



# Horizontální obráběcí centra HYUNDAI - KIA řady KH

**Z**avádění horizontálních frézovacích center do výroby je mnohdy odkládáno z důvodu na první pohled poměrně velkých investic do strojního zařízení tohoto typu. Technici uznávají výhody nasazení CNC frézovacích center s horizontální osou vřetena, především pro možnost otáčet obrobkem kolem své osy buď po stupních anebo plynule, pro lepší gravitační odvod třísek od obrobku. Třísky padají mimo pracovní prostor a neovlivňují stav nástroje. Výsledkem je vícenásobná životnost nástrojů. Se standardně zabudovanými otočnými a výměnnými dvěma stoly se srovnání s vertikálními obráběcími stroji snadno zproduktivňuje a zpřesňuje výroba. Výhodou je také možnost vícenásobného upnutí obrobků na upínací kostky.

a výkonných strojů ke každé aplikaci. Jednotlivé modelové řady jsou konstrukčně řešeny pro obrábění slitin ocelí, litin a pro vysokoproduktivní obrábění na hliníkových slitinách.

Horizontální frézovací centra **HYUNDAI - KIA** řady **KH** jsou těžká standardně dvou stolová horizontální obráběcí centra s kuželem ISO 50. Jsou vyrobeny pro nejvyšší přesnost a vysoký výkon.

Stroje jsou kompletně krytované, ve strojích je integrována velkoobjemová vana na kapalinu a třísky, z důvodu tepelných přenosů oddělená od litinové báze stroje.

**KH 80G** s pojezdy (X/Y/Z) 1 250/1 000/850 mm, stolem o rozměrech 2 x 800 x 800 mm, 4 800 ot/min. Na standardní stůl s T-drážkami je možno upnout obrobky až o váze 2 200 kg, maximálním rozměru obrobku 1 150 x 1 150 mm. Vřeteno je poháněno pohonem o max. výkonu 26 kW. Do standardního vybavení patří zásobník ná-

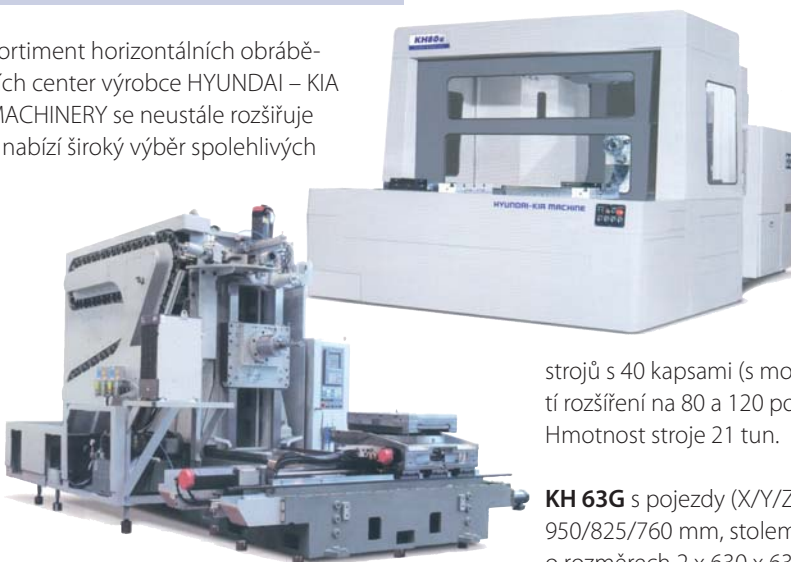
4 500 ot/min (opce 8 000 ot/min). Na standardní stůl s přesně osazenými závity je možno upnout obrobky až o váze 1 000 kg, maximálním rozměru obrobku 1 120 x 880 mm a vřeteno je poháněno pohonem o max. výkonu 22 kW. Do standardního vybavení patří zásobník nástrojů s 40 kapsami (s možností rozšíření na 60, 90 a 120 pozic). Hmotnost stroje 14 tun.

**KH 50G** s pojezdy (X/Y/Z) 760/705/650 mm, stolem o rozměrech 2 x 500 x 500 mm, 4 500 ot/min (opce 8 000 ot/min). Na standardní stůl s přesně osazenými závity je možno upnout obrobky až o váze 800 kg, maximálním rozměru obrobku 900 x 780 mm a vřeteno je poháněno pohonem o max. výkonu 18,5 kW. Do standardního vybavení patří zásobník nástrojů se 40 kapsami (s možností rozšíření na 60, 90 a 120 pozic). Hmotnost stroje 12 tun.

**KH 40G** s pojezdy (X/Y/Z) 560/510/510 mm, stolem o rozměrech 2 x 400 x 400 mm, 12 000 ot/min. Na standardní stůl s přesně osazenými závity je možno upnout obrobky až o váze 400 kg, maximálním rozměru obrobku 610 x 600 mm a vřeteno je poháněno pohonem o max. výkonu 25,5 kW. Do standardního vybavení patří zásobník nástrojů se 30 kapsami (s možností rozšíření na 60 a 90 pozic). Hmotnost stroje 9 tun, kužel ISO 40.



Sortiment horizontálních obráběcích center výrobce HYUNDAI – KIA MACHINERY se neustále rozšiřuje a nabízí široký výběr spolehlivých



strojů s 40 kapsami (s možností rozšíření na 80 a 120 pozic). Hmotnost stroje 21 tun.

**KH 63G** s pojezdy (X/Y/Z) 950/825/760 mm, stolem o rozměrech 2 x 630 x 630 mm,

Stroj	Paleta		Rozjezdy			Vřeteno			Posuvy	
	Velikost	Max. zatížení	X	Y	Z	Kužel	Max. otáčky*	Výkon	Rychlop.	Prac.
	mm	kg	mm	mm	mm		ot/min	kw	m/min	mm/min
KH40G	2 x 400 x 400	400	560	510	510	40	12 000	25	40/40/40	1 - 8 000
KH50G	2 x 500 x 500	800	760	705	650	50	4 500 (8 000)	18,5	20/20/20	1 - 5 000
HK63G	2 x 630 x 630	1 000	950	825	760	50	4 500 (8 000)	22	20/20/20	1 - 5 000
HK80G	2 x 800 x 800	2 200	1250	1 000	850	50	4 500	26	18/18/18	1 - 8 000

Pozn.:\* ( ) opce



PROFIKA s. r. o. od roku 1994 servisně zajišťuje a dodává produkční CNC stroje HYUNDAI. Po sloučení koncernu HYUNDAI s koncernem KIA se stává výrobce HYUNDAI – KIA MACHINE jedním z největších výrobců obráběcích strojů na světě. V současné době je uvolněno na evropský a americký trh na 5 desítek typů strojů zahrnující 2-5 osé CNC soustruhy, vertikální 1 a dvou paletová frézovací centra a kompletní řada horizontálních center. Stejně tak je možné provozovat v Evropě i speciální stroje, speciálně konstruované

a určené pro výrobu v různých oblastech automobilového průmyslu. Korejský Won je úzce spjat na americký dolar a tak vzhledem k současným přepočítávacím kurzům je investice do strojů HYUNDAI - KIA velmi příznivá.

CNC stroje a stejně tak i horizontky HYUNDAI - KIA,

vzhledem ke svému určení pro použití v nepřetržitých průmyslových provozech nevyužívají nevyzkoušená „závratná“ řešení, která nikdo jiný nemá a které také nikdo neumí bez značných investic opravit. Sériově nevyrábí ani stroje s nestandardní kinematikou. Využívá ale chytře vybrané, sladěné a do posledního detailu dořešené klasické pohybové prvky, jejichž spojením dostává provozovatel extrémně spolehlivý a výkonný stroj, který po mnoho let bude splňovat vždy naše očekávání v nejprůmyslovějších provozech, co se týká především spolehlivosti, přesnosti a výkonu. Zejména standardní kinematika totiž doposud nevyčerpala svůj prostor na zvyšování parametrů, užitečných hodnot a spolehlivosti stroje.

PROFIKA s. r. o. servisně zajišťuje stroje zákazníků, kteří začínali s jedním jejich strojem a dnes využívají ve třísměnném provozu 6, 8 ale i více než 40 CNC strojů

z produkce HYUNDAI a HYUNDAI – KIA. Do této filozofie zapadají i zmíněná CNC horizontální obráběcí centra HYUNDAI - KIA MACHINE.

Některé typy jsou určeny a konstrukčně řešené pro začlenění do celých velkosériových automatizovaných výrobních systémů, některé pro středněsériovou až malosériovou a kusovou výrobu. Typy se samozřejmě, jak parametry tak i užitím, překrývají. Odvod třísek z pracovního prostoru je vždy řešen dvojicí spirálových dopravníků a jednoho článkového nebo hrablového dopravníku. Pracovní stůl je standardně indexován po 1° s vysokou opakovanou přesností. Jako opce je k dispozici plnohodnotná čtvrtá CNC plynule řízená osa. Velké množství variant řeší výrobce obsáhlým standardním příslušenstvím a celou řadou opcí vždy podle konkrétních potřeb jednotlivých zákazníků.

Že horizontální centra nemají své opodstatnění pouze v hromadné výrobě, ale i při výrobě kusové potom dokládá integrované programovací pracoviště GibbsCAM, které PROFIKA s. r. o. nabízí jako jednu z opcí ke každému CNC stroji, horizontální centra nevyjímaje. Součástí může být i simulace celého obráběcího procesu včetně detekce případné kolize, práce s databází nástrojů, odzkoušených výrobních procesů a další funkce, které zkracují celý cyklus přípravy technologie a programování. Samozřejmostí je pak i import dat z CAD systémů a detailně propracovaná řada školení a technická podpora.