



24

## Baureihe 24

Leistungsstarke, ein- und zweispindlige  
Bearbeitungszentren für die hochproduktive  
Fertigung von großen Bauteilen

# Kompakt, kraftvoll und schnell

für die produktive Schwerzerspanung

Einsatzbereiche	[04–05]
Maschinenkonzept	[06–07]
Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
Dienstleistungen	[18–19]



Die CHIRON-Baureihe 24 bietet beste Voraussetzungen für eine hochproduktive, kraftvolle Zerspanung und präzise Bearbeitungsergebnisse. Ob flexible Einzelfertigung oder Serienproduktion, durch den modularen Aufbau und den daraus resultierenden, zahlreichen Konfigurationsmöglichkeiten lässt sich jede 24er Basismaschine zu einer perfekten Individuallösung zusammenstellen.

#### Ihr Nutzen:

- Kraftvolle Spindeltriebe
- Großzügige Verfahrswege
- Zuverlässig hohe Produktivität
- Höchste Präzision und Bearbeitungsqualität
- Hohe Dynamik
- Schnelles Rüsten
- Hohe Stabilität
- Einfache Bedienung
- Wartungsfreundlichkeit

#### DZ 24 W

Doppelspindel-Fertigungszentrum mit Pick up-Werkzeugwechsler (2 x 28 Werkzeugplätze) und Werkstückwechseinrichtung 0° / 180° für hauptzeitparalleles Be- und Entladen.



Die Präzisions-Fertigungszentren sind als Ein- oder Doppelspindel lieferbar und verfügen über enorme Reserven für große Zerspanungsleistungen.

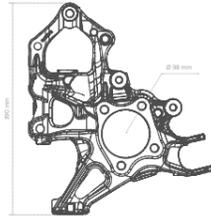
# Produktivität ohne Kompromisse

Grosse Werkstückvielfalt - hervorragende Qualität

► Einsatzbereiche	[04–05]
Maschinenkonzept	[06–07]
Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
Dienstleistungen	[18–19]

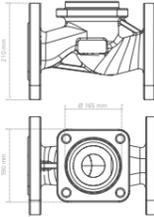
## Automotive

5-Achs-Komplettbearbeitung von Fahrwerk-Komponenten, z. B. Achsschenkel.



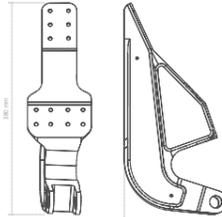
## Maschinenbau

4-Seiten-Komplettbearbeitung von Komponenten für die Mess- und Regeltechnik, z.B. Ventilgehäuse aus Edelstahl.



## Aerospace

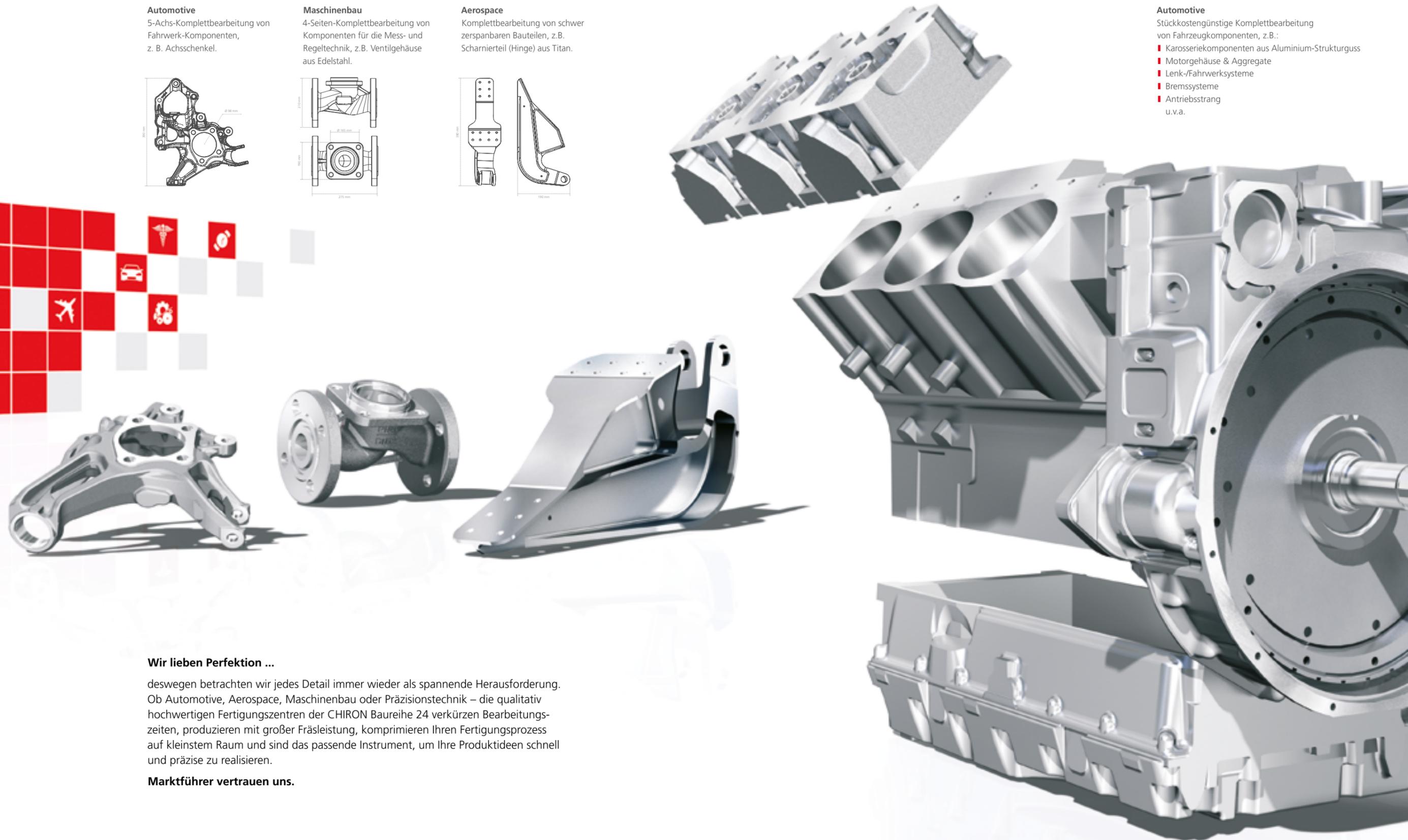
Komplettbearbeitung von schwer zerspanbaren Bauteilen, z.B. Scharnierteil (Hinge) aus Titan.



## Automotive

Stückkostengünstige Komplettbearbeitung von Fahrzeugkomponenten, z.B.:

- Karosseriekomponenten aus Aluminium-Strukturguss
- Motorgehäuse & Aggregate
- Lenk-/Fahrwerksysteme
- Bremsysteme
- Antriebsstrang
- u.v.a.



## Wir lieben Perfektion ...

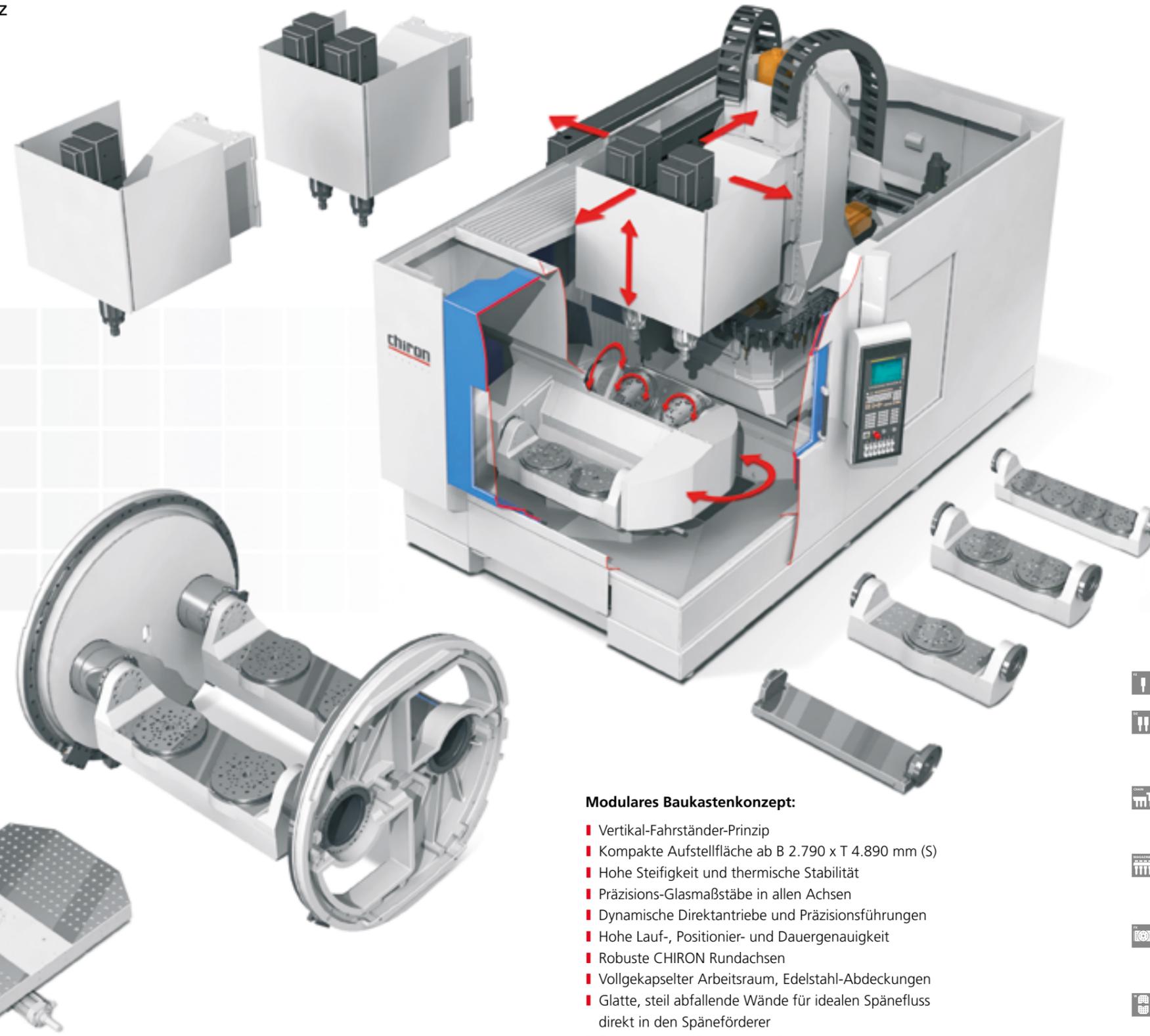
deswegen betrachten wir jedes Detail immer wieder als spannende Herausforderung. Ob Automotive, Aerospace, Maschinenbau oder Präzisionstechnik – die qualitativ hochwertigen Fertigungszentren der CHIRON Baureihe 24 verkürzen Bearbeitungszeiten, produzieren mit großer Fräsleistung, komprimieren Ihren Fertigungsprozess auf kleinstem Raum und sind das passende Instrument, um Ihre Produktideen schnell und präzise zu realisieren.

**Marktführer vertrauen uns.**

# Hohe Variabilität durch Hightech-Module

Perfekt abgestimmt für jeden Einsatz

Einsatzbereiche	[04–05]
► Maschinenkonzept	[06–07]
Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
Dienstleistungen	[18–19]



## DZ 24 W

Kompaktes, schnelles Doppelspindel-Fertigungszentrum mit integrierter Werkstückwechseinrichtung 0° / 180° für bequemes hauptzeitparalleles Be- und Entladen.

Baureihe 24 CNC-Steuerungen: Siemens und Fanuc

### Modulares Baukastenkonzept:

- Vertikal-Fahrständer-Prinzip
- Kompakte Aufstellfläche ab B 2.790 x T 4.890 mm (S)
- Hohe Steifigkeit und thermische Stabilität
- Präzisions-Glasmaßstäbe in allen Achsen
- Dynamische Direktantriebe und Präzisionsführungen
- Hohe Lauf-, Positionier- und Dauergenauigkeit
- Robuste CHIRON Rundachsen
- Vollgekapselter Arbeitsraum, Edelstahl-Abdeckungen
- Glatte, steil abfallende Wände für idealen Spänefluss direkt in den Späneförderer
- Ergonomisches Bedien- und Beladekonzept
- Servicefreundliche Zugänglichkeit zu allen Aggregaten
- Wartungsarm und langlebig

### Spindeln & Spindelsysteme:

-  FZ: Bewährte Einspindel-Fertigungszentren in Vertikal-Fahrständer-Bauweise.
-  DZ: Hochproduktive Doppelspindel-Fertigungszentren mit Spindelabstand 400 oder 600 mm.

### Werkzeugwechselsysteme:

-  Automatischer Werkzeugwechsel im Pick-up-Verfahren ab 1,0 s mit 60 Werkzeugplätzen HSK 63 (DZ: 2 x 28 / 30). Hohe Produktivität durch kürzeste Span-zu-Span-Zeit ab 2,7 s.
-  Hintergrundmagazin für die hauptzeitparallele Bereitstellung von bis zu 114 Werkzeugen.

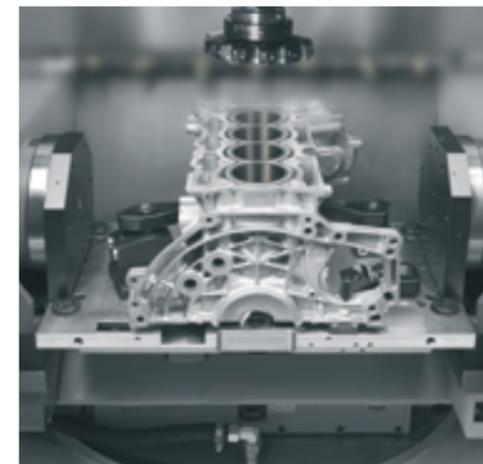
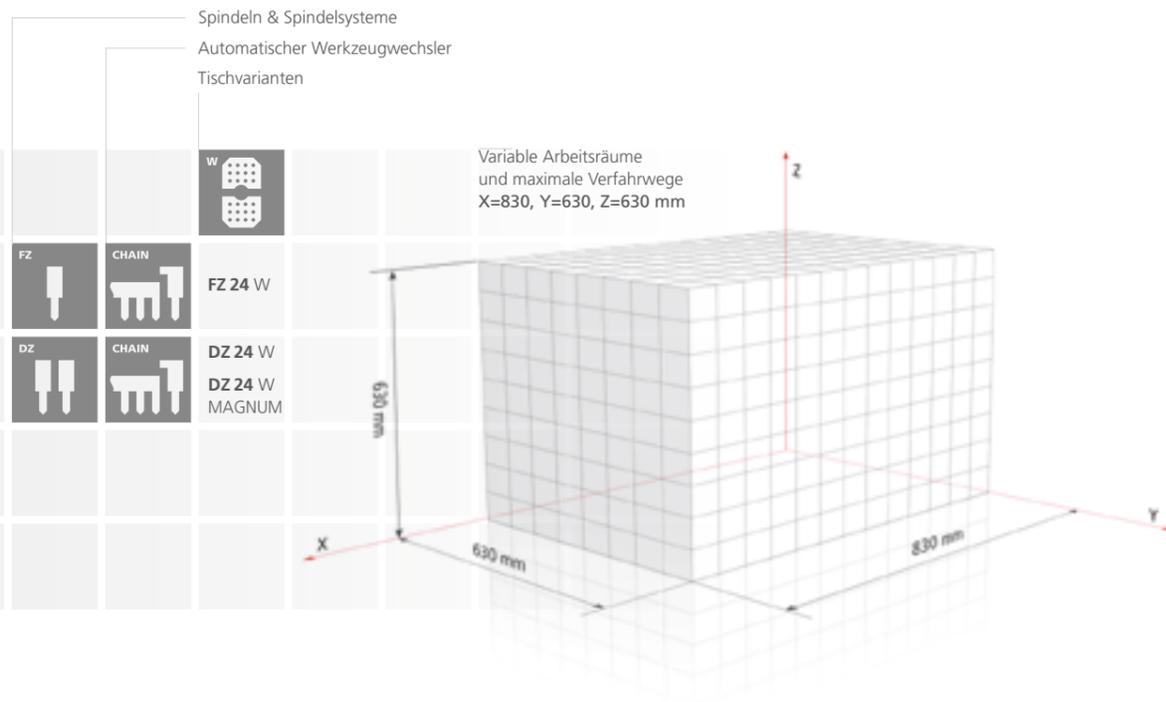
### Tischvarianten:

-  FX: 2-Achs-Schwenkrundtisch mit einer, zwei oder vier Planscheiben (Ø 1 x 280 / 2 x 280 / 2 x 400 / 4 x 280 mm) für die ein- oder doppelspindlige Mehrseiten-Bearbeitung.
-  W: Werkstückwechseinrichtungen (IWW, TWW) mit Tischzuladungen bis 1.000 kg pro Seite, grossen Aufspannflächen, Rasterbohrbild und zentralem Verteiler für Energiezuführungen.

# Für jedes Teil die passende Maschine

Bewährte Module individuell konfiguriert

Einsatzbereiche	[04–05]
Maschinenkonzept	[06–07]
► Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
Dienstleistungen	[18–19]



## Prozessvorteile:

■ Verfahrswege X–Y–Z max.	830–630–630 mm
■ Leistung max.	65 kW (25% ED)
■ Spindeln / Abstand DZ	2 / 400 oder 600 mm
■ Spindeldrehzahl max.	15.000 min <sup>-1</sup>
■ Span-zu-Span-Zeit	ab 2,7 s
■ Achsbeschleunigung X–Y–Z max.	8-12-12 m / s <sup>2</sup>
■ Eilgänge max.	75 m / min
■ Anzahl Werkzeuge max.	114
■ Werkzeugaufnahme	HSK 63
■ Werkzeuggewicht max.	8 kg
■ Werkzeugdurchmesser max.	160 mm
■ Werkzeuglänge max.	370 mm
■ Automat. Werkstückwechsel	ab 3,5 s



**FZ 24 W**

Leistungsstarkes Präzisions-Fertigungszentrum mit Pick-up-Werkzeugwechsler und integrierter Werkstückwechseleinrichtung (0°/180°) für das hauptzeitparallele Be- und Entladen.



**DZ 24 W**

Hochproduktives Doppelspindel-Fertigungszentrum (Spindelabstand 400 mm) mit automatischem Werkzeugwechsel im Pick-up-Verfahren und integrierter Werkstückwechseleinrichtung (0°/180°) für das hauptzeitparallele Be- und Entladen.



**DZ 24 W MAGNUM**

Hochproduktives Doppelspindel-Fertigungszentrum (Spindelabstand 600 mm) mit automatischem Werkzeugwechsel im Pick-up-Verfahren und großer TWW-Werkstückwechseleinrichtung (Trommel-Werkstückwechsler) für das hauptzeitparallele Be- und Entladen.

# Vielfalt und Flexibilität

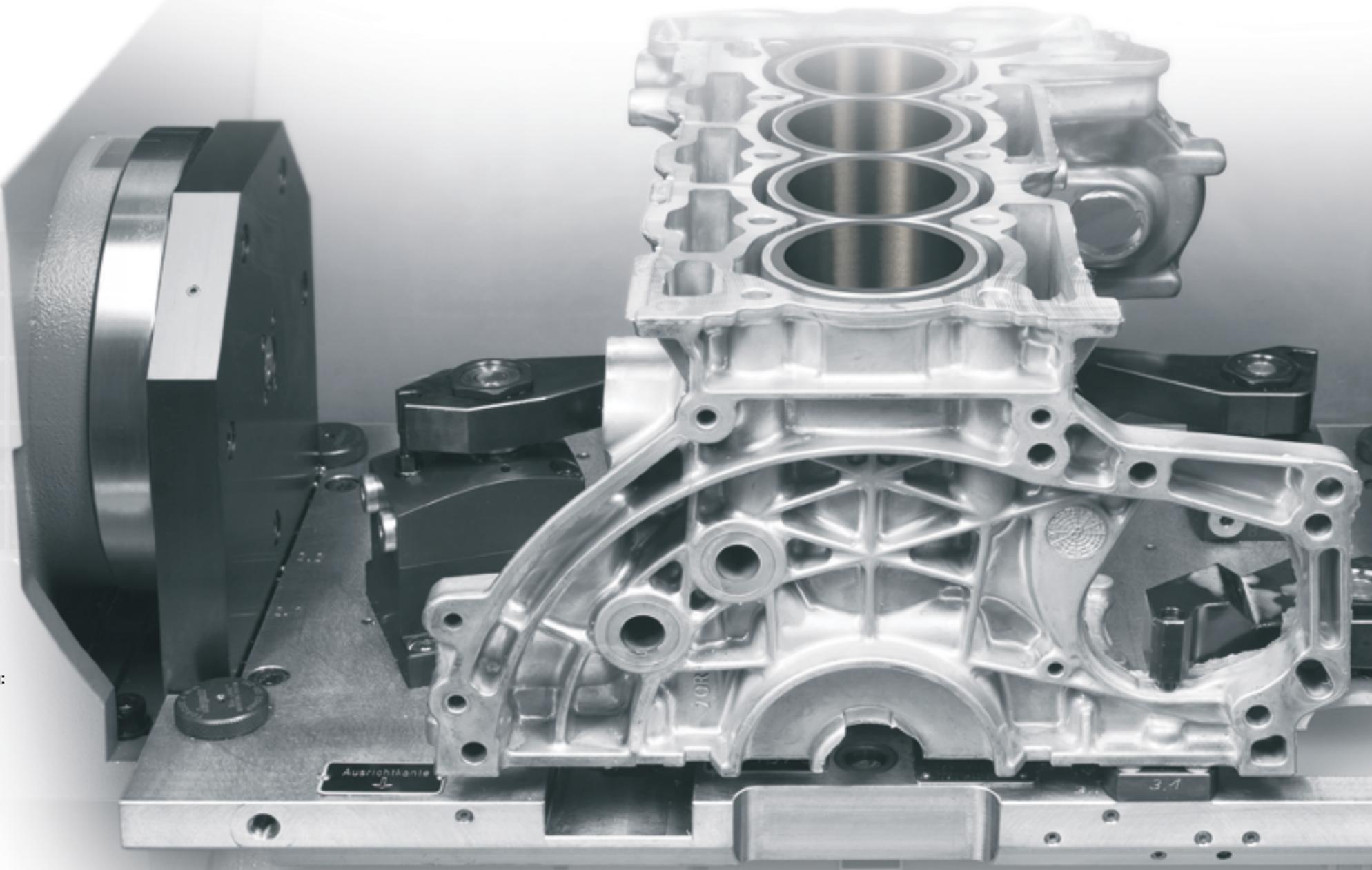
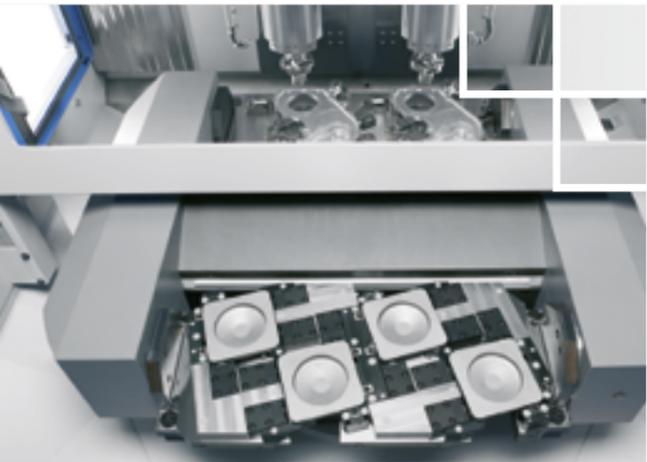
Zuverlässige Technologie und hohe Präzision als Basis



Einsatzbereiche	[04–05]
Maschinenkonzept	[06–07]
Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
Dienstleistungen	[18–19]

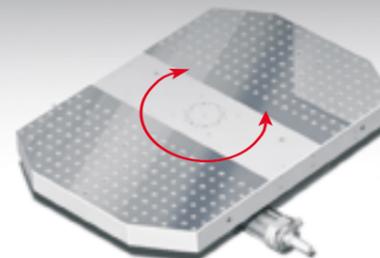
## DZ 24 W

Hochproduktives Doppelspindel-Fertigungszentrum mit automatischem Werkzeugwechsel im Pick-up-Verfahren und integrierter Werkstückwechseinrichtung (0°/180°) für das hauptzeitparallele Be- und Entladen.



### Ihre Vorteile mit CHIRON Starttisch oder Werkstückwechseinrichtung:

- 3-Achs-Fertigungszentrum im Vertikal-Fahrständer-Prinzip
- CHIRON Grundvorrichtung für 4-Achs-Bearbeitung oder 2-Achs-Schwenk-Rundtisch für 5-Achs-Bearbeitung
- Hohe Steifigkeit und thermische Stabilität
- Übersichtlicher, gut zugänglicher Arbeitsraum
- Große Verfahrswege für größere Werkstücke oder Mehrfachaufspannungen
- Kurze Span-zu-Span-Zeit ab 2,7 s
- Hohe Zerspanleistungen und große Dynamik
- Hauptzeitparalleles Be- und Entladen mit Werkstückwechseinrichtung (Werkstückwechselzeit ab 3,5 s)
- Hohe Tischzuladung
- Individuelle Automationslösungen möglich
- Werkzeugmaschinenbau „Designed and Made in Germany“



Die Tischseiten der Werkstückwechseinrichtungen können je nach Kundenanforderung mit individuellen Aufbauten für 3-, 4-, oder 5-Achsbearbeitung ausgelegt werden. Sie bieten viel Platz für Vorrichtungen und sind mit zentralem Verteiler für Energiezuführungen ausgestattet.

Durch die Möglichkeit des hauptzeitparallelen Be- und Entladens der Werkstücke reduzieren sich die Nebenzeiten enorm.

## FZ 24 W

Leistungsstarkes Präzisions-Fertigungszentrum mit Pick-up-Werkzeugwechsler, integrierter Werkstückwechseinrichtung (0°/180°) und NC-Rundtisch-Aufbau.

# Präzision und Dynamik in einer Aufspannung

5-Achs-Bearbeitung mit dem CHIRON-Rundtischprogramm

Einsatzbereiche	[04–05]
Maschinenkonzept	[06–07]
► Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
Dienstleistungen	[18–19]

2-Achs-Schwenkrundtisch	CASD 280	CASD 280-2	CASD 340-2	CASD 340-4
■ Max. Werkstückdimension	Ø 800 x 340 mm	2 x Ø 400 x 340 mm	2 x Ø 600 x 500 mm	4 x Ø 300 x 500 mm
■ Störkreis	Ø 570 mm	Ø 570 mm	Ø 800 mm	Ø 800 mm
■ Schwenkbereich	-10° / +138°	-10° / +138°	-40° / +200°	-40° / +200°
■ Planscheibe (n)	Ø 280 mm	2 x Ø 280 mm	2 x Ø 400 mm	4 x Ø 280 mm
■ Rasterbohrbild	M 16 x Ø 15H7 x 50 mm	M 16 x Ø 15H7 x 50 mm	M 16 x Ø 15H7 x 50 mm	M 16 x Ø 15H7 x 50 mm



- Robuste und zuverlässige Technik - entwickelt und hergestellt von CHIRON
- Spielfrei vorgespannte Präzisionsgetriebe mit hoher Überlastfähigkeit und großem Haltemoment
- Drehmöglichkeit durch hochdynamische Torque-Antriebe

## DZ 24 W

Hochproduktives Doppelspindel-Fertigungszentrum mit Spindelabstand 400 mm, automatischem Werkzeugwechsel im Pick-up-Verfahren, integrierter Werkstückwechseinrichtung (0°/180°) und 2-Achs-Schwenkrundtisch mit einer oder zwei Planscheiben.

### Ihre Vorteile mit CHIRON 5-Achs-Bearbeitung:

- Höchste Präzision im Positionier- und Simultanbetrieb
- Hohe Steifigkeit und thermische Stabilität
- Spindeldrehzahlen bis 15.000 min<sup>-1</sup>
- Hervorragende Oberflächenqualität
- Integrierter CHIRON 2-Achs-Schwenkrundtisch mit direkten Messsystemen
- Integrierte 6-fach Medienzuführung für Spannmittel auf der Planscheibe
- Nullpunkt-Spannsysteme integrierbar
- 4. Achse mit Schwenkbereich bis 240°
- 5. Achse mit TORQUE-Antrieb bis 1.000 min<sup>-1</sup> für Drehbearbeitung
- Automatische Maschinenkompensation durch 3D-Tastsystem TS27
- Integrierte Automationslösungen möglich
- Werkzeugmaschinenbau „Designed and Made in Germany“



## DZ 24 W MAGNUM

Flexibles Doppelspindel-Fertigungszentrum mit Spindelabstand 600 mm für die kraftvolle Bearbeitung von schweren Bauteilen mit großer Trommel-Werkstückwechseinrichtung für das hauptzeitparallele Be- und Entladen.



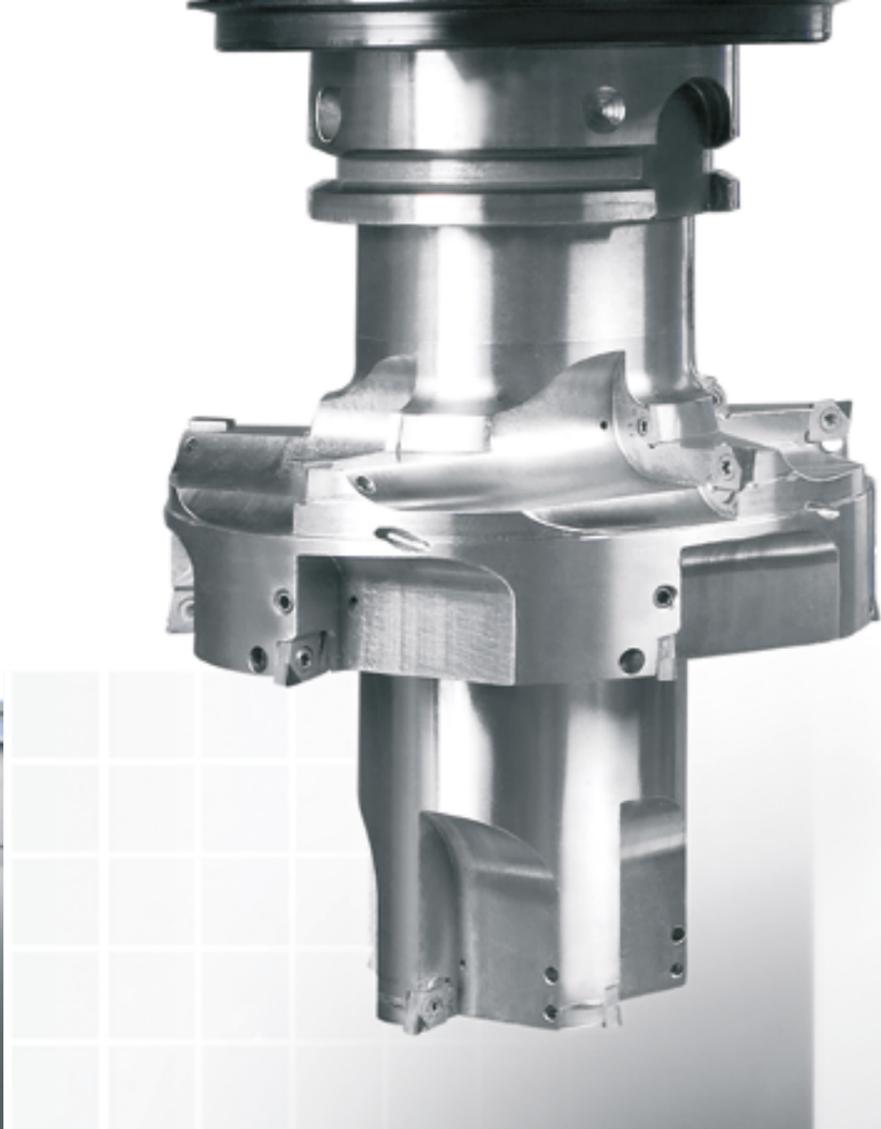
Trommel-Werkstückwechseinrichtung für das hauptzeitparallele Be- und Entladen. 5-Achsbearbeitung mit zwei 2-spindligen, 2-Achs-Schwenkrundtischen. In Kombination mit schnellen Eilgängen und den dynamischen NC-Schwenkrundtischen werden Nebenzeiten auf ein Minimum reduziert.



# Doppelte Produktivität mit CHIRON Mehrspindelbearbeitung

## DZ 24 W

Die Kombination von 2 Spindeln (Abstand 400 mm) mit Werkstückwechseleinrichtung (0° / 180°) und einer 2-fach Spannvorrichtung ergibt eine Kosteneinsparung von bis zu 50 %.



Der Multiplikator-Effekt – mehr Spindeln, mehr Schneiden, mehr Profit: Doppelte Produktivität auf einer Maschine bedeutet eine Reduzierung der Bearbeitungszeit auf nahezu 50 %. Zudem besteht die Möglichkeit der Mehrseitenbearbeitung durch eine NC-gesteuerte Rundachse.

### Ihre Vorteile mit CHIRON Mehrspindelbearbeitung:

- Senkung des Energie- und Flächenbedarfs
- Reduzierung der Gesamtbearbeitungszeit
- Vereinfachung des Materialflusses
- Geringere Investitionskosten
- Einsparung von Personalressourcen
- Spindeldrehzahlen bis 15.000 min<sup>-1</sup>
- Hohe Produktivität
- Hohe Eilanggeschwindigkeiten bis 75 m/min
- Höchste Präzision im Positionier- und Simultanbetrieb
- Präzisions-Glasmaßstäbe in allen Achsen
- Kürzeste Span-zu-Span-Zeit ab 2,7 s
- CHIRON 2-Achs-Schwenkrundtisch möglich
- Integrierte Automationslösungen möglich
- Werkzeugmaschinenbau „Designed and Made in Germany“

Einsatzbereiche	[04–05]
Maschinenkonzept	[06–07]
► Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
Dienstleistungen	[18–19]



## DZ 24 W MAGNUM

Perfekte Kombination von 2 Spindeln mit Trommel-Werkstückwechseleinrichtung. In der MAGNUM-Ausstattung beträgt der Spindelabstand 600 mm.



# Automatisch einen Schritt voraus

Kundenspezifische Automationslösungen und Optionen für Ihre Fertigung

Einsatzbereiche	[04–05]
Maschinenkonzept	[06–07]
► Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
Dienstleistungen	[18–19]

## Variocell SYSTEM – Individuelle Automationslösungen:

- Maschinenintegrierte Spindelgreifer
- Portal- und Knickarmlösungen
- Zu- und Abführeinrichtungen
- Palettenwechselsysteme
- Palettenpeicher für Roh- und Fertigteile
- Verkettete Anlagen  
u.v.m.



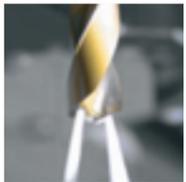
Hintergrundmagazin für die hauptzeitparallele Bereitstellung von bis zu 114 Werkzeugen.



**CHIRON Laser Control**  
zur Werkzeugbruchkontrolle,  
Werkzeugermessung und  
Maschinenkompensation.



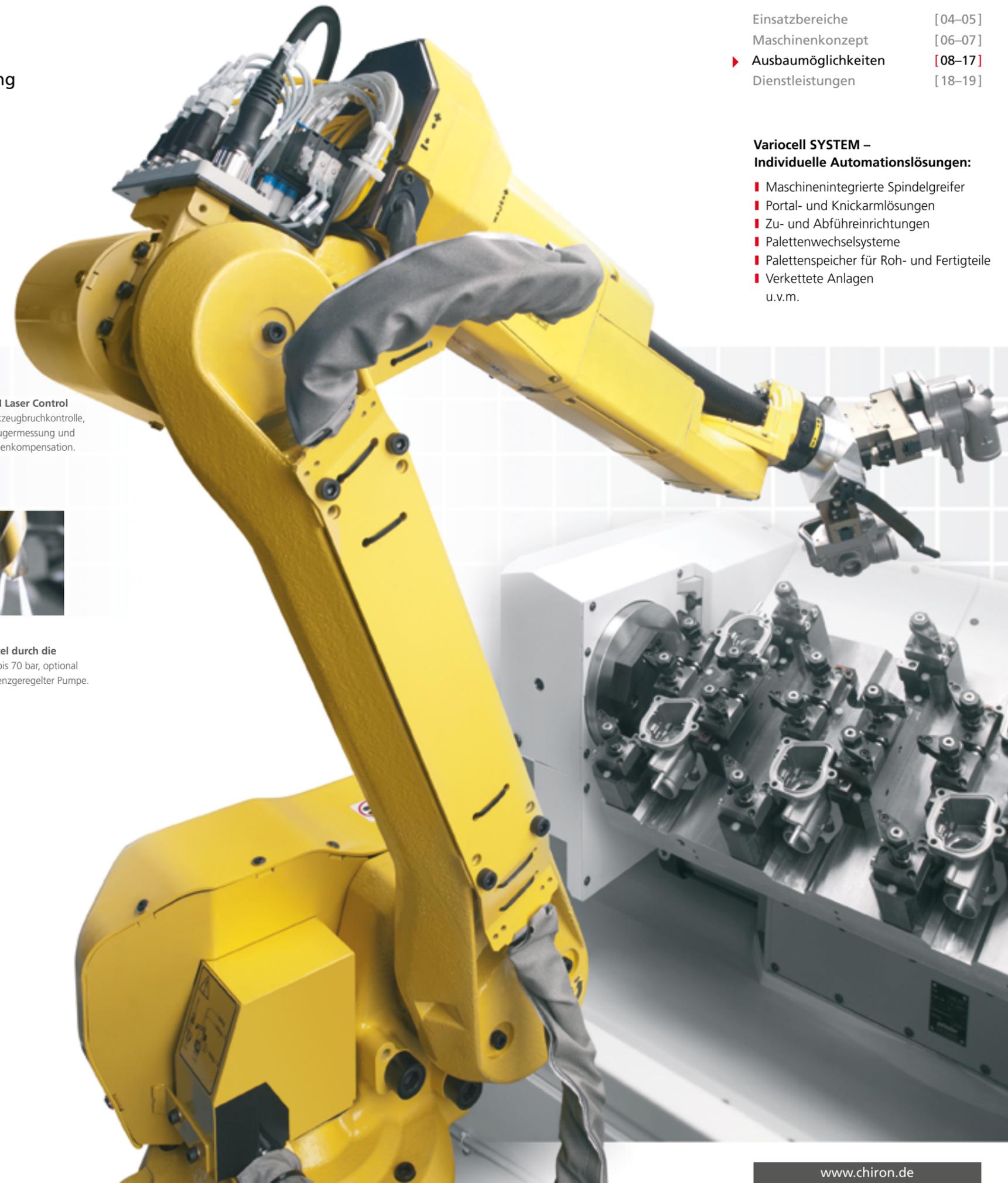
**Stationäres 3D-Tastsystem TS 27** zur  
Werkzeugermessung, Werkzeugbruch-  
kontrolle sowie Maschinenkompensation.



**Kühlmittel durch die  
Spindel** bis 70 bar, optional  
mit frequenz geregelter Pumpe.

## Baureihe 24 – weitere Optionen:

- High Speed Plus Paket
- Verstärkter Spindelantrieb
- Absaugaggregat für Arbeitsraum
- Anschluß für zentrale Absaugung
- Energieeffizienzpaket mit intelligenter  
Energiesparsteuerung
- Automatiktüren
- Nullpunktspannsysteme
- Ölpaket mit Löschanlage
- Roboterschnittstelle  
u.v.m.



# Von der Planung bis zum Serienprozess

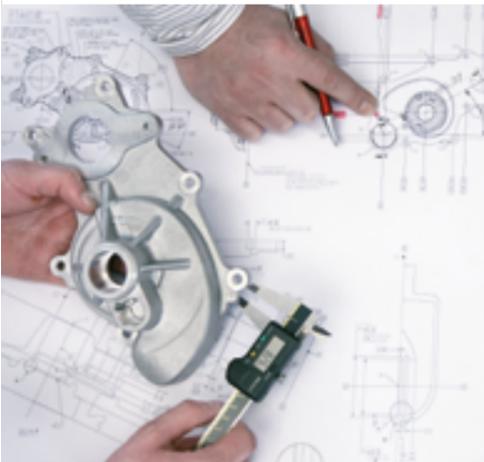
Die gesamte Kompetenz aus einer Hand – CHIRON TURNKEY

Einsatzbereiche	[04–05]
Maschinenkonzept	[06–07]
Ausbaumöglichkeiten	[08–17]
► Dienstleistungen	[18–19]

**Analysieren:**  
Ihr Anspruch ist unsere Herausforderung



**Konzipieren:**  
Innovative Technologien effizient einsetzen



**Detaillieren:**  
Perfekt - bis ins kleinste Detail



**Realisieren:**  
Vereinbarte Leistung auf den Punkt gebracht



Hervorragende Fertigungszentren herzustellen allein reicht heute nicht aus. Der Anwender erwartet zu Recht eine ebenso individuelle wie intelligente Lösung. Aus einer konkreten Bearbeitungsaufgabe heraus gilt es, anhand des Mengengerüsts und der Rahmenbedingungen, einen „Schlüsselfertig-Prozess“ rund um das Werkstück zu entwickeln. Das CHIRON TURNKEY ermöglicht es, komplexe Aufgabenstellungen optimal zu lösen.

In Kombination mit perfekt angepassten Technologiebausteinen realisieren CHIRON-Ingenieure für spezielle Kundenanforderungen die wirtschaftlichste Lösung aus einer Hand. Das sichert CHIRON Kunden entscheidende Wettbewerbsvorteile. Denn CHIRON bietet nicht nur die Maschinenlösung, die die Fertigungsaufgabe erfüllt, sondern auch die Unterstützung, dass die Fertigung optimal läuft.



## CHIRON TURNKEY

- Umfassendes Prozessdesign
- Kompetentes Engineering
- Erfahrenes Projektmanagement
- Validierung der statistischen Prozessfähigkeit
- Sicherung der Zielproduktivität
- Produktionsbegleitung während der Anlaufphase
- Schulung in Bedienung und Programmierung
- Weltweit verfügbarer CHIRON-Service

# CHIRON weltweit

## Deutschland

CHIRON Werke GmbH & Co. KG  
Kreuzstraße 75  
78532 Tuttlingen, Deutschland  
Tel. +49 7461 940-0  
Fax +49 7461 940-53000  
info@chiron.de  
www.chiron.de

## CMS-GmbH

Gewerbepark „take-off“ 125  
78579 Neuhausen ob Eck, Deutschland  
Tel. +49 7461 940-3700  
Fax +49 7461 940-53701  
cms@chiron.de  
www.cms-gebrauchtmaschinen.de

## Frankreich

CHIRON Technologies  
de Production SAS  
14 Chemine de la Litte  
92390 Villeneuve-la-Garenne, Frankreich  
Tel. +33 1479 859 50  
Fax +33 1479 854 31  
info@chiron-technologies.fr  
www.chiron-technologies.fr

## Italien

CHIRON Italia S.p.A.  
Via Ambrosoli 4/C  
20090 Rodano Millepini - MI, Italien  
Tel. + 39 02 953 211 02  
Fax + 39 02 953 286 20  
info@chironitalia.it  
www.chironitalia.it

## Türkei

CHIRON Istanbul  
Makine Ticaret ve Servis Ltd. Şti.  
MURAT PAŞA MAHALLESİ ULUYOL  
Caddesi No:19 İSTANBUL TOWER  
Plaza Kat:13 D:59-60  
34040 Bayrampaşa - İSTANBUL, Türkei  
Tel. +90 212 612 12 11  
Fax +90 212 612 48 28  
info@chiron-turkey.com  
www.chiron-turkey.com

## Polen

CHIRON Polska Sp. z o.o.  
ul. Darwina 42  
44-177 Paniowki, Polen  
Tel. +48 32 790 9850  
info@chiron-poland.com  
www.chiron-poland.com

## USA

CHIRON America INC.  
10950 Withers Cove Park Drive  
Charlotte, NC 28278, USA  
Tel. +01 704 587 95 26  
Fax +01 704 587 04 85  
info@chironamerica.com  
www.chironamerica.com

Detroit Office  
44692 Helm Street  
Plymouth, MI 48170  
Tel +01 734 233 9650  
Fax +01 704 587 0485  
info@chironamerica.com  
www.chironamerica.com

## China

CHIRON Machine Tool (Beijing) Ltd. China  
Room 1805, NUO Office  
A2 Jiangtai Road, Chaoyang District  
Beijing 100016, PRC  
Tel +86 10 6598 9811  
Fax +86 10 6598 9812  
info@chiron-china.com  
www.chiron-china.com

## CHIRON Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.

No.1-1, Fada Road  
Technological Development Zone,  
Taicang 215413, Jiangsu Province  
P.R. China  
Tel. +86 512 5367 0800  
Fax +86 512 5367 0808  
info@chiron-china.com  
www.chiron-china.com

## Indien

CHIRON India Machine Tools  
Private Limited  
#33, Naseer Affinity , 1st Floor  
Miller Tank Bund Road, Kaveriappa Layout  
Vasanth Nagar, Bangalore - 560 052, Indien  
Tel. +91 80 4905 6490  
Fax +91 80 4905 6450  
info@chiron-india.com  
www.chiron-india.com



- Produktion, Vertrieb & Service
- Vertrieb & Service
- Vertretung

CHIRON Group

**chiron**

**STAMA**

**SCHERER**  
FEINBAU

CHIRON Werke GmbH & Co. KG

Kreuzstraße 75  
78532 Tuttlingen, Deutschland  
Tel. +49 7461 940-0  
Fax +49 7461 940-53000