

Kde se přesnost setkává s produktivitou

5osá obráběcí centra konstrukční řady ACURA jsou perfektním řešením pro přesné a produktivní třískové obrábění obrobků až do točného průměru Ø 900 mm a hmotnosti 1000 kg – ať už jde o jednotlivé díly, malé série nebo automatizovanou výrobu.

Kompaktní a výkonné

Malé zástavbou, bohaté výbavou – ideální i pro malé výrobní prostory

Vysoká přesnost jako standard

Přesnost polohování <6 µm, odchylka kruhovitosti <8 µm – díky vysoce kvalitnímu odměřování precizní geometrii stroje.

5osé simultánní obrábění

Pro tvarově složité obrobky ve strojírenství, letectví, medicínské technice a mnoha dalších oborech.

Připraveno na automatizaci

Koncept otevřeného rozhraní pro paletové a robotické systémy významných výrobců – ideální pro velikosti šarží od 1 do 500 kusů.

Promyšlená ergonomie

Volný přístup do pracovního prostoru – i v případě automatizace. Komfortní pro manuální nakládání jeřábem.

HEDELIUS



ACURA

OD JEDNOHO KUSU AŽ PO MALOSÉRIOVOU VÝROBU.



CNC OBRÁBĚCÍ CENTRA
MADE IN GERMANY

ACURA.

MAXIMÁLNÍ VÝKON NA MINIMÁLNÍM PROSTORU!

V diskuzích s našimi zákazníky byly opakovaně formulovány tyto požadavky: co nejmenší zástavbové rozměry, optimální odvod třísek, velký zásobník nástrojů a ergonomické provedení stroje včetně automatizace. Odpovědí je konstrukční řada ACURA – vyvinuta prakticky pro praktiky.

Kompaktní design

I přes rozsáhlou standardní výbavu – včetně velkých zásobníků nástrojů, chladicích mazacích, hydraulických i řídicích jednotek integrovaných do konstrukce stroje – zůstává řada ACURA kompaktní a prostorově úsporná. Vejde se pohodlně i do zúžených výrobních prostor, aniž by se musely řešit kompromisy ve výbavě nebo výkonu.

Vysoká přesnost jako standard

Ve světě 5osého obrábění se počítá každý detail – především každá setina milimetru. Pomocí vysoce přesných lineárních pravítek Heidenhain dosahují obráběcí centra ACURA v lineárních osách přesnosti polohování dle ISO 230-2 méně než 6 μm . Měřením ale přesnost nekončí: Pro perfektní výsledky obrábění je rozhodující kolmost jednotlivých os a s tím i geometrická přesnost stroje. Za tímto účelem ACURA disponuje precizně navrženou konstrukcí stroje s konstantním těžištěm osy Y a pečlivě instalovanými lineárními vedeními – pro nejlepší hodnoty ve své třídě a to i pro měření kruhovitosti. V rovině X-Y je toleranční odchylka dle ISO 230-4 menší než 8 μm .

Výsledek: Ve většině případů lze dosáhnout přímo frézováním kvalitu obrábění v toleranci přesnosti IT6.

Automatizace

s výměnou palet nebo
průmyslovým robotem.



Pro obrobky až do
Ø 900 mm
a hmotnosti
1000 kg

5osé simultánní obrábění

Konstrukční řada ACURA je koncipována pro simultánní 5osé obrábění a umožňuje tak precizní výrobu i v případě nejnáročnějších tvarů. To z ní činí ideální univerzální stroj pro mnoho oborů, od všeobecné strojírenské výroby, výroby nástrojů a forem, přes letecký a kosmický průmysl až k medicínské technice.

Perfektní pro automatizaci

Zejména při výrobě jednotlivých dílů a malých sérií tvoří zavádění nových obrobků a mezivýrobní kontrola rozměrů významný podíl na každodenní rutině. Obráběcí centra ACURA umožňují efektivní automatizaci – buď prostřednictvím výměny palet, nebo průmyslových robotů přes boční nakládací otvor. Pracovní prostor přitom zůstává z čelní strany dál volně přístupný. Komfortním způsobem je umožněno také neautomatizované manuální nakládání speciálních dílů pomocí jeřábu.

První volba pro velikosti šarží 1 až 500 kusů

Společnost HEDELIUS nabízí pro řadu ACURA různá automatizační řešení jako je vícepaletový zásobník palet a integrace robotů. Díky konceptu otevřeného rozhraní lze flexibilně integrovat zařízení řady známých dodavatelů v oblasti automatizace včetně BMO, RoboJob, Indunorm, Erowa, Promot a mnoha dalších – a zajistit tak optimální řešení pro každou aplikaci.

Méně času při nakládce/
vykládce obrobků –
více moto-hodin na vřetení!
Pro maximální efektivitu!

Vaše volba:
HEIDENHAIN TNC7
nebo **Sinumerik ONE**



Snadné nakládání těžkých obrobků jeřábem

Střecha kabiny se otevírá přímo s dveřmi pracovního prostoru. Prostě perfektně vyřešeno. Žádné přídatné kryty, žádná kapající chladicí emulze ze střechy.

Snadný přístup pro údržbu

Jednoduchý přístup ke všem důležitým komponentům usnadňuje servis a údržbu vašeho obráběcího centra ACURA.

Zásobníky nástrojů pro zakládání nástrojů souběžně s obráběním

Všechna obráběcí centra ACURA disponují standardně velkým zásobníkem nástrojů. Nakládání a vykládání souběžně s dobou obrábění podporuje efektivní obrábění.

Příklad vybavení:
EROWA ERC80
10 palet, 320 x 320 mm



Příklad vybavení:
ROBOJOB Mill-Assist
Regál pro uložení obrobků



ACURA 50

Extrémně kompaktní a dynamické.

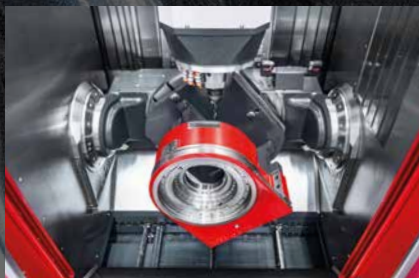
Pojezdy (X/Y/Z) **500 x 550 x 550 mm**
Rozměr otočného stolu **Ø 500 x 430 mm**
Zatížení otočného stolu **300 kg**

PŘEDNOSTI

- + bezvúlový a kapalinou chlazený přímý pohon v ose C
- + standardní 55místný zásobník rozšiřitelný až na 319 nástrojů
- + otáčky vřetena až 22 000 min⁻¹
- + točný průměr 550 mm
- + hlavní vřeteno SK40, BT40 nebo HSK A63
- + prostorově nenáročná konstrukce, např. vysoká pouze 2,55 m
- + ideální pro palety 320 x 320 mm



**Možnost mnoha variant
otočných a nákloných
stolů!**



Vysoká přesnost a dynamika

Centrum ACURA 50 je standardně vybaveno přímým, kapalinou chlazeným, bezvúlovým pohonem otočného stolu (osa C). Volitelné na ACURA 65.

Čistý pracovní prostor s optimalizovaným odvodem třísek

Žádná lineární vedení, žádné kuličkové šrouby v pracovním prostoru. Všechny komponenty jsou uloženy pod kryty z nerezové oceli. Kolmé stěny zajistí volné odpadávání třísek do širokého dopravníku třísek. Oplachovací trysky v pracovním prostoru (standard) sníží objem ručního čištění.

Zásobník nástrojů mimo pracovní prostor

Zásobník nástrojů je umístěn za krytem z nerezové oceli a je tak chráněn před třískami a stříkající chladicí emulzí. Výměna nástrojů probíhá v pracovním prostoru prostřednictvím dvojitého otočného chapadla. Do zásobníku je tak zanášeno méně nečistot.

Příklad vybavení:
MARATHON SR422
22 palet, 400 x 400 mm



Příklad vybavení:
BMO Platinum hybridní automatizace
pro palety i obrobky



ACURA 65

Vysoce flexibilní a přesné.

Pojezdy (X/Y/Z) **700 x 650 x 600 mm**
Rozměr otočného stolu **Ø 650 x 540 mm**
Zatížení otočného stolu **500 kg**

PŘEDNOSTI

- + silný výkon díky vřetenu 50 kW (opce)
- + velký pojezd Z 600 mm
- + točný průměr 700 mm
- + standardní 65místný zásobník rozšiřitelný až na 329 nástrojů
- + hlavní vřeteno SK40, BT40 nebo HSK A63
- + ideální pro palety 400 x 400 mm

AŽ
344
míst pro nástroje



Jistota do budoucna díky přípravě na automatizaci

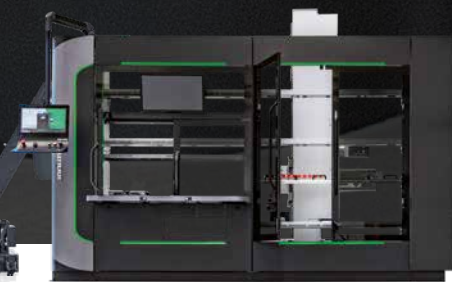
Obráběcí centra lze volitelně vybavit bočním nakládacím otvorem a pneumatickou jednotkou tak, aby mohla být například dodatečně automatizována pomocí paletového nebo robotického systému.

Rozhraní pro dodavatele automatizace

Automatizační řešení si musí prostě „sednout“. Společnost HEDELius nabízí mnoho standardizovaných rozhraní. Zákazníci firmy HEDELius si tak mohou vybírat z téměř neomezeného počtu optimálních řešení.



Příklad vybavení:
INDUMATIK VL80 hybridní
automatizace pro palety i obrobky



Příklad vybavení:
MARATHON SR518
18 palet, 500 x 500 mm



ACURA 85

Velká přesnost a výkon.

Pojezdy (X/Y/Z) 900 x 850/600 x 700 mm

Rozměr otočného stolu Ø 850 x 750 mm

Zatížení otočného stolu 1000 kg

PŘEDNOSTI

- + silný výkon díky vřetenu 50 kW (opce)
- + velký pojezd Z 850 mm
- + standardní 80místný zásobník rozšiřitelný až na 344 nástrojů
- + točný průměr 900 mm
- + hlavní vřeteno SK40, BT40 nebo HSK A63
- + ideální pro palety 500 x 500 mm

Seřizování souběžně s dobou obrábění

Pomocí boční automatizace zůstává při denní směně zachován pracovní prostor pro seřizovací a kontrolní práce a rovněž pro výrobu jednotlivých dílů. Neomezeně lze také nakládat seřizovací místa MARATHON pomocí jeřábu.



Příklad vybavení:
MARATHON PL406
6 palet, 400 x 400/500 mm

Příklad vybavení:
Lineární propojení s ACURA 50, MARATHON RZ430 pro palety i obrobky a ACURA 65

MARATHON

Perfektní kombinace.

Paletová automatizace
Obrobková automatizace
Hybridní automatizace

- + ergonomie je během procesu vývoje na prvním místě
- + výborná viditelnost do pracovního prostoru strojů ACURA díky bočnímu napojení automatizačních jednotek
- + pracovní prostory obráběcích center zůstávají i nadále zepředu plně přístupné pro nakládání jeřábem, nebo výrobu jednotlivých dílů během denní směny
- + kompaktní konstrukce pro snadnou integraci do stávající výroby

VÝBĚR Z MNOŽSTVÍ OPCÍ.



+ Laserová sonda ke kontrole a měření nástroje



+ Odsávací jednotka mlhoviny



+ Dotyková sonda ke kontrole a měření nástroje



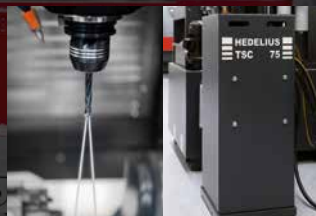
+ Kontrola procesu obrábění pomocí otočného okna Visiport s ofukem



+ Regulace teploty chladicí kapaliny
+ Digitální refraktometr



+ Škrabka třísek z pásu



+ Chlazení nástrojů až 75 bar
+ Stlačený vzduch středem vřetena
+ Tryska se stlačeným vzduchem na čele vřetena



+ Odlučovač oleje



+ Vzduchová a oplachovací pistole



+ Systém pro kontrolu zlomení vrtáku



+ Upínací systémy nulového bodu



+ Lis na třísky separuje chladicí a mazací kapalinu a stlačuje třísky

ACURA 50

Osa X	500 mm
Osa Y H/V	550/370 mm
Osa Z	550 mm
Rozměr otočného stolu	Ø 500 x 430 mm 400 x 400 mm
Zatížení otočného stolu	300 kg
Točný průměr	Ø 550 mm
T-drážky Počet Rozteč	14 mm 5 80 mm
Zásobník nástrojů	55/80/125/170/235/319*
Průměr nástroje	75/100/125** mm
Délka nástroje	300 mm
Čas tříška-tříška	cca 9 sec.***
14.000 ot/min, 117 Nm, 22 kW	SK40 / BT40
14.000 ot/min, 183 Nm, 29 kW	SK40 / BT40
14.000 ot/min, 185 Nm, 37 kW	–
18.000 ot/min, 136 Nm, 35 kW	SK40 / BT40 / HSK A63
14.000 ot/min, 117 Nm, 22 kW	HSK A63
15.000 ot/min, 217 Nm, 50 kW	–
22.000 ot/min, 70 Nm, 30 kW	HSK A63

ACURA 65

Osa X	700 mm
Osa Y H/V	650/465 mm 650/379 mm
Osa Z	600 mm
Rozměr otočného stolu	Ø 650 x 540 mm 400 x 400 mm
Zatížení otočného stolu	500 kg
Točný průměr	Ø 700 mm
T-drážky Počet Rozteč	14 mm 5 100 mm
Zásobník nástrojů	65/90/135/180/245/329**
Průměr nástroje	75/100/125** mm
Délka nástroje	330 mm
Čas tříška-tříška	cca 9,3 sec.***
14.000 ot/min, 117 Nm, 22 kW	SK40/BT40
14.000 ot/min, 183 Nm, 29 kW	SK40/BT40
14.000 ot/min, 185 Nm, 37 kW	–
18.000 ot/min, 136 Nm, 35 kW	SK40/BT40/HSK A63
14.000 ot/min, 117 Nm, 22 kW	HSK A63
15.000 ot/min, 217 Nm, 50 kW	HSK A63
22.000 ot/min, 70 Nm, 30 kW	HSK A63

ACURA 85

Osa X	900 mm
Osa Y H/V	850/600 mm
Osa Z	700 mm
Rozměr otočného stolu	Ø 850 x 750 mm 400 x 400 mm 500 x 500 mm
Zatížení otočného stolu	1000 kg
Točný průměr	Ø 900 mm
T-drážky Počet Rozteč	18 mm 7 100 mm
Zásobník nástrojů	80/150/195/260/344**
Průměr nástroje	75/100/125** mm
Délka nástroje	330/390 mm
Čas tříška-tříška	cca 9,7 sec.***
14.000 ot/min, 117 Nm, 22 kW	SK40/BT40
14.000 ot/min, 183 Nm, 29 kW	–
14.000 ot/min, 185 Nm, 37 kW	SK40/BT40
18.000 ot/min, 136 Nm, 35 kW	SK40/BT40/HSK A63
14.000 ot/min, 117 Nm, 22 kW	HSK A63
15.000 ot/min, 217 Nm, 50 kW	HSK A63
22.000 ot/min, 70 Nm, 30 kW	HSK A63

*Teoretická kapacita nástrojů **V případě volných sousedních míst pro 100/125 mm (opce) ***Při předvoleném následujícím nástroji

Tyto informace byly sestaveny velmi pečlivě. Přesto nemůžeme poskytnout žádnou záruku za správnost zpracovaných údajů. Výslovně si vyhrazujeme právo na změny a doplnění.

HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH

Sandstraße 11 | 49716 Meppen | Germany

T +49 5931 9819-0 | info@hedelius.de | www.hedelius.de

