

## La precisione incontra la produttività

I centri di lavorazione a 5 assi della serie ACURA rappresentano la soluzione perfetta per una truciolatura precisa ed efficiente di componenti fino a Ø 900 mm di diametro circonferenza d'interferenza e peso 1.000 kg, che si tratti di parte singola, piccola serie o produzione automatizzata.

## Compatta e potente

Design salvaspazio con dotazione completa – ideale anche in ambienti di produzione poco spaziosi.

## Massima precisione di serie

Precisione di posizionamento <6 µm, deviazione dalla forma circolare <8 µm – grazie alla tecnologia di misura ad alta precisione e alla geometria precisa della macchina.

## Lavorazione simultanea a 5 assi

Per geometrie complesse nella costruzione di macchine, nel settore aeronautico, in campo medico e così via.

## Predisposizione per l'automazione già in fabbrica

Concezione aperta delle interfacce per sistemi di pallet e robot di importanti fabbricanti – ideale per dimensioni del lotto da 1 a 500.

## Ergonomia studiata a fondo

Libero accesso all'area di lavoro – anche in caso di automazione. Comodo per il carico manuale della gru.

HEDELIUS



# ACURA

DALLA PARTE SINGOLA ALLA SERIE.



CENTRI DI LAVORAZIONE CNC  
**MADE IN GERMANY**

# ACURA.

## POTENZA MASSIMA NEL MINIMO SPAZIO!

Durante approfonditi colloqui con i nostri clienti continuano ad essere formulate sempre richieste simili: **ingombro ridotto, gestione ottimale dei trucioli, grande dispositivo di cambio utensili e uso ergonomico, anche in caso di funzionamento automatizzato.** La risposta a tali richieste è la **serie ACURA** – prodotto sviluppato da esperti per esperti.

### Design compatto

Nonostante l'ampio spettro di funzionalità, tra le quale i grandi magazzini utensili e il raffreddamento integrato nel rivestimento, la serie ACURA rimane **compatta e salvaspazio**. Si può dunque integrare senza problemi anche in ambienti di produzione poco spaziosi, senza compromessi nella dotazione o nella prestazione.

### Massima precisione di serie

Nel mondo della lavorazione a 5 assi ogni dettaglio conta, soprattutto ogni centesimo di millimetro. Con i sistemi di misurazione della lunghezza ad alta precisione di Heidenhain i centri di lavorazione ACURA raggiungono negli assi lineari precisioni di posizionamento **inferiori a 6  $\mu\text{m}$ , come da ISO 230-2**. La precisione comunque non è solo nella misurazione: l'angolazione esatta degli assi è decisiva per risultati di lavorazione perfetti. Pertanto ACURA dispone di slitte realizzate in modo preciso e guide montate con cura – per i migliori valori della sua classe anche nella misurazione di forme circolari. Nel piano X-Y gli scostamenti sono ad esempio inferiori a 8  $\mu\text{m}$ , in conformità con la ISO 230-4.

Il risultato: accoppiamenti di qualità IT6 o migliore possono essere fresati direttamente nella maggior parte dei casi.

### Automatizzabile lateralmente

con cambiapallet o robot industriale





Per pezzi fino a  
**Ø 900 mm**  
e **1000 kg**  
di peso di fissaggio

## Lavorazione simultanea a 5 assi

La serie ACURA è concepita per la **lavorazione simultanea a 5 assi** e consente in questo modo la produzione precisa di **strutture geometriche** anche dai requisiti complessi. Questa la rende la macchina universale ideale in molti settori, dalla costruzione di macchine e utensili, passando dall'ambito aeronautico e aerospaziale, fino alla tecnologia medica.

## Perfetta per l'automazione

Nella **produzione mista di parti singole e serie** rientra proprio l'inserimento di nuovi pezzi, come anche il controllo intermedio di dimensioni importanti. I centri di lavorazione ACURA consentono un'automazione efficiente, o mediante cambiapallet o tramite robot industriale su **un'apertura di carico laterale**. L'area di lavoro rimane in questo caso liberamente accessibile nella parte frontale. Anche il caricamento manuale con gru di pezzi speciali che non possono essere automatizzati è possibile in modo comodo.

## La prima scelta per dimensioni del lotto da 1 a 500

Per la serie ACURA, HEDELIUS offre diverse soluzioni di automazione come l'accumulatore di pallet multiplo e l'integrazione di robot. Grazie alla **concezione di interfaccia aperta** si possono inoltre integrare in modo flessibile anche i sistemi di rinomati partner di automazione, tra i quali BMO, RoboJob, Indunorm, Erowa, Promot e tanti altri, al fine di realizzare la soluzione ottimale per ogni applicazione.

Meno attività di preparazione  
– più ore mandrino!  
Il massimo dell'efficienza!



La vostra  
scelta:  
**HEIDENHAIN TNC 7**  
o **Sinumerik ONE**



## Semplice caricamento con gru di pezzi pesanti

Il tetto della cabina si apre direttamente con la porta del vano di lavoro. Tutto risolto in modo perfetto. Nella copertura fastidiosa, nessuna goccia d'acqua



## Punti di accesso dalla manutenzione semplice

L'ampia accessibilità a tutti i componenti importanti semplifica la manutenzione ordinaria e straordinaria del proprio centro di lavorazione ACURA.



## Preparazione parallela al tempo di operazione del magazzino utensili

Di serie ogni centro di lavorazione ACURA dispone già di un grande magazzino utensili. Il carico e lo scarico paralleli al tempo di operazione supportano una preparazione efficiente sulla macchina.

*Esempio di equipaggiamento:  
EROWA ERC80  
10 pallet, 320 x 320 mm*



*Esempio di equipaggiamento:  
ROBOJOB Mill-Assist  
Vano di raccolta a griglia per pezzi*



# ACURA 50

Estremamente compatta e dinamica.

Corsa di spostamento (X/Y/Z) **500 x 550 x 550 mm**

Dimensione della tavola rotante **Ø 500 x 430 mm**

Peso di fissaggio max. **300 kg**

## VANTAGGI DELLA SERIE

- + Azionamento diretto raffreddato a liquido e privo di gioco nell'asse C
- + Magazzino da 55 posti di serie, espandibile fino a 319 utensili
- + Numero di giri mandrino fino a 22.000 min<sup>-1</sup>
- + Circonferenza d'interferenza 550 mm
- + Mandrino principale SK40, BT40 o HSK A63
- + Struttura estremamente salvaspazio, ad es. alta solo 2,55 m
- + Ideale per pallet 320 x 320 mm



Sono possibili  
numerose varianti di  
**tavoli girevoli e inclinabili!**



## Elevata precisione e dinamica

ACURA 50 è già dotata di serie nel banco circolare (asse C) di un azionamento diretto raffreddato a liquido privo di gioco. Opzionale nell'ACURA 65.

## Area di lavoro ordinata con gestione dei trucioli ottimizzata

Nessuna guida, nessuna vite a circolazione di sfere nell'area di lavoro. Tutti i componenti si trovano dietro a un rivestimento interno in acciaio inossidabile. Le pareti verticali garantiscono una caduta libera dei trucioli nell'ampio trasportatore trucioli. Gli ugelli di lavaggio di serie nell'area di lavoro riducono le attività manuali di pulizia.

## Magazzino utensili fuori dall'area di lavoro

Il magazzino utensili si trova al riparo da trucioli e spruzzi d'acqua dietro a una copertura in acciaio inossidabile. Il cambio utensile avviene nell'area di lavoro mediante una pinza orientabile doppia. In questo modo entra meno sporco nel magazzino.

*Esempio di equipaggiamento:*  
MARATHON SR422  
22 pallet, 400 x 400 mm

*Esempio di equipaggiamento:*  
Automazione ibrida BMO Platinum  
per pallet e pezzi



## ACURA 65

Altamente flessibile e precisa.

Corsa di spostamento (X/Y/Z) 700 x 650 x 600 mm

Dimensione della tavola rotante Ø 650 x 540 mm

Peso di fissaggio max. 500 kg

### VANTAGGI DELLA SERIE

- + Grande potenza grazie al mandrino da 50 kW (opzione)
- + Grande corsa di spostamento Z 600 mm
- + Circonferenza d'interferenza 700 mm
- + Magazzino da 65 posti di serie, espandibile fino a 329 utensili
- + Mandrino principale SK40, BT40 o HSK A63
- + Ideale per pallet 400 x 400 mm



Fino a  
**344**  
posti utensile



## A prova di futuro grazie alla predisposizione all'automazione

I centri di lavorazione si possono equipaggiare in via opzionale con un'apertura di carico laterale e un'unità pneumatica in modo che, ad esempio, sia possibile automatizzare in un secondo tempo con un accumulatore di pallet o un sistema di movimentazione dei pezzi.

*Esempio di equipaggiamento:  
Automazione ibrida  
INDUMATIK VL80 per pallet e pezzi*

## Interfacce per i principali fabbricanti di sistemi di automazione

Una soluzione di automazione deve adattarsi in modo semplice. HEDELIUS offre numerose interfacce standardizzate. In questo modo i clienti HEDELIUS possono selezionare la soluzione ottimale da una gamma praticamente illimitata.



*Esempio di equipaggiamento:  
MARATHON SR518  
18 pallet, 500 x 500 mm*



## ACURA 85

Grande nella precisione e nella prestazione.

Corsa di spostamento (X/Y/Z) **900 x 850/600 x 700 mm**

Dimensione della tavola rotante **Ø 850 x 750 mm**

Peso di fissaggio max. **1000 kg**

### VANTAGGI DELLA SERIE

- + Grande potenza grazie al mandrino da 50 kW (opzione)
- + Grande corsa di spostamento Z 600 mm
- + Magazzino da 80 posti di serie, espandibile fino a 344 utensili
- + Circonferenza d'interferenza 900 mm
- + Mandrino principale SK40, BT40 o HSK A63
- + Ideale per pallet 500 x 500 mm

## Preparazione parallela al tempo di operazione

Grazie al sistema di automazione laterale, l'area di lavoro rimane completamente disponibile per i lavori di controllo e allestimento, come anche per la produzione di singoli pezzi durante il turno di giorno. Non vi sono limiti nemmeno per il caricamento con la gru del posto di preparazione MARATHON.



Esempio di equipaggiamento:  
MARATHON PL406  
6 pallet, 400 x 400/500 mm

Esempio di equipaggiamento:  
Concatenamento lineare con ACURA 50, MARATHON RZ430 per pallet e pezzi e ACURA 65

## MARATHON

La combinazione perfetta.

Automazione pallet  
Automazione pezzi  
Automazione ibrida

- + Gli aspetti legati all'**ergonomia** sono al primo posto durante il processo di sviluppo
- + Buona **visibilità** nell'area di lavoro dell'ACURA grazie al collegamento laterale dell'automazione
- + Le aree di lavoro dei centri di lavorazione continuano a rimanere **completamente accessibili** dal davanti per il caricamento con la gru o la produzione di parti singole nel turno diurno
- + **Struttura compatta** per una semplice integrazione nella produzione esistente



# ESTRATTO DALL'AMPIA GAMMA DI OPZIONI.



+ Laser per la misurazione utensile



+ Aspirazione della nebbia di emulsione



+ Toolsetter per misurazione utensile



+ Controllo di processo per finestrino orientabile



+ Regolazione della temperatura del refrigerante

+ Rifrattometro digitale



+ Raschiatori del nastro per la rimozione dei trucioli



+ Pressioni del refrigerante fino a 75 bar  
+ Aria compressa attraverso il mandrino  
+ Ugello aria compressa su testa mandrino



+ Skimmer olio



+ Pistole di soffiaggio e lavaggio



+ Sistema di controllo della rottura delle punte



+ Sistemi di bloccaggio a punto zero



+ Pressa per trucioli che separa i lubrificanti e comprime i trucioli

	ACURA 50	ACURA 65	ACURA 85
Asse X	500 mm	700 mm	900 mm
Asse Y O/V	550/370 mm	650/465 mm   650/379 mm	850/600 mm
Asse Z	550 mm	600 mm	700 mm
Dimensione del tavolo rotante	Ø 500 x 430 mm 400 x 400 mm	Ø 650 x 540 mm 400 x 400 mm	Ø 850 x 750 mm 400 x 400 mm 500 x 500 mm
Carico del banco circolare	300 kg	500 kg	1000 kg
Diametro circonferenza d'interferenza	Ø 550 mm	Ø 700 mm	Ø 900 mm
Scanature del tavolo   Numero   Distanza	14 mm   5   80 mm	14 mm   5   100 mm	18 mm   7   100 mm
Magazzino utensili	55/80/125/170/235/319*	65/90/135/180/245/329**	80/150/195/260/344**
Diametro utensile	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75/100/125** mm
Lunghezza utensile	300 mm	330 mm	330/390 mm
Tempo da truciolo a truciolo	ca. 9 sec.***	ca. 9,3 sec.***	ca. 9,7 sec.***
14.000 rpm, 117 Nm, 22 kW	SK40 / BT40	SK40/BT40	SK40/BT40
14.000 rpm, 183 Nm, 29 kW	SK40 / BT40	SK40/BT40	—
14.000 rpm, 185 Nm, 37 kW	—	—	SK40/BT40
18.000 rpm, 136 Nm, 35 kW	SK40 / BT40 / HSK A63	SK40/BT40/HSK A63	SK40/BT40/HSK A63
14.000 rpm, 117 Nm, 22 kW	HSK A63	HSK A63	HSK A63
15.000 rpm, 217 Nm, 50 kW	—	HSK A63	HSK A63
22.000 rpm, 70 Nm, 30 kW	HSK A63	HSK A63	HSK A63

\*Capacità utensile teorica \*\*In presenza di posti adiacenti liberi per 100/125 mm (opzionale) \*\*\*In caso di utensile successivo preselezionato

Le informazioni contenute sono state raccolte con cura. Tuttavia, non si assume alcuna responsabilità per la correttezza delle informazioni. Ci riserviamo espressamente il diritto di apportare modifiche e integrazioni.

**HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH**  
Sandstraße 11 | 49716 Meppen | Germany  
T +49 5931 9819-0 | info@hedelius.de | www.hedelius.de

**TECNORMACCHINE**

Strada 3° - Palazzo B4 Milanofiori  
20057 Assago Tel. +39 028242851  
www.tecnormacchine.it