HEDELIUS

ČASOPIS PRO ZÁKAZNÍKY 01/2021

HED*line*

CNC-Bearbeitungszentren
Made in Germany.

NOVINKY 2020.

ACURA 50, FORTE 50 Single 1120, TILTENTA 11-2600.

V loňském roce 2020 jsme vám představili zajímavé novinky. Zveme vás, abyste se seznámili s našimi špičkovými stroji v předváděcím centru a rádi vám na místě podrobně a individuálně poradíme. K objevování je toho mnoho.

I přes letošní složitou situaci způsobenou koronavirovou pandemií je pro vás naše předváděcí centrum v Meppenu nadále otevřené. A návštěva se vyplatí více než kdy dříve! Prohlédnete si například obráběcí centra **FORTE 50 Single 1120** a **ACURA 50** při práci. Obě obráběcí centra rozšiřují od letošního roku naše portfolio a vyznačují se především svými kompaktními rozměry. FORTE 50 Single 1120 přesto s velkým posuvem v ose X 1120 mm nabízí rozmanité možnosti obrábění. Highlight: Zásobník nástrojů s volitelně 55 nebo 80 místy je možné obsluhovat souběžně s hlavním výrobním procesem. Tím se výrazně zkracují vedlejší časy. Ke zvětšení došlo ostatně i u zásobníku obráběcího centra ACURA 50, u kterého máte nyní také na výběr mezi 55 a 80 místy pro nástroje. Více si k tomuto tématu

FORTE 50 Single 1120

Malé vertikální centrum s velkým zásobníkem nástrojů LIVE

ACURA 50

Kompaktní, přesné a spolehlivé LIVE při provozu

přečtěte v článku na straně 22. V předváděcím centru je také nově: TILTENTA 11-2600. Kombinace plynule naklápěcího hlavního vřetena a dlouhého stolu stroje s integrovaným NC otočným stolem umožňuje smíšenou výrobu velkých obrobků a přesné 5osé obrábění na jednom stroji. A i v roce 2021 nás toho hodně čeká: V konstrukční řadě TILTENTA vám představíme hned dva nové přírůstky. Již na začátku nového roku na vás v podobě zavedení nového obráběcího centra TILTENTA 7-2000 čeká skutečně špičkové zařízení, které vám pak rovněž představíme v našem předváděcím centru. Všestranné 5osé obráběcí centrum s plynule naklápěcím hlavním vřetenem a s integrovaným NC otočným stolem přesvědčí při výrobě jednotlivých dílů i malých sérií ve strojírenství a nástrojářství s vysokým obráběcím výkonem. Druhou novinkou bude obráběcí centrum TILTENTA 11-3600, které rovněž představíme v průběhu roku. S dlouhými osami X, Y a Z a tuhým lůžkem stroje nastavuje TILTENTA 11-3600 měřítka. Čtyři osy v nástroji zajišťují excelentní dynamiku nezávisle na hmotnosti obrobku a vytvářejí tím ideální předpoklady pro rychloposuv až 40 metrů za minutu. Existuje tedy mnoho dobrých důvodů, abyste se v příštím roce zastavili v Meppenu. Domluvte si osobní předváděcí termín. Už teď se těšíme na vaši návštěvu!

TILTENTA 7-2000

Vysoce flexibilní s naklápěcím vřetenem
Od ledna 2021

TILTENTA 11-2600

5osé obrábění těžkých obrobků LIVE při provozu

NOVINKY 2020.

MARATHON, INDUMATIK, EROWA, BMO.

Už jste někdy uvažovali o automatizaci své výroby? V našem předváděcím centru vám představíme aktuální řešení automatizace od různých výrobců na strojích naší konstrukční řady ACURA. Zjistěte, co je možné!

Rádi vám u nás ukážeme, jak se dá s automatizačními systémy INDUMATIK, BMO a EROWA a s naším vlastním vícepaletovým skladovacím systémem MARATHON P422 vytěžit z vaší výroby ještě více. S 22 paletami 400 x 400 mm se vícepaletový skladovací systém MARATHON P422 hodí zejména k výrobě jednotlivých dílů v malých až středních sériích. Systém je dokonale sehraný s naším 5osým obráběcím centrem ACURA 65 a v kombinaci s řídicím systémem Heidenhain TNC 640 umožňuje jednotnou koncepci ovládání stroje, terminálu stand-by zásobníku nástrojů a terminálu paletového skladovacího systému. Ve spojení s obráběcím centrem ACURA 65 si u nás můžete

prohlédnout rovněž robotickou buňku BMO Platinum v akci. Do systému mohou být zapojeny až dva CNC stroje, do kterých mohou být nakládány obrobky. Obrobky z rastrových zásuvek odebírá 6osý robot a nakládá je do stroje. BMO Platinum poskytuje prostor pro 8 palet 395 x 395 mm nebo 16 palet 395 x 195 mm. S naším kompaktním obráběcím centrem ACURA 50 se jako velmi prostorově úsporné automatizační řešení osvědčil také paletový skladovací systém EROWA ERC 80. Při šířce pouhých 1060 mm pojme až 10, popř. na přání 16 palet 320 x 320 mm. Alternativně je možné paletový skladovací systém využít i pro menší palety, např. až 24 palet o průměru 210 mm. Jako aktuální vrchol našich automatizačních řešení pro vás v předváděcím centru máme navíc propojení obráběcích center ACURA 50 EL a ACURA 65 EL prostřednictvím INDUMATIK Light 120. Systém pro manipulaci s paletami zakládá do 5osých CNC obráběcích center palety o velikosti 400 x 400 a 200 x 200 mm. Předváděcí zařízení pojme celkem 33 palet (12 kusů 400 x 400 mm a 21 kusů 200 x 200 mm).

Více o tématu propojení si přečtěte na straně 6.

Novinka v předváděcím centru: High-end automatická buňka s 33 paletami a 480 nástroji.

Od nynějška vám můžeme předvést propojení obráběcích center ACURA 50 EL a ACURA 65 EL prostřednictvím systému pro manipulaci s paletami Indumatik 120. Indumatik 120 nakládá do 5osých CNC obráběcích center palety o velikosti 400 x 400 a 200 x 200 mm. Předváděcí zařízení pojme celkem 33 palet (12 kusů 400 x 400 mm a 21 kusů 200 x 200 mm). Jiné rozměry palet jsou samozřejmě možné. Obě obráběcí centra disponují vřetenem HSK A63 s 18 000 min-1 a stand-by zásobníkem. U CNC strojů je k dispozici celkem 480 míst pro nástroje (235 míst pro nástroje ve stroji ACURA 50 a 245 míst pro nástroje ve stroji ACURA 65). Inovativní koncepce ACURA s bočním nakládáním umožňuje automatizaci obráběcího centra ACURA 50 EL a ACURA 65 EL prostřednictvímpaletovéhoskladovacího systému nebo robotické buňky. Máte hodně zakázek? Žádný problém, oba stroje běží automatizovaně 24 hodin denně. Musíte začít vyrábět nové díly? Žádný problém, jeden stroj běží automatizovaně, na druhém v klidu zavedete výrobu nových dílů. Zákazník potřebuje rychle jednotlivý díl? Žádný problém, jeden stroj dále běží automatizovaně, na druhém vyrobíte jednotlivý díl. Protože vždy minimálně jeden stroj běží automatizovaně, optimálně využijete plnou výkonnost automatizace. Dobře je vyřešená i možnost postupných investic. Na začátku např. pořídíte jedno obráběcí centrum plus automatizaci. Jakmile se zvýší počet zakázek, doplníte se zařízení o druhé obráběcí centrum. Nároky na prostor a velikost investic jsou přitom výrazně nižší než u klasického lineárního propojení.

EROWA ERC 80 – live v předváděcím centru.

EROWA ERC 80 nakládá do 5osého obráběcího centra ACURA 50 EL palety o velikosti 320 x 320 mm. Vícepaletový skladovací systém má přitom kapacitu 10 palet 320 x 320 mm (na přání 16 palet), při přepravní nosnosti 80 kg. Alternativně může paletový skladovací systém manipulovat i s menšími paletami, např. s až 24 paletami s Ø 210 mm. Tato koncepce se vyznačuje nízkými nároky na prostor cca 4480 mm.

- Velmi nízké nároky na prostor, šířka pouze cca 1060 mm
- Nahodilá výroba různých dílů
- Nakládací a vykládací stanice
- Prioritně řízené přivážení obrobků

Automatizace obráběcích centers naklápěcím vřetenem TILTENTA.

Poptávka pro automatických řešeních stále roste. Systémy pro manipulaci s paletami nebo roboty bylo v posledních letech vybaveno mnoho obráběcích center konstrukční řady ACURA. Roste však také poptávka pro automatických řešeních pro naše obráběcí centra TILTENTA.

Obráběcí centra konstrukční řady TILTENTA se díky vysoké univerzálnosti kombinovaného 5osého obrábění a obrábění dlouhých dílů využívají zejména v kusové a malosériové výrobě. Automatizaci chtějí zákazníci dosáhnout co nejproduktivnějšího využití stroje a prostoru, např. automatickým provozem v další směně nebo o víkendu. Jako příklad vám představujeme vybavení obráběcího centra TILTENTA 9 s posuvem v ose X o délce 2600 mm robotickým systémem BMO Platinum, který kombinuje nakládání palet a obrobků. Tento stroj vybavila společností HEDELIUS rotačním předávacím místem a pneumatikou pro ovládání upínacího systému nulového bodu, automaticky otvíranými dveřmi a rozhraním pro robota. Automatizaci provedl přímo náš partner zajišťující automatizaci.

TILTENTA 7-2000 od ledna 2021 live v předváděcím centru.

Obráběcí centrum TILTENTA 7-2000 s plynule naklápěcím hlavním vřetenem a s integrovaným NC otočným stolem přesvědčí v kusové a malosériové výrobě ve strojírenství a nástrojářství vysokým obráběcím výkonem a kompaktními rozměry, a to jak při 5stranném obrábění, tak při 5osém simultánním obrábění. Velký stůl stroje umožňuje 5osé obrábění obrobků s točným průměrem až 1100 mm a maximální upínací hmotností 2000 kg a obrábění obrobků o délce až 2000 mm.

TILTENTA 7-2000

Pojezd v ose X, Y, Z	2000/1430 x 750 x 695/800 mm
Rozsah naklápění	-5° – +98°/-98° – +98°
Počet otáček vřetena	14000/18000 min^{-1}
Výkon vřetena	22,00/29,00/35,00 kW
Počet nástrojů (max.)	50/230 (max.)
Upínání nástroje	SK 40/HSK A63
Rychloposuvy os X, Y, Z	40/40/40 m/min
Odměřovací systém	přímý
Řídicí systém	Heidenhain TNC 640 / Sinumerik 840 D
Celková upínací plocha	2300 × 750 mm
Zatížení stolu, pevný stůl	2000 kg
Upínací plocha otočného stolu	Ø 750 mm
Upínací hmotnost otočného stolu	800 kg
Točný průměr	Ø 1100 mm

06
GRESSEL

AUTOMATIZACE 5OSÝCH OBRÁBĚCÍCH CENTER.

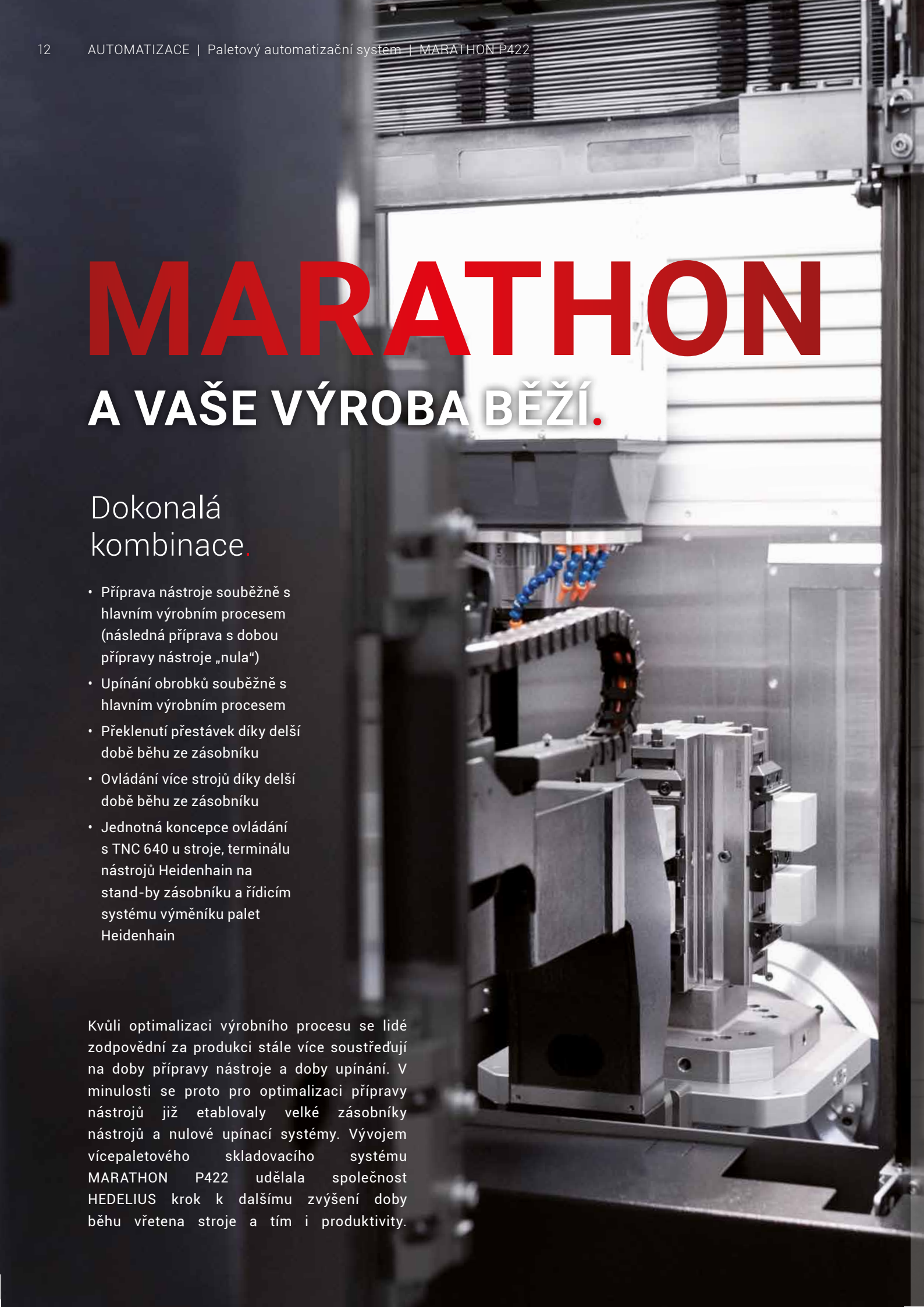
Vyšší produktivita, lepší spolehlivost dodávek, snazší práce pro zaměstnance: Existuje mnoho dobrých důvodů pro automatizaci výroby. Ideálně lze automatizovat 5osá obráběcí centra konstrukční řady ACURA EL. Zkratka EL znamená v němčině „Externe Lademöglichkeit“ (možnost externího nakládání) a popisuje přípravu stroje pro možnost bočního nakládání palet nebo obrobků do pracovního prostoru.

Boční nakládání.

Automatizace se montuje na stroj ze strany. Díky bočnímu nakládání zůstává celý pracovní prostor zachovaný pro seřizovací a kontrolní práce, ale např. také pro výrobu jednotlivých dílů v denní směně. Bez jakéhokoli omezení je možné i nakládání stroje jeřábem. Další výhodou (nezávisle na zvolené automatizaci) je možnost nahlédnout do pracovního prostoru a tím optimalizovat kontrolu procesů během přípravy na automatizaci. Toto řešení zároveň vyžaduje malou hloubku a může se snadno integrovat do stávající výroby.

Rozhraní pro jiné poskytovatele.

Pro elektrické napojení na automatizaci jsou na výběr předkonfigurovaná standardní rozhraní např. pro systémy EROWA, INDUNORM nebo pro průmyslové roboty. Koncepce obráběcích center ACURA EL je vytvořena tak, aby si mohl uživatel na trhu najít optimální řešení pro svou automatizaci a snadno ho připojit ke stroji. Pro optimální naplánování automatizace poskytuje HEDELIUS 3D data stroje, aby bylo možné zkontrolovat přístup automatizace do pracovního prostoru a zda se tam nevyskytují rušivé kontury.



MARATHON

A VAŠE VÝROBA BĚŽÍ.

Dokonalá kombinace.

- Příprava nástroje souběžně s hlavním výrobním procesem (následná příprava s dobou přípravy nástroje „nula“)
- Upínání obrobků souběžně s hlavním výrobním procesem
- Překlenutí přestávek díky delší době běhu ze zásobníku
- Ovládání více strojů díky delší době běhu ze zásobníku
- Jednotná koncepce ovládání s TNC 640 u stroje, terminálu nástrojů Heidenhain na stand-by zásobníku a řídicím systému výměníku palet Heidenhain

Kvůli optimalizaci výrobního procesu se lidé zodpovědní za produkci stále více soustřeďují na doby přípravy nástroje a doby upínání. V minulosti se proto pro optimalizaci přípravy nástrojů již etablovaly velké zásobníky nástrojů a nulové upínací systémy. Vývojem vícepaletového skladovacího systému MARATHON P422 udělala společnost HEDELIUS krok k dalšímu zvýšení doby běhu vřetena stroje a tím i produktivity.

Co dosud platilo pro obráběcí centra, se bude dále rozvíjet i v rámci automatizace. Pro společnost HEDELIUS je nejdůležitější uživatel. Proto byl systém MARATHON vybaven řadou technických detailů. Aby měl uživatel snazší přípravu, činí nakládací výška až k horní hraně palety 965 mm. Zjednodušení přináší také standardně otočná zakládací stanice a pneumatické zajištění palety na zakládací stanici pro lepší upnutí obrobků. Na zakládací stanici je kromě toho integrovaný kontrolní senzor, který zjišťuje, zda se zde již nachází paleta. Zabraňuje se tím možnému chybnému ovládání. Nakládací otvor je možné pro nakládání jeřábem posunout dozadu a zakládací stanice je tak zcela volná.

Palety	
Počet	22
Rozměry	400 x 400 mm
Obrobek	
Upínací hmotnost	150 kg
Přepravní hmotnost	170 kg
Točný průměr max.	500 mm
Upínací výška max.	400 mm*
Zakládací stanice	
Vlastnost	standardně otočná
Upnutí	pneumaticky zajištěná
Kontrola	senzorická
Řídicí systém	
Řízení výměníku palet	Heidenhain

*Respektujte prosím maximální výšku obrábění obráběcího centra.

PALETOVÁ AUTOMATIZACE.

Při opakované výrobě jednotlivých dílů nebo výrobě malých až středních sérií se nabízí automatizované řešení využívající palety. Výhoda palet spočívá v tom, že během obrábění obrobku ve stroji se souběžně s hlavním výrobním procesem může upnout nový obrobek nebo upravit nastavení. Aby mohl stroj vyrábět během přestávek nebo dokonce celých směn s malou potřebou pracovní síly, využívají se stále častěji paletové skladovací systémy. Zásoba palet může přitom činit několik desítek palet a řídí se průměrnou dobou opracování obrobku a celkovou požadovanou dobou provozu s malou potřebou pracovní síly.

MARATHON P422

Rozhraní pro	ACURA 65
Nakládací/vykládací stanice	1x
Otočná nakládací/vykládací stanice	ano
Počet palet	22
Upínací plocha palety	400 x 400 mm
Manipulační hmotnost	170 kg
Obsluha více strojů	ne

INDUMATIK Light 30

Rozhraní pro	ACURA 50
Nakládací/vykládací stanice	2x
Otočná nakládací/vykládací stanice	ne
Počet palet	50/50/72
Upínací plocha palety	240 x 190 mm / Ø 150 mm / HSK100
Manipulační hmotnost	30 kg
Obsluha více strojů	ne

EROWA ERC 80

Rozhraní pro	ACURA 50
Nakládací/vykládací stanice	2x
Otočná nakládací/vykládací stanice	ano
Počet palet	10/15/25
Upínací plocha palety	320 x 320 mm / Ø 210 mm / Ø 148 mm
Manipulační hmotnost	80 kg
Obsluha více strojů	ne

EROWA Leonardo

Rozhraní pro	ACURA 50/ACURA 65/ACURA 85
Nakládací/vykládací stanice	2x/4x
Otočná nakládací/vykládací stanice	ano
Počet palet	24/32/40
Upínací plocha palety	400 x 400 mm / 320 x 320 mm / Ø 210 mm
Manipulační hmotnost	80/120 kg
Obsluha více strojů	ano

INDUMATIK Light 60

Rozhraní pro	ACURA 50/ACURA 65
Nakládací/vykládací stanice	2x
Otočná nakládací/vykládací stanice	ne
Počet palet	24/30
Upínací plocha palety	320 x 320 mm / 230 x 230 mm
Manipulační hmotnost	60 kg
Obsluha více strojů	ne

INDUMATIK UltraLight 100

Rozhraní pro	ACURA 50/ACURA 65/ACURA 85
Nakládací/vykládací stanice	ne
Otočná nakládací/vykládací stanice	ne
Počet palet	6/8/16
Upínací plocha palety	400 x 400 mm / 320 x 320 mm / 200 x 200 mm
Manipulační hmotnost	100 kg
Obsluha více strojů	ne

EROWA ERD 150

Rozhraní pro	ACURA 50/ACURA 65/ACURA 85
Nakládací/vykládací stanice	ano
Otočná nakládací/vykládací stanice	ano
Počet palet	individuální
Upínací plocha palety	400 x 400 mm / 320 x 320 mm / Ø 210 mm
Manipulační hmotnost	150 kg
Obsluha více strojů	flexibilně rozšiřitelné

INDUMATIK Light 120

Rozhraní pro	ACURA 50/ACURA 65/ACURA 85
Nakládací/vykládací stanice	2x
Otočná nakládací/vykládací stanice	ne
Počet palet	24/30/42
Upínací plocha palety	400 x 400 mm / 320 x 320 mm / 200 x 200 mm
Manipulační hmotnost	120 kg
Obsluha více strojů	ano

INDUMATIK 150

Rozhraní pro	ACURA 50/ACURA 65/ACURA 85
Nakládací/vykládací stanice	2x
Otočná nakládací/vykládací stanice	ne
Počet palet	individuální
Upínací plocha palety	400 x 400 mm / 320 x 320 mm / 200 x 200 mm
Manipulační hmotnost	150 kg
Obsluha více strojů	flexibilně rozšiřitelné

Na konstrukční řadu HEDELIUS ACURA lze napojit řadu automatizačních systémů, např. vícepaletové skladovací systémy typu Indumatik Light nebo Erowa Leonardo až po lineární systémy pro propojení více strojů.

ROBOTICKÁ AUTOMATIZACE.

Díky konstantně vysoké výkonnosti si běžný pracovní den ve výrobním závodě již nelze bez robotů představit. Roboti nakládají do obráběcích strojů surové díly a poté odebírají opracované díly. Díky propracovaným uživatelským rozhraním již není potřeba znalost programování, aby bylo možné zařízení snadno a rychle přenastavit. Díky tomu jsou robotické buňky rentabilní i pro menší výrobní série. Kromě čisté manipulace s obrobky mohou moderní robotické buňky také měnit palety obrobků. Tím se zvyšuje flexibilita v malé a střední sériové výrobě. Pro snazší uvádění do provozu nabízí HEDELIUS standardizovaná rozhraní pro různá řešení.

BMO Platinum

Rozhraní pro	ACURA 50/ACURA 65
Manipulace s obrobkem	ano
Zásobník obrobků	zásuvky
Počet zásobníků	4-7
Podavač	jednoduché/dvojité
Manipulace s paletou	ano
Nakládací/vykládací stanice palet	ne
Otočná nakládací/vykládací stanice	ne
Počet palet	8/16
Upínací plocha palety	395 x 395 mm / 395 x 195 mm
Manipulační hmotnost	24/50/80 kg
Obsluha více strojů	ano

BMO Titanium

Rozhraní pro	ACURA 50/ACURA 65/ACURA 85
Manipulace s obrobkem	ano
Zásobník obrobků	zásuvky
Počet zásobníků	4-7
Podavač	jednoduché/dvojité
Manipulace s paletou	ano
Nakládací/vykládací stanice palet	ano
Otočná nakládací/vykládací stanice	ano
Počet palet	8-100
Upínací plocha palety	395 x 395 mm / 395 x 195 mm
Manipulační hmotnost	180/500 kg
Obsluha více strojů	ano

ACURA 65

TILTENTA 9
HEGELUS TILTENTA 9

AUTOMATIZACE NÁSTROJŮ: STAND-BY ZÁSOBNÍK.

Důležitým faktorem v každodenní výrobě je příprava správných nástrojů. Vyhledání nástroje, zaměření, přeprava a doplňování zásobníku vyžaduje cenné kapacity a za rok to v součtu znamená několik set pracovních hodin.

Technické údaje	SBM 40S / 63S
Upínání nástroje	SK 40 / BT 40 / HSK A63
Max. kapacita	180
Max. délka A nástroje	240 mm
Max. kapacita A	100
Max. délka B nástroje	300/330 mm
Max. kapacita B	80
Doba výměny nástroje	17–21 sec.
Základní plocha	1340 x 1340 mm
Stavební výška	2810 mm

Průměry nástroje jsou přizpůsobeny příslušnému stroji.

Stand-by zásobník nástrojů HEDELIUS je skříňový zásobník, který je umístěn za obráběcím centrem. Otočně uložený zvedací stojan s podavačem vyjímá nástroje ze stand-by zásobníku a vkládá je do zásobníku obráběcího centra. Doba výměny činí jen několik sekund. Na začátku NC programu se předvolí potřebné nástroje. Software správy nástrojů zkontroluje, zda jsou nástroje vloženy v hlavním zásobníku stroje. Pokud některý nástroj chybí, vloží se chybějící nástroj automaticky ze stand-by zásobníku do hlavního zásobníku obráběcího centra. Pokud by bylo pro obrobek potřeba více nástrojů, než se nachází v hlavním zásobníku, odeberou se další potřebné nástroje rovněž automaticky ze stand-by zásobníku. Odpadá časově náročná manuální výměna nástrojů.

Příklad výpočtu	**Manuálně**	**Stand-by zásobník**
Doba přípravy nástroje	75 sec.	20 sec.
Doba přípravy nástroje při 56 nástrojích za den	70 min.	18,5 min.
Doba přípravy nástroje za rok při 250 pracovních dnech	291 h	77 h
Roční náklady na přípravu nástrojů při hodinové sazbě 80 €	23.280 €	6.160 €

Úspora za rok: 17.120 €

Příklad výpočtu: U čtyř procesů výměny nástroje za den s průměrně 14 nástroji, které je třeba připravit, vychází celková potřeba nástrojů na 56 kusů za den.

ACURA 50.

Se zásobníkem na 80 nástrojů.

Trendu k většímu počtu nástrojů kvůli redukci doby přípravy nástrojů vyhovuje již obráběcí centrum ACURA 50. 5osé vysoce výkonné obráběcí centrum disponuje již ve standardním provedení zásobníkem na 55 nástrojů. Ze strany zájemců se ovšem – speciálně s ohledem na automatizaci – brzy objevila poptávka po rozšíření zásobníku. Toto opakované přání bylo pro společnost HEDELIUS podnětem k tomu, aby nabídla možnost rozšíření zásobníku na 80 nástrojů. Řetěz standardního zásobníku byl jednoduše a levně rozšířen na 80 míst. CNC stroj potřebuje, ve srovnání se standardně dodávaným zásobníkem na 55 nástrojů, jen o cca 950 mm více místa do hloubky.

- Délka pojezdu v ose Z 550 mm
- Oboustranně uložený otočný naklápěcí stůl pro velmi precizní obrábění
- Přímý pohon v ose C bez vůle
- Zásobník na 55 nebo 80 nástrojů obsluhovatelný zepředu
- Optimalizovaný odvod třísek díky svislému krytu z nerezové oceli
- Dopravník třísek na kolečkách lze s malými nároky na prostor vytáhnout dopředu
- Malá konstrukční výška, malá stavební hloubka
- Volitelně 5osé simultánní frézování

ACURA 50

Pojezd v ose X, Y, Z	500 x 550/370 x 550 mm
Rozsah naklápění	+30° – -115°
Počet otáček vřetena	14000/18000/24000 min^{-1}
Výkon vřetena	22,00/29,00/30,00/35,00 kW
Počet nástrojů	55/80/235 (max.)
Upínání nástroje	SK 40/HSK A63
Rychloposuvy os X, Y, Z	40/40/40 m/min
Odměřovací systém	přímý
Řídicí systém	Heidenhain TNC 640 / Sinumerik 840 D
Upínací plocha otočného stolu	500 x 430 mm
Upínací hmotnost otočného stolu	300 kg
Točný průměr	Ø 550 mm

HEDELIUS ACURA 50
HEDELIUS ACURA
ACURA 50
2389 mm
3244 mm

ACURA 50

ACURA 50

HEDELIUS ACURA
ACURA 50

TILTENTA 11-2600.

Vysoce flexibilní s naklápěcím vřetenem.

S velkou délkou pojezdu 1100 mm v ose Y vstupuje konstrukční řada TILTENTA-11 od společnosti HEDELIUS do nové dimenze. TILTENTA 11-2600 otevírá nové možnosti použití v obrábění jednotlivých dílů i sérií ve strojírenství, nástrojařství a výrobě vozidel. Obrábění dlouhých obrobků nebo 5osé kompletní obrábění s NC otočným stolem – koncepce TILTENTA Crossover řeší mnoho úkolů. Kombinace plynule naklápěcího hlavního vřetena a dlouhého stolu stroje s integrovaným NC otočným stolem umožňuje smíšenou výrobu velkých obrobků a přesné 5osé obrábění na jednom stroji.

- Mimořádně velký zdvih Y 1100 mm
- Všestranné 4 / 5osé obráběcí centrum s otočným hlavním vřetenem
- Vysoké zatížení stolu
- Na přání s integrovaným otočným stolem pro vysoké zatížení
- Maximální přesnost díky čtyřem osám v nástroji a jedné ose v obrobku
- Rychlý měnič nástrojů se 65 místy

TILTENTA 11-2600

Pojezd v ose X, Y, Z	2600/2030 x 1100 x 900/1005 mm
Rozsah naklápění	-5° – +98°/-98° – +98°
Počet otáček vřetena	14000/15000/18000 min^{-1}
Výkon vřetena	22,00/29,00/35,00/50,00 kW
Počet nástrojů (max.)	65/245 (max.)
Upínání nástroje	SK 40/HSK A63
Rychloposuvy os X, Y, Z	40/40/40 m/min
Odměřovací systém	přímý
Řídicí systém	Heidenhain TNC 640 / Sinumerik 840 D
Celková upínací plocha	3080 x 1100 mm
Zatížení stolu, pevný stůl	4000 kg
Upínací plocha otočného stolu	Ø 1140 mm
Upínací hmotnost otočného stolu	1800 kg
Točný průměr	Ø 1450 mm

HEDELIUS TILTENTA 11
3010 mm
6652 mm

TILTENTA 11

HEDELIUS
Tiltenta

FORTE 50 Single 1120.

Ultrakompaktní obráběcí centrum s pojízdným stojanem a velkým zásobníkem nástrojů.

Použitím upínacích systémů s nulovým bodem lze výrazně zkrátit dobu nastavování obráběcího centra FORTE 50 Single 1120. Tento doplněk je užitečný zejména při kusové až středně velké sériové výrobě. K dalším možnostem patří například 3D optimalizace výroby forem nebo 3D infračervené měřicí sondy pro automatické skenování obrobků a nezávislé nastavování specifikací zpracování v případě rozměrových odchylek.

- Velkorysá délka pojezdu v ose X 1120 mm
- Velká délka pojezdu v ose Z 550 mm
- Sériově přímé odměřovací systémy
- Plně uzavřený pracovní prostor
- Vysoce zatížitelný, pevný pracovní stůl
- Vertikální nerezové kryty pro optimální odvod třísek
- Pojízdný stojan z vysoce kvalitní litiny
- Jedinečné: Zásobník nástrojů s 55 nebo 80 místy s obsluhou souběžně s hlavním výrobním procesem

FORTE 50 Single 1120

Pojezd v ose X, Y, Z	1120 x 550 x 550 mm
Počet otáček vřetena	14000/18000/24000 min^{-1}
Výkon vřetena	22,00/29,00/30,00/35,00 kW
Počet nástrojů	55/80/235 (max.)
Upínání nástroje	DIN 69871-A40 / HSK A63
Rychloposuvy os X, Y, Z	40/40/40 m/min
Odměřovací systém	přímý
Řídicí systém	Heidenhain TNC 640 / Sinumerik 840 D
Celková upínací plocha	1300 x 550 mm
Zatížení stolu, pevný stůl	800 kg

HEDELIUS FORTE 50
HEDELIUS FORTE
FORTE 50
2410 mm

3876 mm

HEDELIUS FORTE 50
HEDELIUS FORTE
FORTE 50

Zakázková výroba jednotlivých dílů

SOLLICH KG | Oblast působnosti: potravinářská a obalová technika | Sídlo firmy: Bad Salzuflen, Německo | Počet zaměstnanců: 400

Firma SOLLICH KG je celosvětovou jedničkou na trhu výroby strojů pro zpracování čokolády. Při obnově parku obráběcích strojů stála rodinná firma z Bad Salzuflenu v Severním Porýní-Vestfálsku před velkou výzvou. Je potřeba flexibilně a efektivně vyrábět stále komplexnější jednotlivé díly v různých velikostech a délkách. Firma HEDELIUS Maschinenfabrik se stala partnerem, který to umožňuje.

Když Robert Sollich před více než sto lety v Ratiboři ve Slezském vojvodství založil pekárnu a cukrárnu, položil základní kámen úspěšné historie. O několik let později došlo ke stěhování do Rostocku a z pekárny se stal provoz na výrobu cukrovinek a příslušných strojů. Řada z těchto strojů byla dodána do Severního Porýní-Vestfálska, které bylo tehdy centrem výroby cukrovinek. Proto se v roce 1950 přestěhoval i Robert Sollich do Bad Salzuflenu, kde se soustředil na vývoj strojů na čokoládu. V 70. letech byla zahájena průmyslová výroba. Velkou měrou k tomu přispěla druhá generace v rodinné firmě. „Velký vliv na průmyslové směřování firmy měl Helmut Sollich, syn zakladatele firmy, který vedl firmu od roku 1966," říká Kersten Stolpe, vedoucí výroby ve společnosti SOLLICH. Dnes vede firmu s více než 400 zaměstnanci ve třetí generaci Thomas Sollich, čtvrtá generace se již připravuje. V průběhu desítek let se stal celosvětově působící výrobce strojů jedničkou na trhu pro temperované procesy ve výrobě čokolády a pro potahovací zařízení. „Vyrábět strojově čokoládu tak, že na konci splní vysoké nároky zákazníků, je velmi náročné a je to naší hlavní kompetencí," vysvětluje Kersten Stolpe. „Zákazníkovi však nedodáváme pouze stroj, ale zajišťujeme také vývoj zařízení podle jeho přání, praktické testy, uvedení do provozu a prvotřídní servis.

„Jsme téměř jako rodina."

Aby bylo možné vyrábět produkty a realizovat projekty v co nejkratším čase a zároveň splnit nároky na hygienu, funkčnost a dlouhou životnost, táhnou ve společnosti SOLLICH všichni za jeden provaz. „Jsme téměř jako rodina, prakticky neexistuje fluktuace zaměstnanců, protože si velmi váží vzájemného respektu a moderního vedení společnosti," říká Kersten Stolpe, který sám je ve firmě SOLLICH zaměstnaný více než 30 let. A dodává: „Firma žije s lidmi, máme výborně vzdělané odborníky s velkými zkušenostmi a know-how." A to se odráží v konstruování a výrobě strojů. Současně jsou ale potřeba i moderní výrobní zařízení, aby bylo možné plnit neustále rostoucí požadavky zákazníků. „Vyrábíme téměř výhradně jednotlivé díly na zakázku a abychom splnili přání našich zákazníků, musí vše proběhnout rychle. Proto je nutné flexibilní obrábění. Současně jsou díly pro nové stroje stále složitější," říká Alexander Janott, mistr obráběcí dílny ve společnosti SOLLICH. Když má dojít k obnově strojového parku, hledáme dodavatele, který dokáže tyto nároky splnit.

Mnoho různých požadavků.

Je nutná výroba nejrůznějších produktů od malých obrobků až po těžké díly o délce více než 3000 mm, převážně z nerezové oceli, ale také z hliníku a plastu. Vedle těchto výzev jsou na nové dodavatele obráběcích center kladeny další požadavky. Cílem je co nejmenší nutnost měnit upnutí, přitom ale možnost vyrábět složité díly. „Frézované díly jsou stále složitější, zákazníci mají na naše stroje stále vyšší nároky, na to musíme umět reagovat," říká vedoucí výroby Kersten Stolpe. Po intenzivním výběrovém řízení, které vedlo několikačlenné grémium odborníků a manažerů, si našla rodinná firma ze Severního Porýní-Vestfálska dodavatele. Požadavky dokázala splnit společnost HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH z Meppenu v Dolním Sasku. Mistr Alexander Janott je spokojený: „Věděli jsme, co potřebujeme, a obráběcí centra HEDELIUS přesně pokrývají spektrum našich produktů a splňují naše požadavky."

Velká obráběcí centra s naklápěcím hlavním vřetenem.

Na konci roku 2017 pak rodinná firma ze severního Německa pořídila první obráběcí centrum, 3osý stroj

FORTE 65 Single 1320 s dráhami pojezdu 1320 x 650 x 600 mm (x/y/z). Ani ne o tři měsíce později, ještě před dodáním FORTE 65, byly objednány dvě 5osé frézky s naklápěcím hlavním vřetenem z konstrukční řady TILTENTA, T6-2300 s dráhami pojezdu 2300 x 600 x 695 mm (x/y/z) a T9-2600 s dráhami pojezdu 2600 x 900 x 900 mm (x/y/z). „Od začátku nám padly do oka větší stroje s naklápěcím vřetenem," dodává vedoucí výroby Kersten Stolpe. Nejdříve jsme ale pořídili 3osou frézku, abychom mohli před uvedením 5osých obráběcích center do provozu sbírat zkušenosti. Tak se v roce 2018 dostaly do provozu tři velmi flexibilní frézky, které umožňují použití otočných stolů a naklápěcích můstků. Bez problémů je možné i upínání svěráků do řady, vakuových upínacích desek nebo rastrových desek. Obráběcí centra HEDELIUS mají tedy extrémně rozmanité použití. Tak, jak si to ve firmě SOLLICH přáli.

Kompaktnost přesvědčuje.

Všechna tři obráběcí centra byla objednána se stejným řízením vřetena. Jsou vybavena řídicím systémem Heidenhain TNC 640 a vřetenem s výkonem 29 kW a počtem otáček až 12000 min-1. „Zaměstnanci mají možnost mezi všemi stroji přecházet, aby se dosáhlo co nejefektivnějšího jednosměnného provozu, a vše velmi dobře fungovalo. Naši lidé se situaci a novým strojům velmi dobře přizpůsobili," chválí Kersten Stolpe své kolegy. 5osá obráběcí centra byla navíc vybavena stand-by zásobníkem nástrojů, ve kterém je připraveno až 180 přídavných nástrojů. Obráběcí centrum TILTENTA 6-2300 tak disponuje 220 místy pro nástroje, TILTENTA 9-2600 dokonce 240 místy. „Díky stand-by zásobníkům máme stále v pohotovosti všechny nástroje," je spokojený také Michael Nuchte. Mistr obráběcí dílny je nadšený hlavně z mnoha detailů obráběcích center HEDELIUS. „Stroje jsou dobře přístupné, nejen pro obsluhu, ale také pro údržbu a opravy, mají kompaktní rozměry, velké průzory a malou vzdálenost čela vřetena od stolu," říká Michael Nuchte. Jeho kolega Alexander Janott dodává: „Poměr drah pojezdu a instalačních rozměrů je velmi dobrý, tím HEDELIUS přesvědčuje."

Správný partner.

Ve firmě SOLLICH jsou tedy s prvními obráběcími centry HEDELIUS spokojeni, tak spokojeni, že v roce 2020 pořídili další frézku, samozřejmě také s řídicím systémem Heidenhain TNC 640 a vřetenem o výkonu 29 kW. 3osé obráběcí centrum FORTE 6-2300 disponuje drahami pojezdu 2300 x 600 x 800 mm (x/y/z) a i zde je minimálně příprava pro čtvrtou osu, aby bylo možné pracovat s výklopnými můstky, popř. obrábět dlouhé díly bez velkých nároků na přenastavení. FORTE 6-2300 se tak do koncepce výroby firmy SOLLICH dokonale hodí. V rodinné firmě ze Severního Porýní-Vestfálska jsou rádi, že našli správného partnera pro dodávku obráběcích center.

Přehled konstrukčních řad.

ACURA.
5 osý

ACURA 50
500 x 550/370 x 550 mm

ACURA 50 EL
500 x 550/370 x 550 mm

ACURA 65
700 x 650/465 x 600 mm

ACURA 65 EL
700 x 650/465 x 600 mm

ACURA 85
900 x 850/600 x 700 mm

ACURA 85 EL
900 x 850/600 x 700 mm

MARATHON.
Paletová automatizace

MARATHON P422
22 palet 400 x 400 mm,
upínací hmotnost 150 kg,
točný průměr 500 mm

TILTENTA.
5 osý

TILTENTA 6-Single
1350/780 x 600 x 695/800 mm

TILTENTA 6-2300
2300/1730 x 600 x 695/800 mm

TILTENTA 7-2000
2000/1430 x 750 x 695/800 mm

TILTENTA 7-2600
2600/2030 x 750 x 695/800 mm

TILTENTA 7-3200
3200/2630 x 750 x 695/800 mm

TILTENTA 7-4200
4200/3630 x 750 x 695/800 mm

TILTENTA 9-2600
2600/2030 x 900 x 900/1005 mm

TILTENTA 9-3600
3600/3030 x 900 x 900/1005 mm

TILTENTA 9-4600
4600/4030 x 900 x 900/1005 mm

TILTENTA 11-2600
2600/2030 x 1100 x 900/1005 mm

TILTENTA 11-3600
3600/3030 x 1100 x 900/1005 mm

FORTE.
3 osý

FORTE 6-2300
2300 x 600 x 800 mm

FORTE 7-2000
2000 x 750 x 800 mm

FORTE 7-2600
2600 x 750 x 800 mm

FORTE 7-3200
3200 x 750 x 800 mm

FORTE 7-4200
4200 x 750 x 800 mm

FORTE 9-2600
2600 x 900 x 1005 mm

FORTE 9-3600
3600 x 900 x 1005 mm

FORTE 9-4600
4600 x 900 x 1005 mm

FORTE 50 Single 1120
1120 x 550 x 550 mm

FORTE 65 Single 1320
1320 x 650 x 600 mm

FORTE 85 Single 1620
1620 x 850 x 700 mm

HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH.

Sandstraße 11 | 49716 Meppen | Germany
P +49 (0) 5931 9819-0 | F +49 (0) 5931 9819-10
info@hedelius.de | www.hedelius.de

CNC-Bearbeitungszentren
Made in Germany.