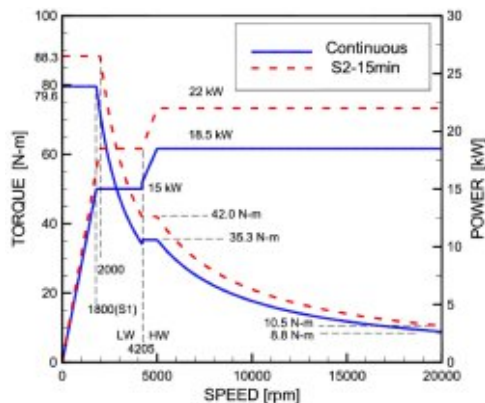
Kratší a lehčí vřeteník umožňuje rychlejší pohyb, snižuje průhyb a zajišťuje větší stabilitu mezi vodítky a vřetenem.

Vestavěný systém tepelné kompenzace a speciální systém chlazení snižují vliv tepelných změn a zvyšují přesnost a životnost vřetena.

Bezkontaktní vyvážení hlavy vřetena a ukončení kulíčkového šroubu osy Z na spodní straně zajišťují stabilní a optimální režný výkon.

Stupňovitě uložené celé vřetenové konstrukce zaručuje širší opěrnou plochu, zlepšuje rozložení zatížení a umožňuje tak dosažení vyšší přesnosti polohování.

Výkonová a momentová charakteristika vřetena



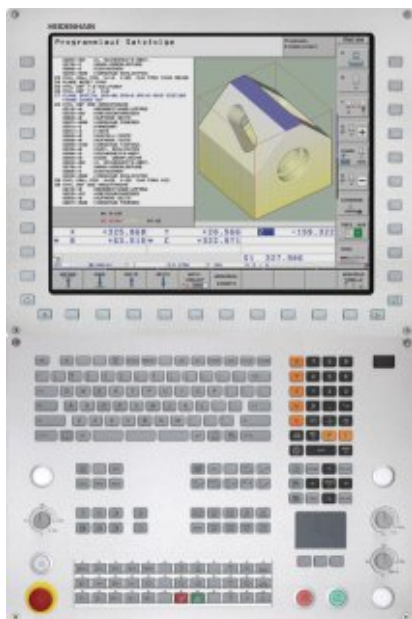
Heidenhain iTNC 530

standardní výbava:

- interaktivní programování
- ISO NC programování
- FK volné programování obrysů
- pokročilé frézování a vrtání
- dotyková sonda
- paralelní programování
- integrovaný systém nápovědy
- simulační grafika
- doba zpracování bloku 0,5 ms
- 21 GB disk
- 2 GB RAM
- 15,1" LCD displej
- nejmenší vstupní přírůstek 0,01 μm , úhel 0,0001°
- 2x adaptér Gigabit Ethernet
- 4x USB port
- RS-232-C a RS-422 rozhraní
- rozšířené datové rozhraní pro externí obsluhu

volitelné příslušenství:

- DXF konvertor
- CAD viewer
- adaptivní řízení posuvu AFC
- dynamická kolizní ochrana DCM
- Heidenhain DNC
- rozšířená správa nástrojů
- Dynamic Precision



Standardní vybavení

- HEIDENHAIN iTNC 530
- vřeteno s integrovaným pohonem, 20 000 ot/min, HSK-A63
- rotační zásobník na 16 nástrojů
- sada pro obrábění grafitu
- plně uzavíratelný prachotěsný kryt
- výkonná externí jednotka pro odsávání prachových částic
- chlazení středem vřetena
- pistole pro chladicí kapalinu a vzduch
- integrovaný chladič oleje vřetena
- systém pro kompenzaci tepelné expanze vřetena
- centrální automatický mazací systém
- pracovní osvětlení a indikační světla
- přímé lineární odměřování (X, Y, Z)
- manuální pulsní generátor MPG
- pásový dopravník třísek
- ethernet karta & RS-232C rozhraní
- klimatizace elektrické skříně
- základní sada nářadí a nástrojů
- kotevní šrouby, vyrovnávací bloky a uchycení
- CE protokol
- návod k obsluze
- záruka na stroj 1 rok
- záruka na vřeteno dle výrobce
- záruka na řídicí systém dle výrobce



výkonná externí jednotka pro odsávání prachových částic

Volitelné příslušenství

- vysokootáčková vřetenová jednotka 25 000, 30 000, 36 000 ot/min
- vřeteno HSK-E50, HSK-E40, SK30
- zásobník s ramenem na 24/30 nástrojů
- řídicí systém FANUC Oi MF
- systém měření obrobku
- systém měření délky nástrojů
- chladicí systém pro kuličkový šroub



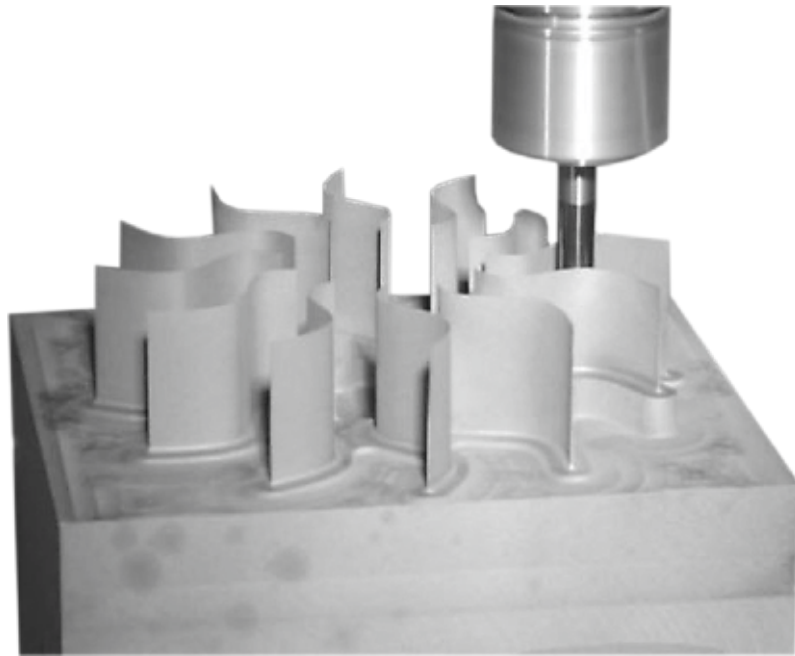
lineární pravitka



chladicí systém pro kuličkový šroub

Prvotřídní vybavení pro obrábění grafitu

- plně uzavíratelná prachotěsná kabina
- výkonná externí jednotka na odsávání prachových částic
- dvojitý systém vedení odsávání
- prachotěsné provedení vodících drah se speciálním těsněním
- kuličkový šroub s vysokou ochranou proti vnikání prachu
- speciálně upravené pracovní vřeteno



Hermeticky uzavřený pracovní prostor účinně snižuje kontaminaci grafitových částic na minimum a vytváří tak bezpečné, čisté a zdravé pracovní prostředí.



Dvojitý systém vedení odsávání – jeden přímo u vřetena, druhý v nejnižší části lože.

Technická specifikace

	TAKUMI	G700	G1000	jednotky
Pojezdy	osa X	750	1020	mm
	osa Y	600	700	mm
	osa Z	500		mm
	vzdálenost čela vřetena od stolu	150 - 650	180 - 680	mm
	vzdálenost mezi sloupky	850	1080	mm
Pracovní stůl	rozměry	810 x 620	1050 x 700	mm
	max. zatížení	500	800	kg
	T-drážky (šířka x rozteč x počet)	18 x 125 x 5	18 x 125 x 6	mm
Přesnost	přesnost polohování	0,008		-
	opakovaná přesnost	0,006		-
	odměřovací systém	přímý - lineární fotoelektrická pravítka		-
Vřeteno	typ vřetena	integrováný pohon		-
	otáčky vřetena	20000		ot/min
	výkon motoru vřetena (trvalý/30 min. přetížení)	18,5 / 22		kW
	kužel vřetena	HSK-A63		-
Posuvy	rychloposuv	32 / 32 / 32		m/min
	pracovní posuv	1 - 20000		mm/min
	výkon motoru (X/Y/Z)	3,5 / 3,5 / 3,5		kW
ATC & zásobník nást.	typ výměníku	rotační		-
	kapacita zásobníku	16		pcs
	max. průměr nástroje (vedlejší pozice prázdné)	105 (120)		mm
	max. délka nástroje	250		mm
	max. hmotnost nástroje	3		kg
	upínací kužel	HSK-A63		-
Instalační parametry	tlak vzduchu	6		bar
	spotřeba el. energie	50		kVA
	hmotnost stroje	7000	9100	kg
	rozměry stroje	2890 x 4510 x 2870	3950 x 4600 x 2950	mm

