

AUTOMATIZACE PRO KUSOVOU A MALOSÉRIOVOU VÝROBU

Německá společnost Hedelius oslavila v minulém roce 50 let od svého založení. Zároveň v loňském roce rozšířila řadu Tiltenta o nový model Tiltenta T9 a současně uvedla na trh nové modely tříosých center řady Forte 65 Single, Forte 6 a Forte 9, které svojí konstrukcí vycházejí ze strojů Tiltenta.

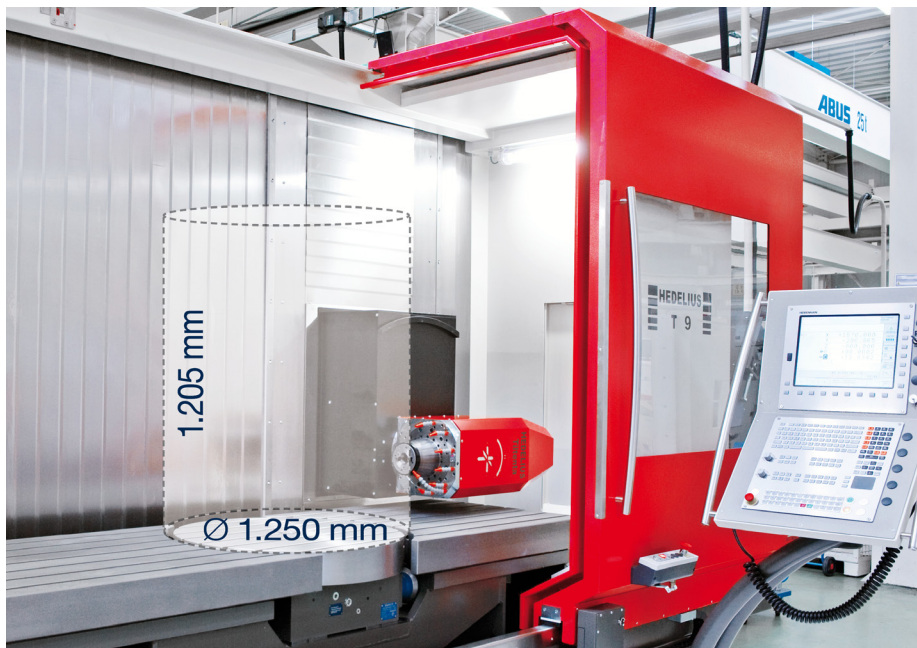
Rok 2017 byl u společnosti Hedelius významný i tím, že došlo k výraznému navýšení poměru dodaných pětiosých center oproti tříosým centrům (v poměru 80 % pětiosé a 20 % tříosé stroje), k čemuž přispěly zejména řady Tiltenta a Acura.

Stroje Hedelius si získaly přízeň zákazníků především svojí vysokou spolehlivostí, univerzálností a ergonomickým provedením nad krátkozrakými designovými výstřelky, a zejména seriózním přístupem servisu a vyšší servisních sazeb běžných pro tento trh. Jelikož se jedná o tradičního německého výrobce vertikálních center, konstrukce stroje je řešena dlouhodobým evolučním vývojem se zaměřením na vysokou dynamiku a přesnost polohování.

Předností konstrukce strojů Hedelius s pevným provedením osy Y je, že svislá osa vřetena je optimálně vedena v celé délce pojezdu. Vzdálenost mezi koncem vřetena a vedením svislé osy Z je konstantní, což přispívá k minimálnímu teplotnímu ovlivnění osy Z vřetenem. Frézovací vřeteno je uloženo vždy ve středu ke kulčkovému šroubu osy Z a Y. Díky pevnému stolu není kinematika ani geometrie stroje ovlivněna zatížením pracovního stolu vahou obrobku. Toto konstrukční uspořádání společně s pojezdem saní s masivním žebrovaním z šedé litiny eliminuje vibrace a zaručuje jak větší přesnost, tak i lepší kvalitu povrchu.



Pohotovostní zásobník pro 180 nástrojů včetně čistící stanice nástrojů



5osé obráběcí centrum řady Tiltenta 9 s naklápěcím vřetenem a otočným stolem

Nový model Tiltenta

Řada Tiltenta byla doplněna o nový model Tiltenta 9 o rozměrech: osa X = 2 600, 3 600 a 4 600 mm, osa Y = 900 mm, osa Z = 900 mm, průměr otočného stolu = 900 mm a točný průměr obrobku = 1 250 mm. Jedná se o velmi univerzální 5osé stroje s pojízdným stojanem a pevným stolem, které umožňují vícestranné obrábění díky 5osému simultánnímu obrábění a také rozdělení pracovního prostoru na dvě samostatné pracovní plochy. Díky této univerzální vlastnosti nachází model T9 uplatnění zejména u výrobců nástrojů a forem, výrobců převodových skříní, jednocelových strojů a v leteckém průmyslu.

Modelová řada Forte

Forte 65 Single se zaměřením na vysokokapacitní opracování hliníku je nabízeno s vřetenem od 12 000 do 24 000 ot./min a s kapalinou chlazeným vřetenem Celox o výkonu až 35 kW. Řada byla rozšířena o model Forte 6 s pojezdem v ose X 2 300 mm a model Forte 9 v provedení s pojezdy v ose X 2 600 a 3 600 mm a v osách Y a Z 900 mm. Zvláště u velkých a těžkých obrobků se projeví mimořádnost koncepce pohyblivého stojanu, protože dynamika stroje je nezávislá na hmotnosti obrobku. Pohyblivý stojan z litiny odolné proti zkroutčení přesvědčí vysokou stabilitou a tlumením

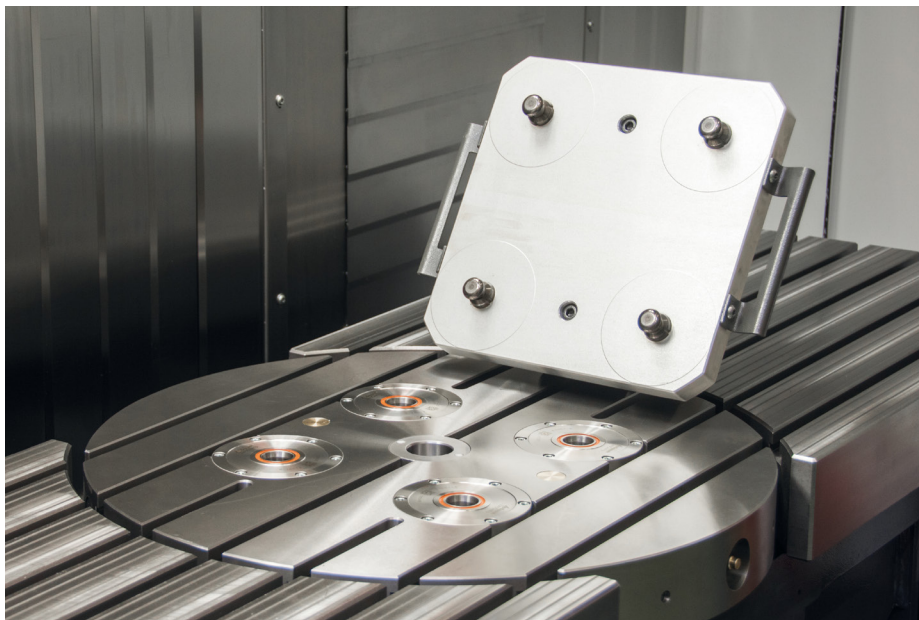
vibrací. Perfektně navržené pracovní prostory s vertikálními nerezovými kryty pro bezúdržbový odvod třísek a kapaliny a optimální přístup do pracovního prostoru doplňují celkovou koncepci této řady.

Modelová rada Acura

Do modelové řady Acura 55 EL a Acura 65 EL patří stroje, které jsou uzpůsobeny pro plně automatický provoz obrábění. Obrobky jsou zakládány (vyjímány) v nakládací stanici pro dvě palety a automaticky založeny do paletizačního systému. Palety mohou mít rozměry 320 x 320 až 500 x 500 mm, nosnost až 300 kg a množství lze volit u nejčastěji dodávaných provedení od 8 až po 30 palet. Nakládací prostor na levé straně stroje má rozměry cca 900 x 720 mm. Pneumatické aktivování nerezových krytů dveří z levé strany stroje umožňuje automatické nakládání bez zásahu do pracovního prostoru stroje. Stroje ACURA 55 a 65 EL jsou vybaveny čtyřmi rotačními upínacími hřízdy integrovanými v otočně naklápěcím stole pro automatické upnutí palety pomocí pneumatického systému. Nulový upínací systém nebo silový upínací systém mohou být automaticky ovládány. Velkou předností strojů Acura 55 a 65 EL s paletizačním systémem je neomezený přístup do pracovního prostoru stroje v případě kontroly,

měření anebo ustavení obrobku. Dále pohled do pracovního prostoru a optimalizace procesu řízení jsou možné z nakládacího systému. Vedle sériově dodávaného zásobníku pro 65 nástrojů umístěného na čelní straně stroje lze stroj dovybavit pohotovostním zásobníkem pro 180 nástrojů včetně čisticí stanice nástrojů, a tím pokrýt široké spektrum odlišných obrobků umístěných na paletách. Pomocí tohoto inovativního řešení se zkrátí drahý čas ručního vyhledávání a téměř se eliminuje příprava a výměna nástrojů, navíc je umožněn dokonalý přehled o vložených nástrojích, které lze i snadno a rychle naměřit

Na Slovensku i v Německu se stále více společností potýká s nedostatkem kvalifikovaných pracovníků obsluhy strojů. Proto se Hedelius u zákazníků s kusovou a malosériovou výrobou snaží eliminovat tyto vlivy pomocí nabízených technických řešení. Patří mezi ně např. nulové upínací body, pohotovostní zásobník s čisticí a olejovací stanicí, rozdělení pracovního prostoru na dva samostatné nezávislé pracovní prostory a celá škála řešení automatizované výroby pomocí paletizačních systémů nebo robotů.



Upínací systém s nulovým bodem Garant ZeroClamp integrovaný do pracovního stolu stroje

(délku, průměr) a zkontrolovat jejich případné opotřebení anebo poškození pomocí integrované laserové nástrojové sondy.

Upínací systém s nulovým bodem

Upínací systém s nulovým bodem Garant ZeroClamp integrovaný do pracovního stolu stroje, aniž by byly omezeny pojezdy stroje, zaručuje vysokou opakovatelnou přesnost upnutí 2,5 μ m, významné snížení přípravných časů upínání až o 90 procent a také odpadá nutnost

pokaždé znovu nastavovat nulový bod. Garant ZeroClamp je vhodným řešením pro ruční i automatické zakládání obrobků. Nabízí také možnost upínání obrobku mimo stroj (paletový systém).

Vysoce výkonná obráběcí centra HEDELIUS přesvědčí všude tam, kde je požadováno obrábění z více stran s vysokou přesností a na velmi malém prostoru. Díky malé zástavbové hloubce a nízké zástavbové výšce lze stroje dobře integrovat do každé výrobní haly. ■



Zásobník na 65 nástrojů přístupný z přední části stroje



Po obou stranách umístěný hydraulicky upnutý otočný naklápací stůl



ACURA 65 EL: s automatizovaným rozhraním

ACURA 65 | Vysoce výkonné 5osé obrábění

VHODNÝ DO KAŽDÉ VÝROBNÍ HALY



Made in Germany

50 YEARS 1967 | 2017



MSV Nitra

pavilon M2, stánek č. 29

Výhradní zástupce pro ČR a Slovensko mrm-machinery.cz

Kompaktnost stroje ACURA 65 překonává pouze jeho přesnost. Toto 5osé obráběcí centrum se hodí do (téměř) každé výrobní haly – velikost pojezdů je od 700 x 650 x 600 mm (X, Y, Z), průměr otočného naklápacího stolu je 650 x 540 mm a zásobník má kapacitu 65 nástrojů. Tento stroj je ideální pro obrábění komplexních dílů a malých sérií.