

C 40

Die Dynamische

C 40

unschlagbar in der 5-Achs- / 5-Seitenbearbeitung



Die C 40 U –
in allen Branchen zu Hause

Werkzeug- und Formenbau
Hochdynamische simultane
5-Achsbearbeitung bis 1400 kg
Werkstückgewicht

Medizintechnik
Schwer zerspanbare Werkstoffe
in Rekordzeit

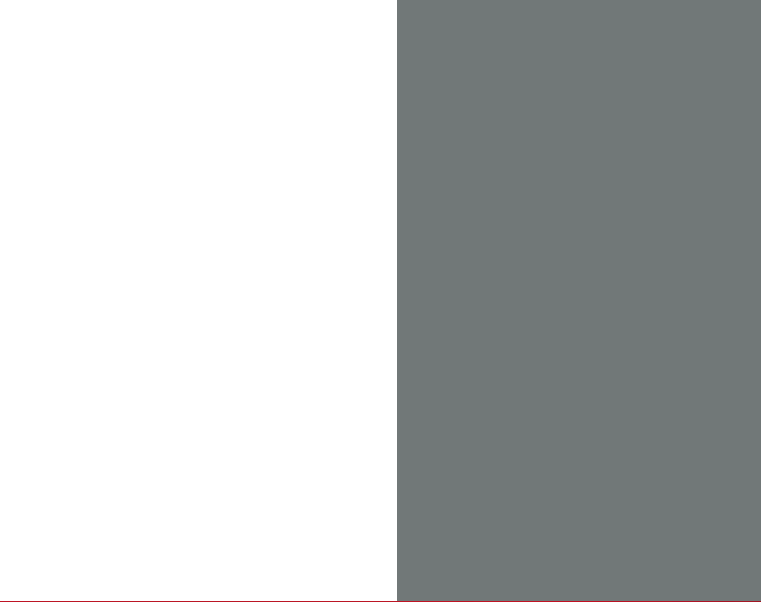
Luft- und Raumfahrt
Genauigkeit in Perfektion

Maschinenbau
Vollautomatisiert bis zum
flexiblen Fertigungssystem

Rennsport
Höchste Präzision bei einer
hohen Verfügbarkeit

Zulieferindustrie
Dynamisch, genau
und zuverlässig





C 40

Dynamik in einer neuen Dimension

Auffahrsicherung
mit Kollisionsabfrage

3 Achsen im Werkzeug
werkstückunabhängige Dynamik

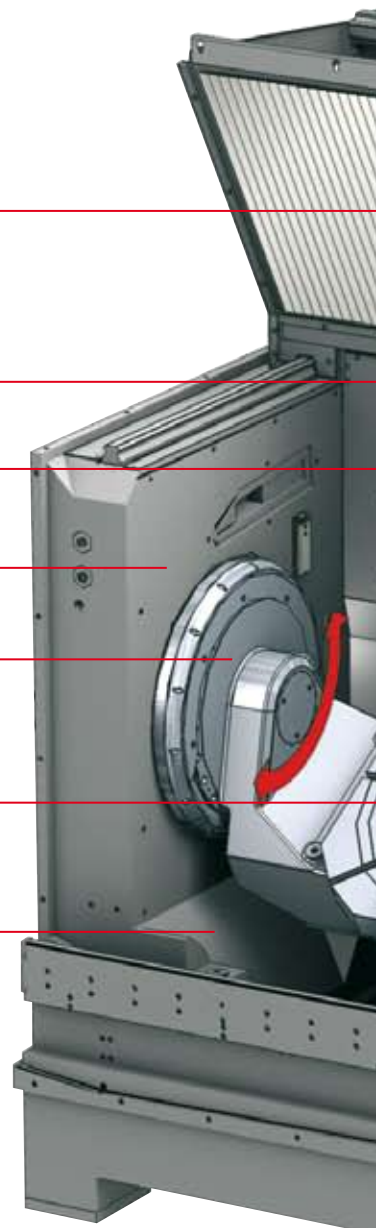
Pick-up Magazin
platzsparend im Grundkörper integriert

Optimaler Spänefall
Trockenbearbeitung

Tandemantrieb
Torsionsvermeidung und hohe Genauigkeit

Größter Arbeitsraum
im Verhältnis zur Aufstellfläche

Zugänglichkeit
sehr gute Ergonomie



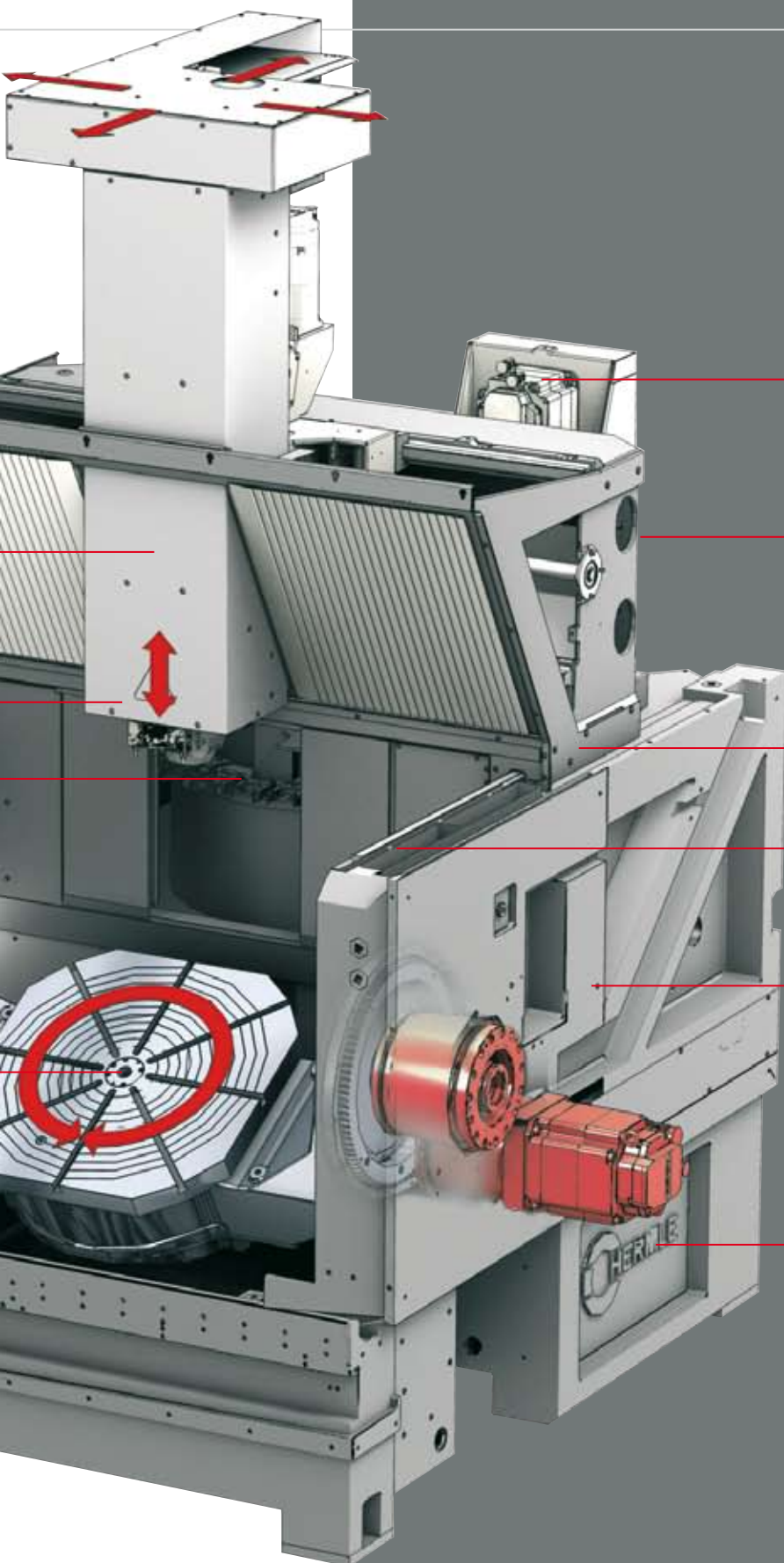
DYNAMIK

GENAUIGKEIT

KOMPAKTHEIT

OBERFLÄCHENGÜTE

VERFÜGBARKEIT



Mittelantrieb
mittig angeordneter Y-Achsen Hauptantrieb

Servicefreundlichkeit
optimale Zugänglichkeit zu den Hilfsaggregaten

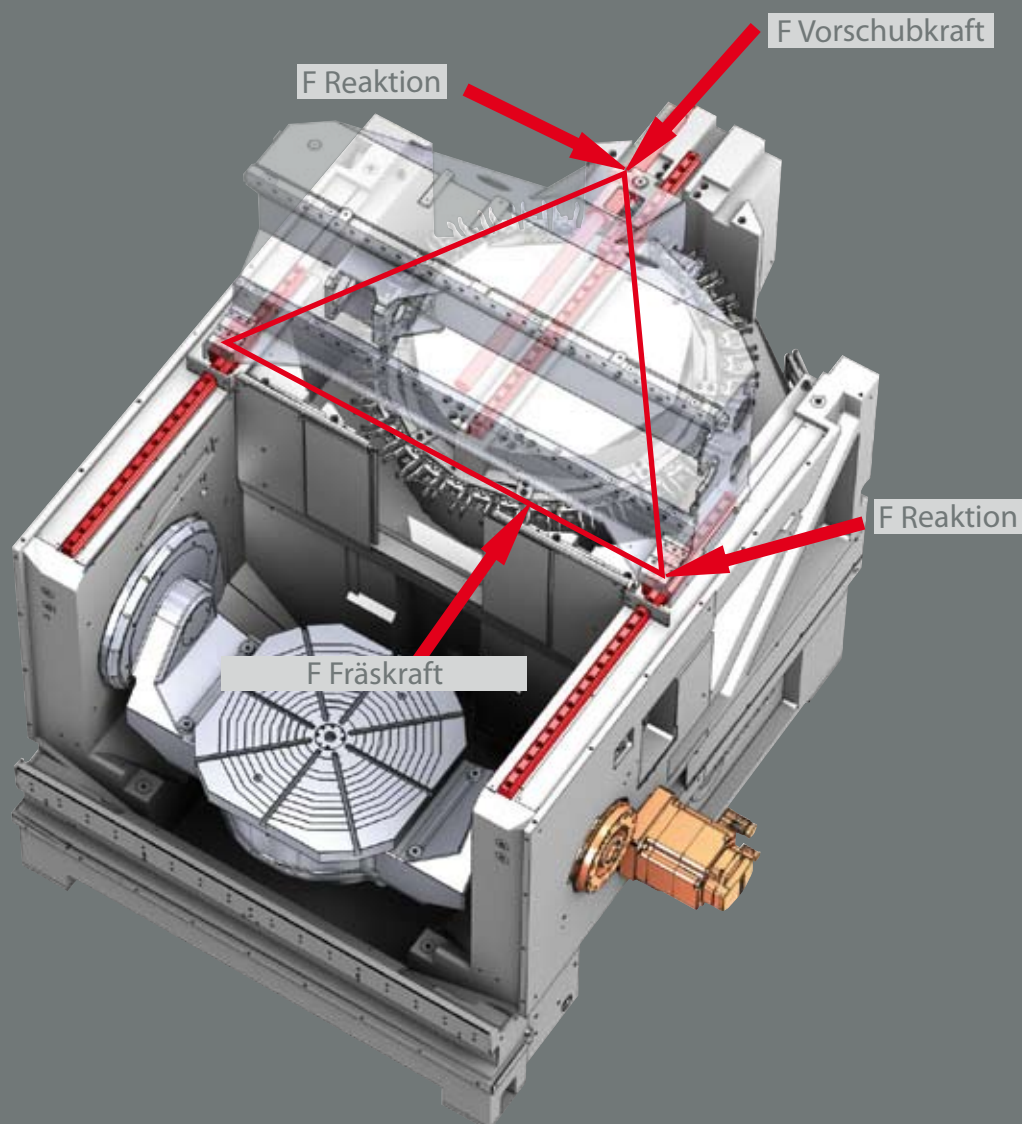
Kräfteverhalten
3 Führungen mit je einem Führungsschuh
für die ideale Kräfteaufnahme

Linearachsen
oberhalb des Arbeitsraums

Modifizierte Gantrybauweise
mit optimaler Hauptachsenabstützung

Mineralgussausführung
sehr gute Dämpfungseigenschaften

Bauweise



Optimaler Kräftefluss durch
3 versetzte Führungen mit Mittenantrieb

Entwicklungsprinzip
Basierend auf den 3D-CAD
Daten werden bei Hermle
mittels FEM-Berechnungen
und Maschinensimulationen
die statischen, dynamischen
und thermischen Eigenschaf-
ten der virtuellen Maschine
optimiert und über experi-
mentelle Untersuchungen
an der realen Maschine
verifiziert.

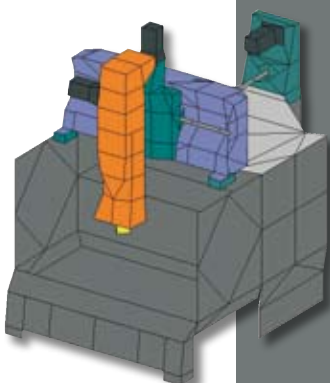
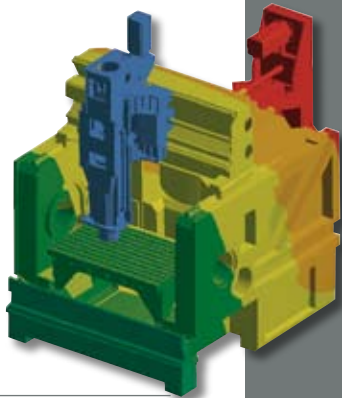
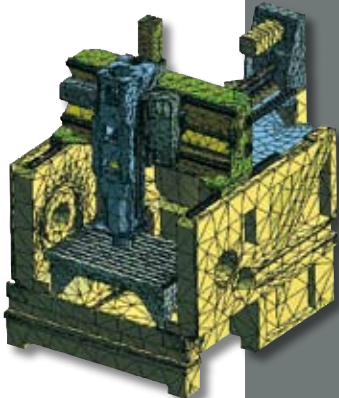
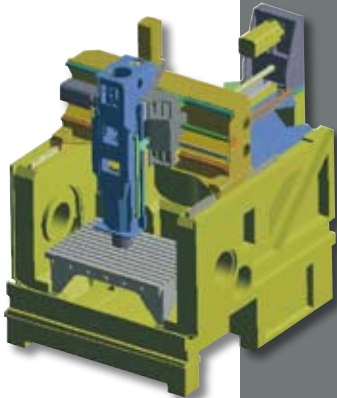
KONSTRUKTION

AUSFÜHRUNG

ANTRIEB

WERKZEUG

ELEKTRONIK



Konstruktionsprinzip

- Modifizierte Gantrybauweise, die Nachteile der herkömmlichen Gantrybauweise wurden gezielt vermieden
- 3 Achsen im Werkzeug, dadurch werkstückunabhängige Dynamik, ideale Voraussetzung für Eilgänge und Vorschübe bis 60 m/min
- Modulare Konfiguration der Tisch- und Ausbaurvarianten im multifunktionellen Maschinenbett
- Antriebe und Führungen außerhalb/oberhalb des Arbeitsbereiches
- Z-Achse mit elektrischer und mechanischer Absenksperre
- Kompakte Bauform, dadurch geringer Platzbedarf
- Kompletttransport
- Fundamentfreie Aufstellung (4-Punkt-Auflage)
- Optimierte statisches und dynamisches Verhalten
- Hohe Lauf-, Positionier- und Dauergenauigkeit
- Hohe Dynamik im Bearbeitungsprozess
- Kurze Positionier- und Anfahrzeiten durch hohe Beschleunigungen von 6 m/s² oder 10 m/s² in der dynamic Version

Mineralguss-Ausführung

- Mineralguss hat sehr hohe Dämpfungseigenschaften, eine sehr geringe Wärmeleitfähigkeit und ist nicht hygroskopisch
- Höchste Form- und Konturtreue in allen Flächen
- Optimale Oberflächenbeschaffenheit bei engsten Toleranzen
- Mineralguss lässt sich umweltfreundlich herstellen und auch ebenso wieder entsorgen

Antriebe und Führungen

- Y-Schlitten wird als Traverse auf 3 Wagen mit 3 versetzten Führungen gelagert
- Gutes Führungsverhältnis des Querbalkens durch 3-Punktauflage und Mittenantrieb
- Vorschubspindel und Wegmesssystem sind in unmittelbarer Nähe des Mittenwagens
- Sehr steifer dynamischer Querschlitten
- Rollenumlauf Führungen in allen Linearachsen, dadurch konstante dynamische Verhältnisse
- Digitale AC-Servomotorantriebe mit vorgespannten Kugelgewindetrieben
- Permanente Positionsüberwachung
- Wartungsarme automatische Fettzentralschmierung

Werkzeugwechsel

- Automatischer Werkzeugwechsel im Pick-up Verfahren
- Ringmagazin für 38 Werkzeuge als SK 40, HSK A 63 oder HSK E 40
- Integriert in den Maschinengrundkörper
- Geschützt außerhalb des Arbeitsbereichs, somit kein Verschmutzen der Werkzeuge

Elektronik

- Digitale Antriebe
- Absolute Messsysteme
- Neueste Steuerungstechnologien
- Gesamte Elektronik ist in einem zentralen Schrank integriert
- Bremsenergie wird frequenzgetaktet ins Netz zurückgespeist
- Schaltschrank mit Klimagerät

Maschine

VORTEILE EINES EINZIGARTIGEN MASCHINENKONZEPTE

GRÖSSTER ARBEITSRAUM IM VERHÄLTNIS ZUR AUFSTELLFLÄCHE

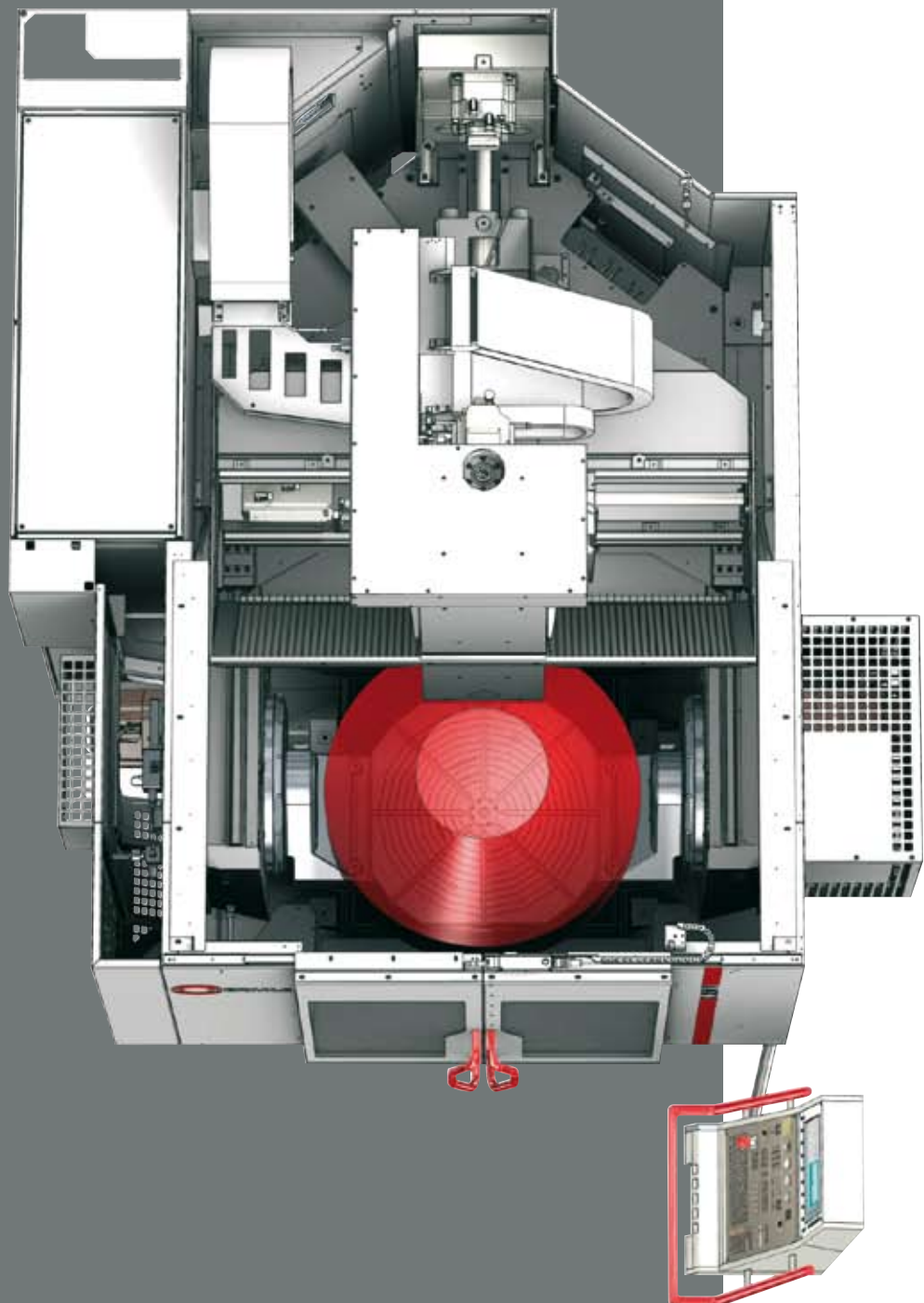
EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

KURZE SPAN-ZU-SPAN ZEITEN DURCH INTEGRIERTES WERKZEUGMAGAZIN

KOMPLETTTRANSPORT UND FUNDAMENTFREIE AUFSTELLUNG

KONSEQUENTE BAUKASTENBAUWEISE VON DER STANDARDMASCHINE

BIS ZUM FLEXIBLEN FERTIGUNGSSYSTEM



Arbeitsbereich

Verfahrweg

X-Y-Z 850-700-500 mm

Eilgänge linear

(dynamic) X-Y-Z 45 (60) m/min

Beschleunigung linear

(dynamic) X-Y-Z 6 (10) m/s²

Hauptspindelantrieb

Drehzahl: 10000, 18000,
28000 oder 40000 1/min

Drehmoment bis 200 Nm

Leistung bis 32 kW

Werkzeugwechsler (Pick up)

Magazinplätze 38 Stück

Span-zu-Span Zeit* ca. 5,5 s

Span-zu-Span Zeit*
(dynamic) ca. 4,5 s

Steuerung

Heidenhain iTNC530

Siemens S 840 D

*(Span-zu-Span Zeiten wurden nach
VDI 2852 Blatt 1, bei einer 3-achsigen
Ausführung ermittelt)



Tischvarianten

HOHE FREIHEITSGRADE IM ARBEITSRAUM

SEHR HOHE TISCHZULADUNG (BIS 2000 KG BEI HÖCHSTER GENAUIGKEIT)

KEINE SPÄNEANSAMMLUNGEN AUF DEM TISCH (TISCHSCHWENKUNG)

SCHWENKACHSE A UND DREHACHSE C LIEGEN IM WERKSTÜCK (U-FORM)

TORSIONSVERMEIDUNG DURCH TANDEMANTRIEBE

HOHE DYNAMIK DURCH LINEARTECHNIK
(TORQUEMOTOREN IN DER DREHACHSE)

BREITER WANGENABSTAND ERGIBT EINEN SEHR GROSSEN
STÖRKREIS IM ARBEITSRAUM

Wichtige Tischfeatures

- Wendespanner als 4. Achse einsetzbar
- Nullpunktspannsystem / Palettenspannsystem
- Medienzuführung
- SK 50 / HSK A 100 Werkstückaufnahme
- Keine hydraulische Klemmung der A- und C-Achse nötig

Starrer Aufspanntisch

Aufspannfläche: 1070 x 700 mm

Max. Tischbelastung: 2000 kg

T-Nuten: parallel 10 Stück / 14 H7





NC-Schwenkrundtisch

Aufspannfläche:	Ø 800 mm
Störkreis der Tischplatte:	700 x 700 mm
Schwenkbereich:	+25° / - 110°
Drehzahl Schwenkachse A:	25 1/min
Drehzahl Drehachse C:	65 1/min
Antriebsart:	Torque
Max. Tischbelastung:	1400 kg
T-Nuten:	stern 8 Stück / 14 H7



NC-Schwenkrundtisch

Aufspannfläche:	Ø 420 mm	
T-Nuten:	parallel 5 Stück / 14 H7	
Schwenkbereich:	+91° / - 139°	
Antriebsart:	Schnecke	Torque
Drehzahl Schwenkachse A:	55 1/min	55 1/min
Drehzahl Drehachse C:	35 1/min	65 1/min
Max. Tischbelastung:	600 kg	450 kg
Nebenspannplatten (Option)		
T-Nuten:	parallel 8 Stück / 14 H7	



NC-Schwenkrundtisch

Aufspannfläche:	2 x Ø 280 mm
Schwenkbereich:	+ / - 115°
Drehzahl Schwenkachse A:	55 1/min
Drehzahl Drehachse C:	40 1/min
Antriebsart:	2 x Schnecke
Max. Tischbelastung:	2 x 300 kg
T-Nuten:	stern 2 x 4 Stück / 14 H7
Überspannplatte (Option)	
Aufspannfläche:	950 x 370 mm
T-Nuten:	parallel 5 Stück / 14 H7

Tischvarianten

Was unser Tischkonzept so besonders macht

- Hohe Freiheitsgrade im Arbeitsraum
- Breiter Wangenabstand ergibt sehr großen Störkreis im Arbeitsraum
- Schwenkachse A und Drehachse C liegen im Werkstück (U-Form)
- Hohe Dynamik durch Lineartechnik (Torquemotoren in der C-Achse)
- Sehr hohe Tischzuladung (bis 2000 kg bei höchster Genauigkeit)
- Keine Späneansammlungen auf dem Tisch (Tischschwenkung)
- Torsionsvermeidung durch Tandemantrieb

SCHWENKACHSE A IM WERKSTÜCK

Komplizierte 5-Achs Bearbeitungen werden mit vergleichsweise geringen Verfahrenswegen der Linearachsen realisiert

SEHR GROSSER STÖRKREIS

Optimale Ausnutzung des Arbeitsraums

TANDEMANTRIEB

Torsionsfreie hochdynamische Positionierung der Schwenkachse A

TORQUEANTRIEBE

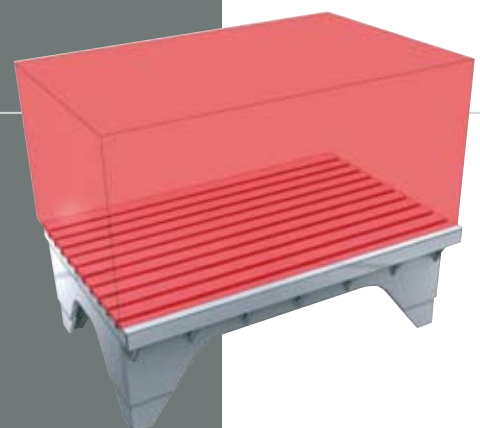
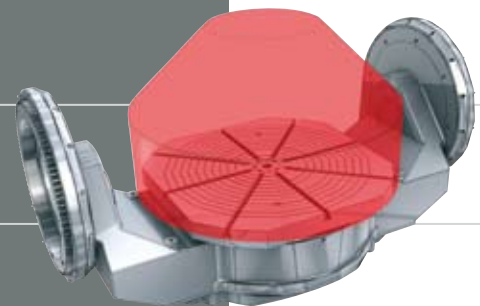
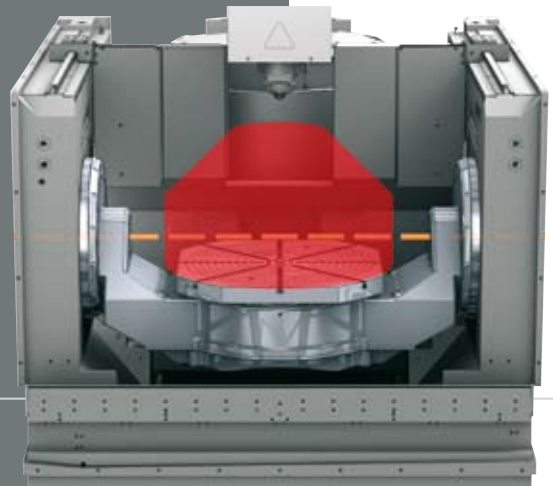
Hochdynamische Bewegungen in der Drehachse

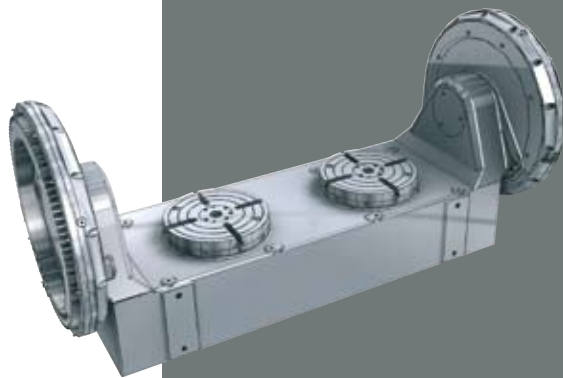
TRENNUNG DER DREH- UND SCHWENKACHSEN

Bedien- und Programmierfreundlichkeit durch einfache Nachvollziehbarkeit der Tischbewegungen

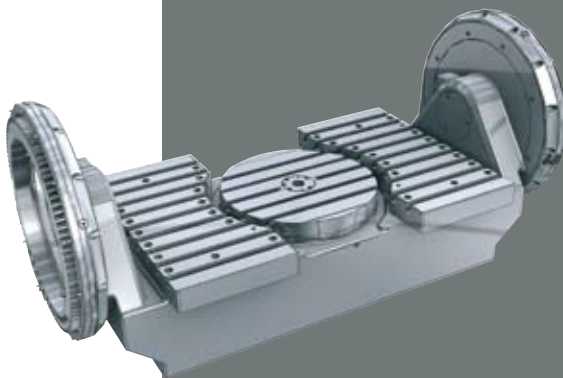
TISCHBELASTUNG

Hohe Massen bei allen Tischvarianten





5 ACHSEN IM DOPPELPAK (OPTION)
2 x 300 kg in 5 Achsen bearbeiten und das bei
Werkstückabmessungen von 2 x Ø 280 x 350 mm



3, 4 ODER 5 ACHSEN
Flexibilität bei einer sehr hohen Dynamik



1,4 TONNEN – 5 ACHSEN
1,4 t mit bis zu 65 1/min 5-achsig bearbeiten



2,0 TONNEN UND 400 dm³
Werkstücke mit 1070 x 700 x 500 mm
Außenabmessungen in 3 Achsen
höchst präzise bearbeiten

Spindeln

HIGH-TECH SPINDELN FÜR ANSPRUCHSVOLLE FRÄSPROZESSE

AUFFAHRSSICHERUNG MIT KOLLISIONSABFRAGE

SCHLANK BAUENDE SPINDEL FÜR DIE BEARBEITUNG TIEFER KAVITÄTEN

GERINGE STÖRKANTEN (KOLLISIONSVERMEIDUNG)

ZWEIGETEILTE SPINDEL (SCHNELLER AUSTAUSCH IM SERVICEFALL)

Pro Spindel nehmen 6 Stauchhülsen die Kollisionsenergie auf.



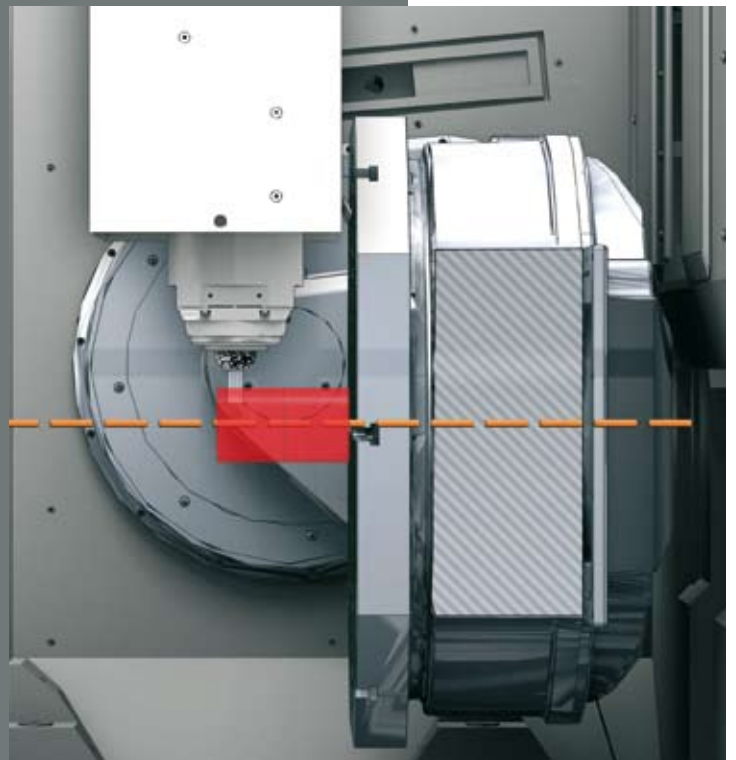
Vor einer Kollision

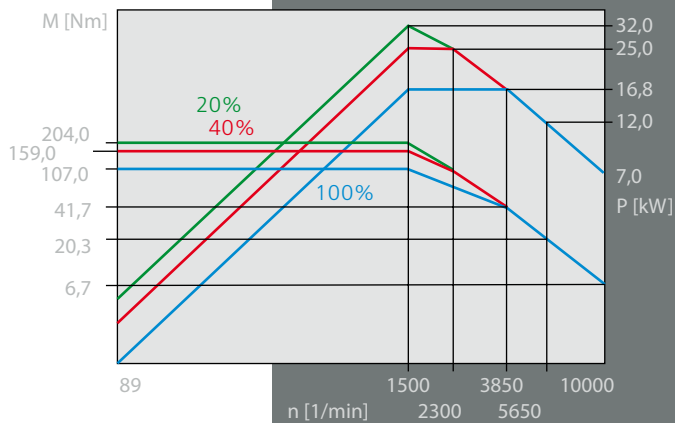


Nach einer Kollision



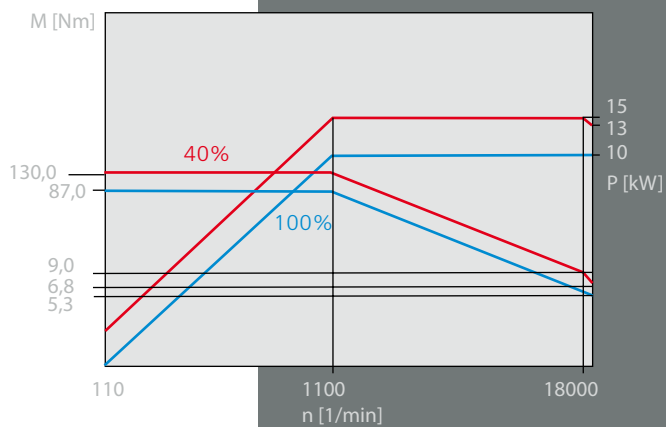
Sehr schlank bauende Spindel.





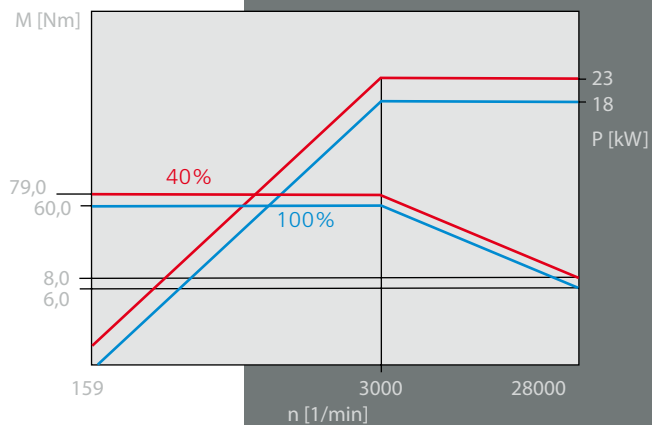
Spindel

Spindeldrehzahl:	10000 1/min
Drehmoment:	200 Nm
Leistung:	32 kW
Schnittstelle:	SK 40 / HSK A 63
Auffahrsicherung:	Stauchhülsen



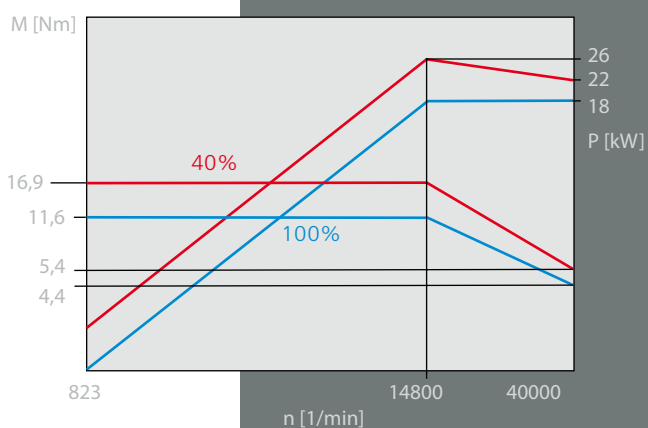
Spindel

Spindeldrehzahl:	18000 1/min
Drehmoment:	130 Nm
Leistung:	15 kW
Schnittstelle:	SK 40 / HSK A 63
Auffahrsicherung:	Stauchhülsen



Spindel

Spindeldrehzahl:	28000 1/min
Drehmoment:	79 Nm
Leistung:	23 kW
Schnittstelle:	HSK A 63
Auffahrsicherung:	-



Spindel

Spindeldrehzahl:	40000 1/min
Drehmoment:	17 Nm
Leistung:	26 kW
Schnittstelle:	HSK E 40
Auffahrsicherung:	-

Magazin

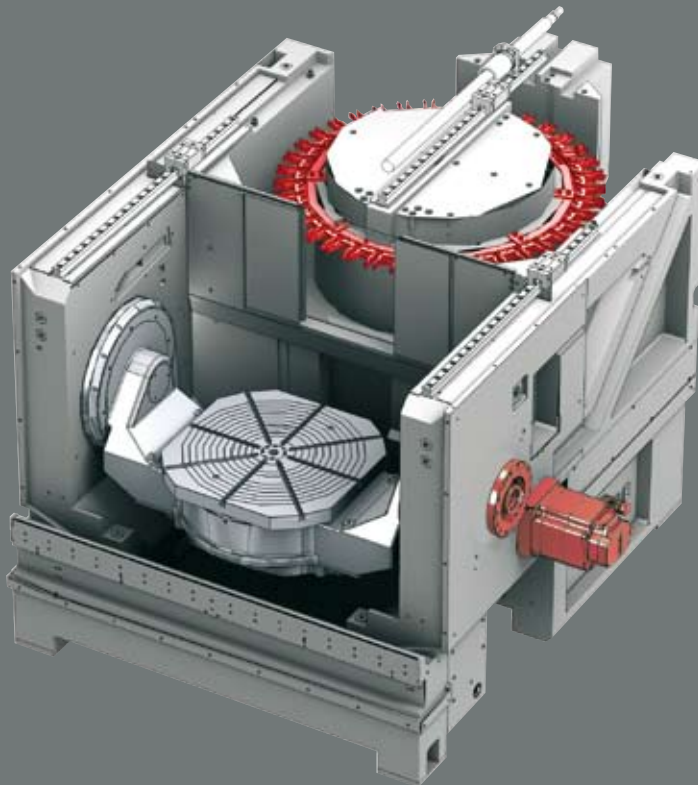
PICK-UP MAGAZIN

INTEGRATION IN DAS MASCHINENBETT

SEHR GUTE ZUGÄNGLICHKEIT

BEDIENPULT ZUR BELADESTELLE SCHWENKBAR

ABDECKUNGEN FÜR DIE WERKZEUGAUFNAHMEN

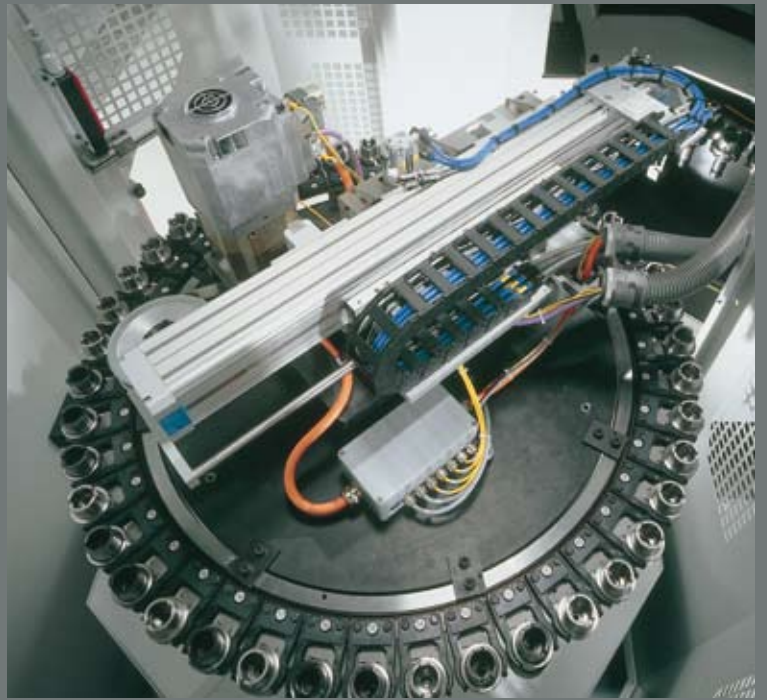


Werkzeugwechsler (Pick-up)

Magazinplätze:	38 Stück
Span-zu-Span Zeit*:	ca. 5,5 s
Span-zu-Span Zeit (Dynamic)*:	ca. 4,5 s
Max. Werkzeuglänge:	300 mm
Max. Werkzeugdurchmesser:	Ø 90 mm
Max. Werkzeugdurchmesser bei entsprechender Nebenplatzbelegung:	Ø 125 mm
Max. Magazinbeladung bei 38 Stück:	152 kg

*(Span-zu-Span Zeiten wurden nach VDI 2852
Blatt 1, bei einer 3-achsigen Ausführung ermittelt)





Erweiterung der
Werkzeugspeicherkapazität durch:

Zusatzmagazin mit zusätzlich:	43 Plätzen
Zusatzmagazin mit zusätzlich:	87 Plätzen
Zusatzmagazin mit zusätzlich:	157 Plätzen
Max. Werkzeuglänge:	300 mm
Max. Werkzeugdurchmesser:	Ø 80 mm
Max. Werkzeugdurchmesser bei entsprechender Nebenplatzbelegung:	Ø 125 mm
Max. Werkzeuggewicht:	8 kg



Zusatzmagazine
für komplexe Bearbeitungen

- Eigene in die Steuerung integrierte Werkzeug-Managementsoftware
- Adaptiert an die Magazinbeladestelle
- Bis zur Beladestelle der Zusatzmagazine schwenkbares Bedienpult
- Bis zu 8 Beladestellen für schnelles Bestücken des Magazins ZM 157

Optionen

OPTIONEN FÜR

DIE ERHÖHUNG DES SICHERHEITSASPEKTES

DEN INDIVIDUELLEN EINSATZBEREICH

DIE PROZESSSICHERHEIT

DIE WIRTSCHAFTLICHKEIT

Optionen im Detail

- Innere Kühlmittelzufuhr mit Rückspültechnik. (Papierbandfilter)
- Späneförderer (Kratzband oder Scharnierband)
- Innere/Äußere Minimalmengenschmierung
- Abblaseeinrichtung / Bettspülung
- Ölnebelabsaugungen
- Genauigkeitspakete
- Graphitbearbeitungspakete
- Werkzeugbruchüberwachung
- Werkzeugvermessung
- Automatische Fronttüren / Automatisches Kabinendach
- Verbundglas-Sicherheitsscheiben



Steuerungen

HEIDENHAIN iTNC 530 ODER SIEMENS S 840 D

3D-SOFTWARE

15" TFT-TECHNIK

BENUTZERDEFINIERTER SOFTKEYS

smarTNC

ShopMill

STEUERUNGEN FÜR
ANSPRUCHSVOLLE
FRÄSBEARBEITUNGEN
ob für den Werkzeug- und For-
menbau, in der Produktion
oder in der Hochgeschwindig-
keitsbearbeitung, sie bestechen
durch ihre vielen Vorteile.

SICHERE STEUERUNGEN
Steuerungen mit integrierter
Sicherheitstechnik nach
Kategorie 3 der EN 954-1.

E-MESSENGER
Erhöht die Verfügbarkeit
der Maschinen und minimiert
Produktionsausfälle.

TELESERVICE
Durch Teleservice erhalten Sie
noch schnellere Unterstützung
bei Programmier- und
Bedienproblemen.



* Ausführliche Informationen entnehmen
Sie bitte den Einzelprospekten.

Palettierung

PALETTENWECHSELSYSTEM PW 800

PALETTENWECHSELSYSTEM PW 160

PALETTENSPEICHERSYSTEME

HERMLE EIGENES PALETTENSPANNSYSTEM

AUSBAUBAR ZUR FLEXIBLEN FERTIGUNGSZELLE



Palettenwechsler PW 800

NC-Schwenkrundtisch: Ø 800 mm

Schwenkbereich: +25° / -110°

Palettenabmessungen: 630 x 630 / Ø 800 mm
500 x 500 / Ø 630 mm

Palettenanzahl ohne Speicher: 2 Paletten

Palettenanzahl mit Speicher: 15 Paletten

Transportgewicht pro Seite
incl. Palette: max. 800 kg

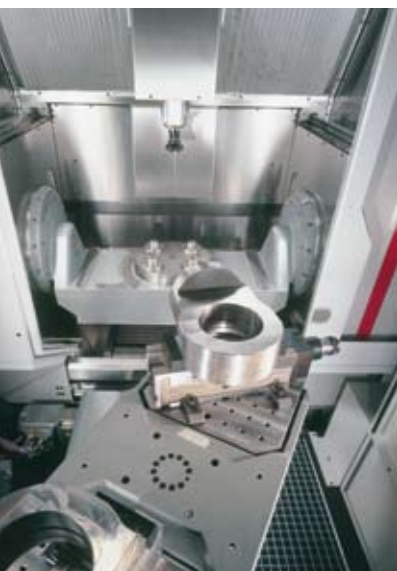
Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm



Flexible Fertigungszelle – Fertigungssystem

Die Bearbeitungszentren können über einen Palettenspeicher für mannarme/mannlose Maschinenlaufzeiten produktionsgerichtet oder kundenindividuell mit unterschiedlichsten Teilespektren eingerichtet werden.

Durch Verkettung mehrerer Bearbeitungszentren können die Bearbeitungszentren zu einem kompletten Fertigungssystem ausgebaut werden.



Palettenwechsler PW 160

NC-Schwenkrundtisch:	Ø 420 mm
----------------------	----------

Schwenkbereich:	+91° / -139°
-----------------	--------------

Palettenabmessungen:	400 x 400 / Ø 500 mm
----------------------	----------------------

Palettenanzahl ohne Speicher:	3 Paletten
-------------------------------	------------

Palettenanzahl mit 4-fach Speicher:	7 Paletten
-------------------------------------	------------

Transportgewicht pro Seite incl. Palette:	max. 160 kg
--	-------------

Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm

Automation

HANDLINGSYSTEME

ROBOTERLÖSUNGEN

NC-SPANNBRÜCKEN

TURN-KEY LÖSUNGEN



Vom Maschinenanbieter – zum Prozessanbieter

Die Marktanforderung nach schlüsselfertigen Lösungen von Bearbeitungsprozessen hat uns veranlasst, unsere Aktivitäten an so genannten „Turn-Key-Projekten“ weiter auszubauen. Nicht nur aufwendige Bearbeitungen mit immer größeren Anforderungen an Automatisierung, Handling und Ausstattungen, sondern auch ausgeklügelte Fertigungsstrategien mit Stückzeitgarantie, Spannmittel und Werkzeugpakete, Programmiersystem und die Integration in ein vorhandenes PPS-System sind Anforderungen welche immer stärker an uns herangetragen werden.

MASCHINE

SPANNMITTEL

WERKZEUGAUSWAHL

PROGRAMMIERUNG

AUTOMATISIERUNG

CAD / CAM



Technische Daten

Arbeitsbereich	Verfahrweg	X-Achse	850 mm	
	Verfahrweg	Y-Achse	700 mm	
	Verfahrweg	Z-Achse	500 mm	
	Eilgänge linear	X-Y-Z	45 m/min	■
	Beschleunigung linear	X-Y-Z	6 m/s ²	
	Vorschubkraft linear	X-Y-Z	7000 N	
	Eilgänge (dynamic)	X-Y-Z	60 m/min	●
	Beschleunigung (dynamic)	X-Y-Z	10 m/s ²	
	Vorschubkraft (dynamic)	X-Y-Z	8500 N	
Hauptspindel- antrieb	Drehzahl	10000 1/min	SK 40 / HSK A 63	■
	Leistung/Drehmoment	20%ED	32 kW / 200 Nm	
	Drehzahl	18000 1/min	SK 40 / HSK A 63	●
	Leistung/Drehmoment	40%ED	15 kW / 130 Nm	
	Drehzahl	28000 1/min	HSK A 63	●
	Leistung/Drehmoment	40%ED	23 kW / 79 Nm	
	Drehzahl	40000 1/min	HSK E 40	●
	Leistung/Drehmoment	40%ED	26 kW / 17 Nm	
Steuerung	Heidenhain		iTNC 530	■
	Siemens		Sinumerik 840 D	■
Werkzeug- wechsler (Pick up)	Magazinplätze		38 Stück	■
	Span-zu-Span Zeit*		ca. 5,5 s	
	Span-zu-Span Zeit* (dynamic)		ca. 4,5 s	●
	*(Span-zu-Span Zeiten wurden nach VDI 2852 Blatt 1, bei einer 3-achsigen Ausführung ermittelt)			
	Max. Werkzeuglänge		300 mm	
	Max. Werkzeugdurchmesser		Ø 90 mm	
	Max. Werkzeugdurchmesser bei entsprechender Nebenplatzbelegung		Ø 125 mm	
	Max. Magazinbeladung bei 38 Stück 152 kg			
Erweiterung der Werkzeug- speicher- kapazität	Zusatzmagazin mit zusätzlich		43 Plätze	●
	Zusatzmagazin mit zusätzlich		87 Plätze	●
	Zusatzmagazin mit zusätzlich		157 Plätze	●
	Max. Werkzeugdurchmesser im Zusatzmagazin		Ø 80 mm	
	Max. Werkzeugdurchmesser bei entsprechender Nebenplatzbelegung im Zusatzmagazin		Ø 125 mm	
	Max. Werkzeuggewicht		8 kg	
Anschluss- leistungen (Maschine)	Netzanschluss		400 V / 50 Hz	
	Leistungsaufnahme		43 kVA	
	Druckluft		6 bar	
Gewicht	(Standardausführung)		ca. 9,5 t	
Transportmaße C 40 (Grund- maschine)	Breite		2350 mm	
	Tiefe		3150 mm	
	Höhe		2900 mm	

Die Hermle AG behält sich das Recht vor ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, die zu abweichenden technischen Daten führen.

Tischvarianten	NC-Schwenkrundtische	Ø 800 ●	Ø 420 ●
Aufspannfläche	Ø 800 mm	Ø 420 mm	
Störkreis der Tischplatte	700 x 700 mm	-	
Schwenkbereich	+25° / - 110°	+91° / - 139°	
Drehzahl Schwenkachse A	25 1/min	55 1/min	
Drehzahl Drehachse C	65 1/min	65 1/min	
Max. Tischbelastung	1400 kg	600 kg	
T-Nuten sternförmig	8 Stück / 14H7	-	
T-Nuten parallel	-	5 Stück / 14H7	
Nebenspannplatten	-	960 x 553 mm ●	
T-Nuten parallel	-	8 Stück / 14 H7	

	NC-Schwenkrundtisch	2 x Ø 280 ●	Starrer Aufspanntisch ●
Aufspannfläche	2 x Ø 280 mm	1070 x 700 mm	
Schwenkbereich	+ / - 115°	-	
Drehzahl Schwenkachse A	55 1/min	-	
Drehzahl Drehachse C	40 1/min	-	
Max. Tischbelastung	2 x 300 kg	2000 kg	
T-Nuten sternförmig	2 x 4 Stück / 14H7	-	
T-Nuten parallel	-	10 Stück / 14H7	
Überspannplatte	950 x 370 mm ●	-	
T-Nuten parallel	5 Stück / 14 H7	-	

Der starre Aufspanntisch kann in einer weiteren Ausführung auch 130 mm tiefer eingebaut werden.

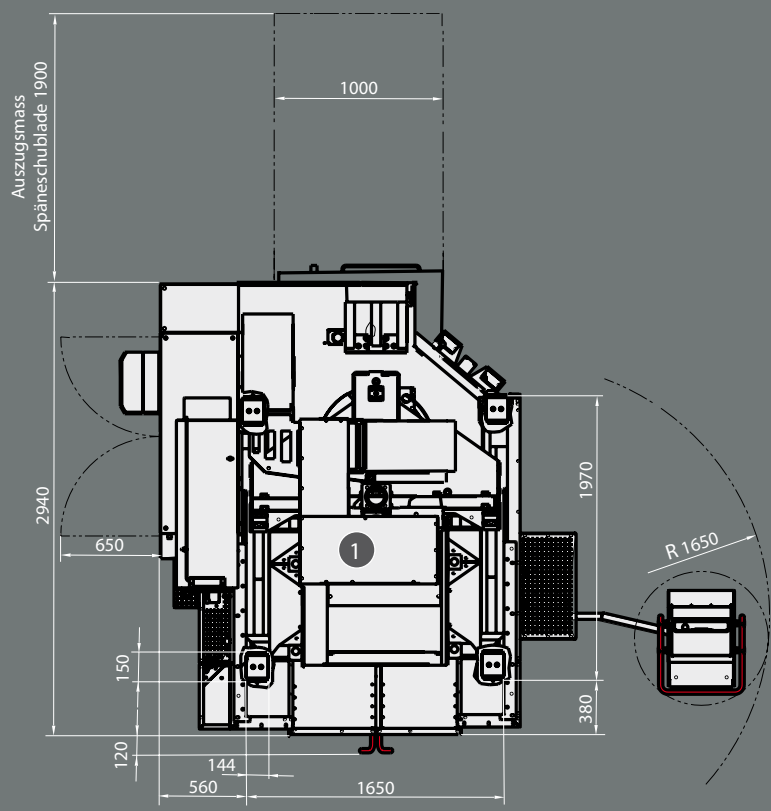
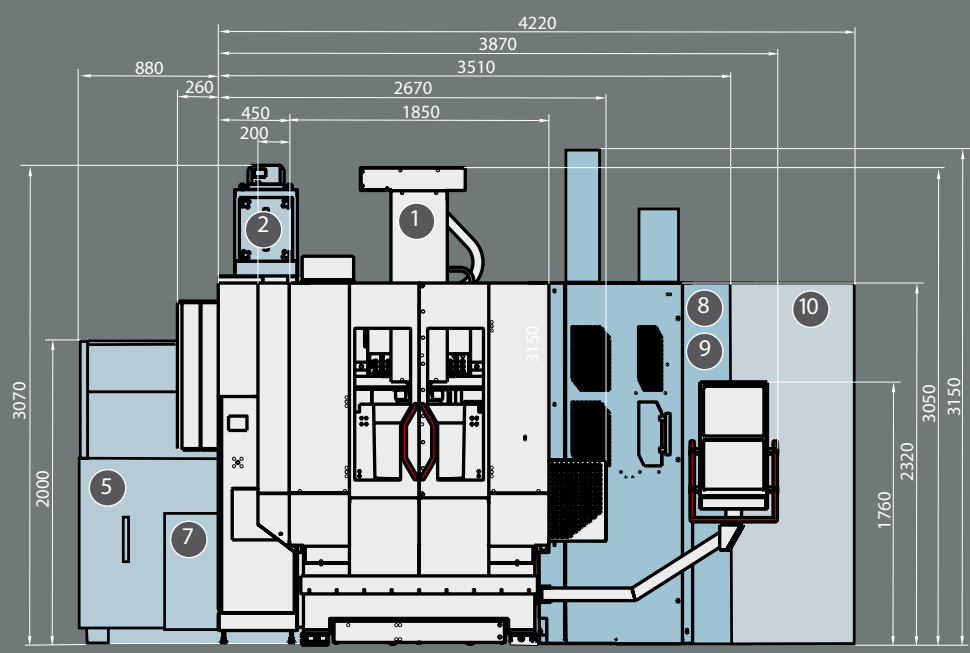
	NC-Wendespanner	Spannfutter	Ø 200 / Ø 315 mm ●
--	-----------------	-------------	--------------------

Wegmesssystem direkt	Auflösung	0,0001 mm	■
Positions-toleranz	Tp in X-Y-Z-Achse nach VDI/DGQ 3441 (ermittelt bei 20°C +/-1°C konstanter Umgebungstemperatur. Unsere Produkte unterliegen dem deutschen Ausfuhrrecht und bedürfen einer Genehmigungspflicht, da die erreichbare Genauigkeit kleiner/gleich 6 µm betragen kann.)	0,008 mm	■
Kühlmittel-einrichtung	Kühlmittelmenge	350 l	■
Innere Kühlmittel-zufuhr mit Papier-bandfilter	Kühlmittelmenge Druck (manuell regelbar bis) Netzanschluss (IKZ) Leistungsaufnahme (IKZ)	1000 l ● max. 80 bar / 20 l/min 400 V / 50 Hz 17 kVA	● ● ● ●
Spänewanne	Ausziehbare Spänewanne		●
Späneförderer	Kratzbandförderer oder Scharnierbandförderer Auswurfhöhe Späneförderer Spänewagen	1100 mm 450 l	● ● ●
Hydraulik	Betriebsdruck	120 bar	■
Zentralschmierung	Minimalmengenfettschmierung		■

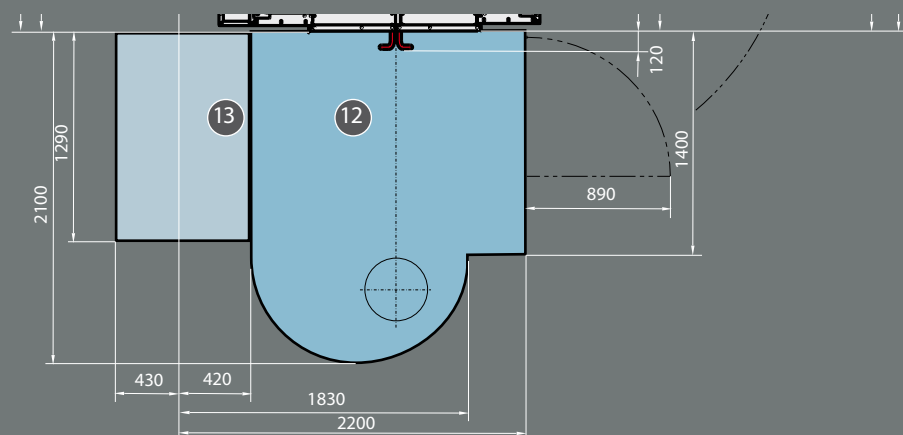
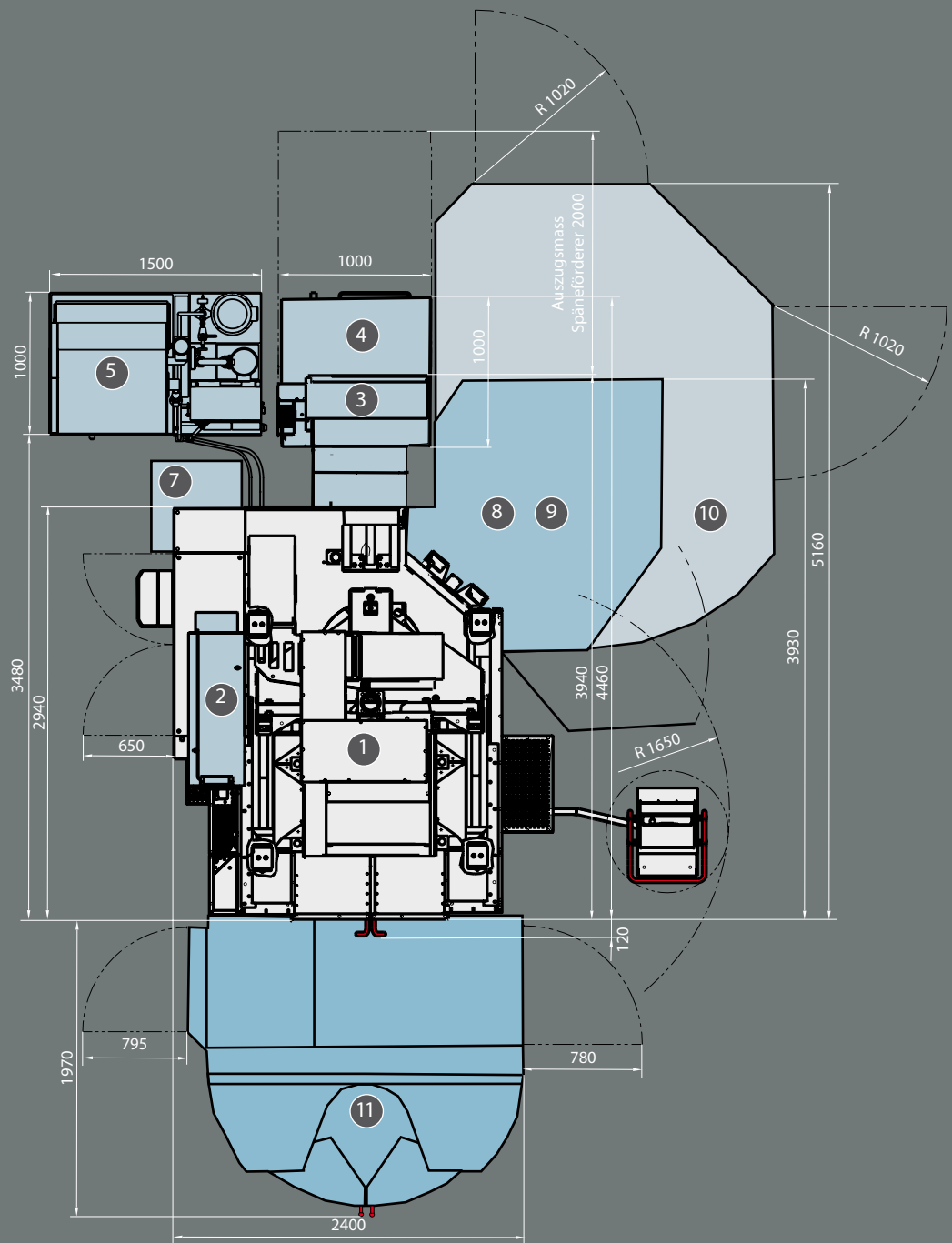
Optionen	
Automatische Kabinentür	●
Automatisches Kabinendach	●
Verbundglas Sicherheitsscheiben	●
Rotierendes Klarsichtfenster	●
Elektr. Wärmekompensation	●
Elektr. Handbedienmodul	●
Messtaster incl. Vorbereitung	●
Vorbereitung Taster	●
Werkzeugbruchüberwachung / -vermessung	●
Späneschwemmpistole	●
Minimalmengenschmierung innere + äußere	●
Blasluft durch Spindelmitte	●
Bettspülung	●
BDE-Signal	●
Ölnebelabsaugung	●
Sperrluft für Maßstäbe	●
Statusleuchte	●
Genauigkeitspakete	●
Grafitbearbeitungspakete	●
Palettenwechsler PW 800	●
Palettenwechsler PW 160	●
Palettenspeicher	●
Hermle Palettenspannsystem	●
Handlingsystem HS 30	●

- Im Standard
- auf Wunsch erhältlich

Abmessungen



- (Vorderansicht ohne
Palettenwechsler gezeichnet)



Hermle weltweit

Hermle + Partner Vertriebs GmbH

Oymühlenstraße 29a
D-87466 Oy-Mittelberg
Phone +49 (0)8366 988007
Fax +49 (0)8366 987129
E-Mail vertrieb.hpv@t-online.de
www.hermle-partner-vertrieb.de

Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH

Daimlerstraße 14
D-78532 Tuttlingen
Phone +49 (0)7461 96628-0
Fax +49 (0)7461 96628-398
E-Mail info.hls@hermle.de

Innovaris GmbH & Co. KG

Daimlerstraße 6
D-85521 Ottobrunn
Phone +49 (0)89 6735950-950
Fax +49 (0)89 6735950-952
E-Mail info@innovaris.de
www.innovaris.de

Hermle (Schweiz) AG

Rheingoldstraße 50
CH-8212 Neuhausen
Phone +41 (0)52 67400-40
Fax +41 (0)52 67400-41
E-Mail info@hermle-schweiz.ch
www.hermle-schweiz.ch

Hermle Nederland B.V.

Moliërelaan 176
NL-5924 AN Venlo-Blerick
Phone +31 (0)77 3961761
Fax +31 (0)77 4641070
E-Mail info@hermle-nederland.nl
www.hermle-nederland.nl

Verkaufsbüro Belgien

Martin Coun

Meldertsestraat 55 - B-3545 Halen
Phone +32 (0)13 5563-83
Fax +32 (0)13 5563-84
E-Mail hermle@scarlet.be

Hermle Machine Co. LLC

5100 West Franklin Drive
Franklin, WI 53132, USA
Phone +1 414 421-9770
Fax +1 414 421-9771
E-Mail info@hermlemachine.com
www.hermlemachine.com

Hermle Italia S.r.l.

Via Papa Giovanni XXIII 9-b
I-20090 Rodano (MI)
Phone +39 02 95327-241
Fax +39 02 95327-243
E-Mail info@hermle-italia.it
www.hermle-italia.it

Hermle Österreich

Rudolf Fluch

Sportplatzstraße 31/2 - A-8712 Proleb
Phone +43 (0)3842 83377
Fax +43 (0)3842 82410
E-Mail rudolf.fluch.hpv@utanet.at

Alexander Schiestl

Franz-Plattnerstraße 32d - A-6170 Zirl
Phone +43 (0)5238 53093
Fax +43 (0)5238 53112
E-Mail alex.schiestl.hpv@aon.at

Hermle Česká Republika

Martin Skukálek

Podhájom 1365/164-73
SK-01841 Dubnica nad Váhom
Phone +421 (0)424 441888
Fax +421 (0)424 441886
E-Mail martin.skukalek.hpv@stonline.sk

Hermle China

Shanghai Representative Office

Floor 21 E, Shanghai Industry Building No. 18
North Cao Xi Road
200030 Shanghai, P.R.China
Phone +86 21 2281 9188
Fax +86 21 6427 1887
E-Mail hermlesha@126.com

Beijing Representative Office

No. 1707 Tower A, Dongyu Building
No. A 1 Shuguang Xili Road
Chaoyang District
100028 Beijing, P.R.China
Phone +86 10 64405196
Fax +86 10 64405216
E-Mail hermlebeijing@vip.163.com

Hermle WWE AG

Zuger Straße 72
CH-6340 Baar/ZG
Phone +41 (0)41 768 51-51
Fax +41 (0)41 768 51-50
E-Mail info@hermle-wwe.com

OOO Hermle Vostok

ul. Polkovaya 1
RU-127018 Moskau
Phone +7 495 221 83 68
Fax +7 495 221 83 93
E-Mail info@hermle-vostok.ru

Die verwendeten Bearbeitungsbeispiele in dieser Broschüre werden mit ausdrücklicher und freundlicher Genehmigung unserer Kunden veröffentlicht.

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen oder dargestellten Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können.

Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Technische Änderungen vorbehalten • 07/07/C40/5000/DT/ST • Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier



Maschinenfabrik
Berthold Hermle AG
Industriestraße 8-12
D-78559 Gosheim
Phone +49 (0)7426 95-0
Fax +49 (0)7426 95-6109
E-Mail info@hermle.de
www.hermle.de