

CNC-Universal-Fräsmaschinen

DMU 50

DMU 70

DMU 50/70-Baureihe



DMU 50/70-Baureihe

Kompakte Universal-Fräsmaschine für die 5-Achs-Simultanbearbeitung.

Die DMU 50/70 eröffnen eine neue Ära in Werkstatt, Ausbildung, Labor sowie Werkzeug-, Vorrichtung- und Formenbau. Diese CNC-Universal-Fräsmaschinen sind durch innovative Maschinenbautechnologie geprägt. Highlights wie digitale Antriebe in allen Achsen und der Hauptspindel, Eilgang bis 30 m/min, Beschleunigung 5 m/s² und Motorspindeln bis zu 18.000 min⁻¹ verleihen der DMU 50 und DMU 70 gesteigerte Dynamik. Neben dem standardmäßigen Starttisch stehen weitere Tischoptionen in Form eines motorisch angetriebenen Schwenkrundtisches mit hydraulischer Klemmung und eines Simultantisches zur Verfügung, die zwei weitere Bearbeitungsachsen ins Spiel bringen. Die moderne Kreuzschlittenbauweise mit eigensteifem, verrippten Gussgestell sorgt für eine Basis, die spürbar mehr Präzision bietet.

Modernste Steuerungstechnologie mit ERGOline® Control mit 21,5"-Multi-Touch-Bildschirm und CELOS® garantiert höchste Bedienerfreundlichkeit, Präzision und Zuverlässigkeit. DMG MORI bietet mit der DMU 50/70 den idealen und preiswerten Einstieg in die Welt der 5-Seiten- bis zur 5-Achs-Simultanbearbeitung.





3



4

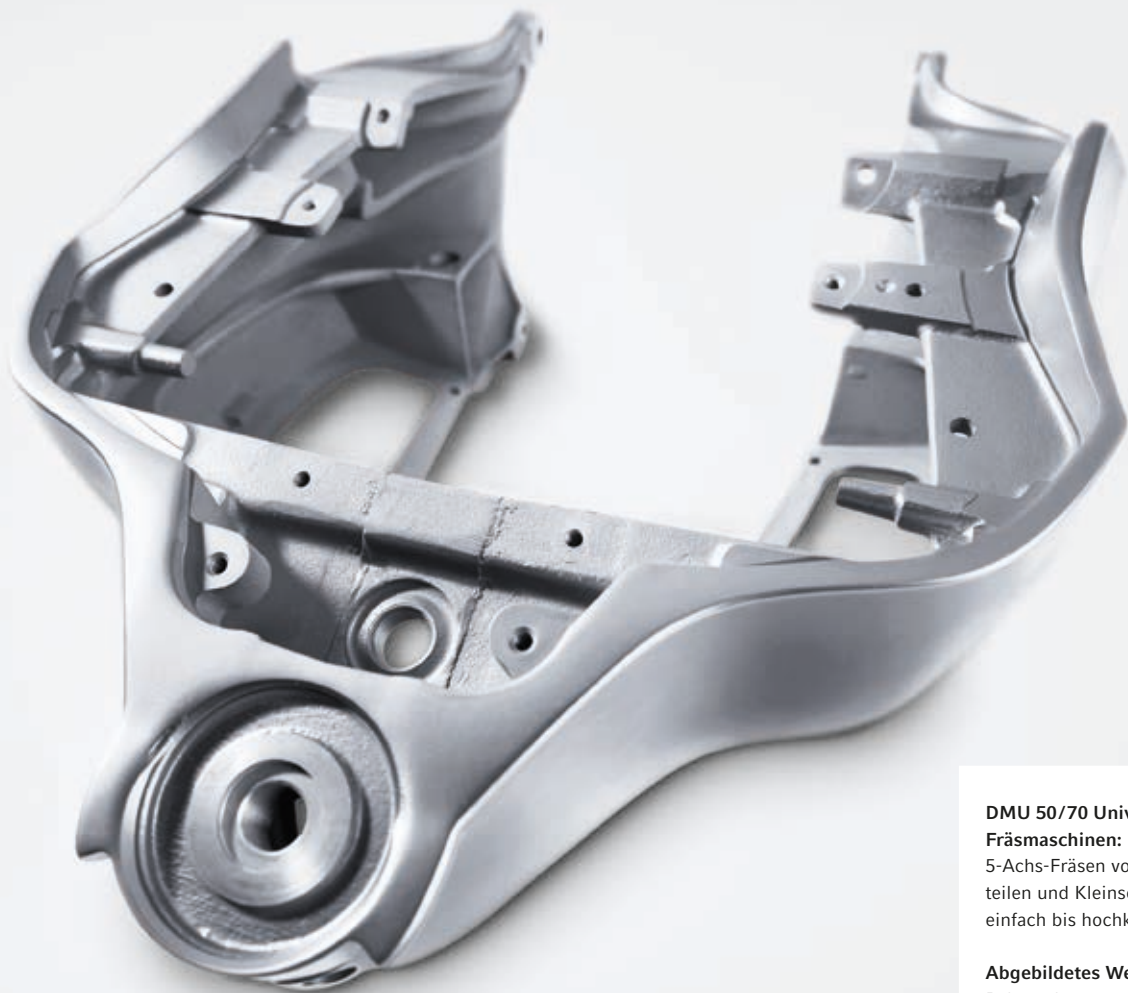


5



6

3: Ventilblock / Maschinenbau 4: Pumpengehäuse / Fluidtechnik
5: Alu-Gehäuse / Lichttechnik 6: Zahnrad / Automobilindustrie



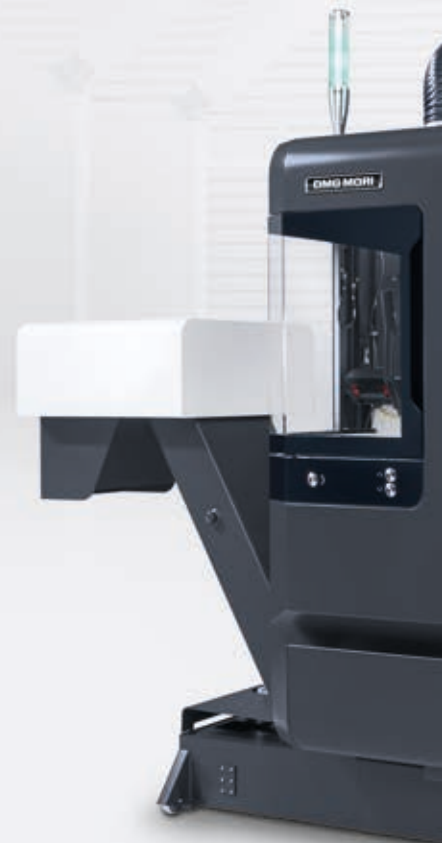
**DMU 50/70 Universal-
Fräsmaschinen:**

5-Achs-Fräsen von Einzel-
teilen und Kleinserien von
einfach bis hochkomplex.

Abgebildetes Werkstück:
Rahmenkomponente
für Motorrad.



1: Flexible Bearbeitung von drei bis fünf Achsen 2: Gut einsehbarer Arbeitsraum mit optionalem Werkzeugmagazin 3: Simultantisch



DMU 50/70-Baureihe:

Die universellen Kompakten im neuen Design – Hightech-Komponenten, starke Fräsleistung und modernste Steuerungstechnologie mit CELOS® von DMG MORI zum Top-Preis!

DMU 50/70-Baureihe

Neues Design, CELOS[®], digitale Antriebe und Drehzahlen bis 18.000 min⁻¹.

Das Maschinenkonzept der Universal-Fräsmaschinen DMU 50/70 bietet die ideale Basis für die Fertigung von Einzelteilen bis zu Kleinserien. Neben den standardmäßigen digitalen Antrieben stehen Drehzahlen von 10.000 min⁻¹ bis 18.000 min⁻¹ zur Auswahl. Die Flexibilität der Maschine wird durch den leistungsfähigen Werkzeugwechsler mit 16, 30 oder 60 Magazinplätzen erweitert. Das neue Maschinendesign mit mehr Funktionalität, höchster Anwenderfreundlichkeit und Wertstabilität sowie ERGOline[®] Control mit 21,5"-Multitouch-Bildschirm und CELOS[®] steigern die Ergonomie und unterstreichen die Universalität dieser kompakten Maschinen.



DMU 50/70-Baureihe

Modernste Technologie auf kleinstem Raum – von drei bis zu fünf Achsen.

Durch den Schwenkrundtisch ergeben sich erweiterte Möglichkeiten in der Fertigung von komplexen Werkstücken in maximal zwei Aufspannungen. Die Einsparung aufwendiger Vorrichtungen spart nicht nur Geld sondern die Präzision der Teile wird enorm gesteigert. Der große Schwenkbereich von bis zu 115° (–5° / +110°) ermöglicht Hinterschnitte bis 20°. Führungen, Antriebe, Messsysteme und Werkzeuge sind geschützt außerhalb des Arbeitsraumes angeordnet.

DMU 50/70 in Kreuzschlittenbauweise:

Die Kreuzschlittenbauweise mit eigensteifen, verrippten Gusskomponenten in Kombination mit dem Maschinenfuß aus Mineralguss bieten ein Maximum an Stabilität für höchste Präzision und Oberflächengüte.





1: Digitale Antriebe, Linearführungen und direkte Messsysteme (Option) für höchste Genauigkeit 2: Starrer Tisch
3: Schwenkrundtisch mit digitalen Antrieben 4: Schwenkrundtisch zur 5-Achs-Simultanbearbeitung



Höchste Flexibilität

Variable Tischoptionen von starr bis Schwenkrundtisch für die 5-Achs-Simultanbearbeitung

Hohe Werkstückgewichte

und maximale Genauigkeit durch integrierten Schwenkrundtisch mit großen Lagerdurchmessern in beiden Rundachsen

Optimale Raumökonomie

Hervorragende Zugänglichkeit zum Arbeitsraum, freier Spänefluss und steile Wandschrägen, großer Arbeitsraum bei geringen Maschinenabmessungen

Hauptzeitparallele Bestückung des Werkzeugmagazins*

Werkzeugwechsler mit 16/30 oder 60 Werkzeugplätzen

Digitale Antriebe und direkte Messsysteme*

für höchste Genauigkeit und perfekte Oberflächen

Leistungsstarke Motorspindel

mit bis zu 18.000 min⁻¹*, 130 Nm und 35 kW (bei 40 % ED)

Maximale Präzision

Digitale Antriebe, Maschinenfuß aus Polymerbeton, integrierter Schwenkrundtisch*, zeitgemäße Rollenführungen mit breiten Führungsbahnabständen

* Option



2



3

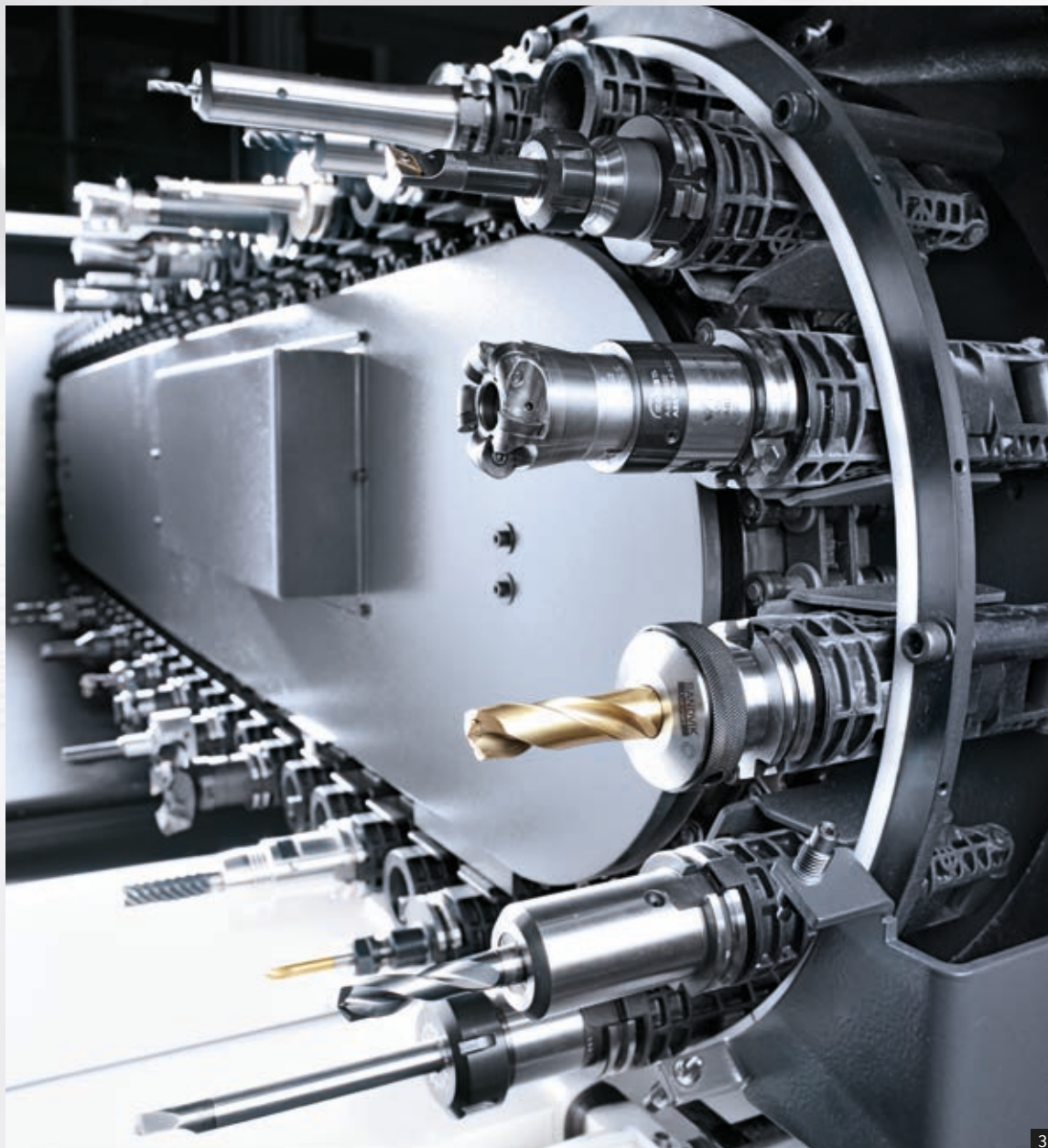
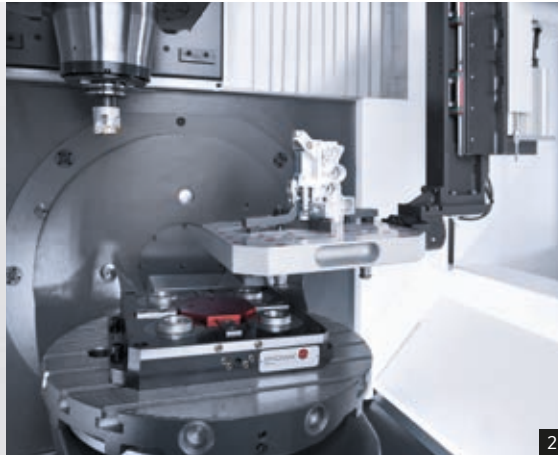


4



Starke Fräsleistung

Die Vielzahl an Spindeln
bietet starke Fräsleistung
und Top-Performance
für die unterschiedlichsten
Anwendungen.



1: Werkzeugmagazin mit 16 Plätzen und Pick-up-Wechsel 2: Arbeitsraum mit Paletten-Handling
3: Werkzeugmagazin für 30 oder 60 Plätze mit Rüsthilfe

DMU 50/70-Baureihe

Top-Optionen für jede Anwendung.

Die leistungsfähigen und zuverlässigen optionalen Werkzeugwechsler der DMU 50/70 mit 16 Plätzen im Pick-up-Verfahren bzw. 30 oder 60 Magazinplätzen mit schnellem Doppelgreifer bieten die Möglichkeit des hauptzeitparallelen Bestückens. Dies und kurze Span-zu-Span Zeiten bringen Zeitvorteile in der gesamten Produktion. Zusätzlich wird durch die Trennung von Arbeitsraum und Werkzeugen eine Verschmutzung durch Späne vermieden.

Automatisierung für die Einstiegsmaschine – für die mannlose Bearbeitung und Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Maschine besteht die Möglichkeit die DMU 50/70 zu automatisieren. Durch die seitliche Anbindung des Handlingsystems bleibt die gute Zugänglichkeit zum Arbeitsraum erhalten.

11



**DMU 70 mit Automation
PH 15018:** Paletten-Handling
mit acht Paletten und bis zu
150 kg Werkstückgewicht.

Vereinfachte Maschinenbedienung.
Die ganzheitliche Integration der
Maschine in die Betriebsorganisation.

Wie auf einem Smartphone
hat der Bediener über das
„APP MENU“ direkten
Zugriff auf alle verfügbaren
Applikationen.

12

ERGoline® Control mit 21,5" Multi- Touch-Bildschirm und SIEMENS

Einfach

Einfache Maschinenbedienung für alle neuen
Hightech-Maschinen von DMG MORI.

Durchgängig

Durchgängige Verwaltung, Dokumentation
und Visualisierung von Auftrags-, Prozess-
und Maschinendaten.

Kompatibel

Kompatibel zu PPS- und ERP-Systemen.
Vernetzbar mit CAD / CAM-Produkten.
Offen für zukunftsweisende CELOS® APP-
Erweiterungen.



SMARTkey®

Personalisierte Autorisierung
des Bedieners: Individuell
angepasste Zugriffsrechte
auf die Steuerung und die
Maschine.

DMU 50/70-Baureihe

CELOS® – Von der Idee zum fertigen Produkt.

CELOS® bietet eine einheitliche Bedienoberfläche für alle neuen Hightech-Maschinen von DMG MORI. CELOS® APPs ermöglichen die durchgängige Verwaltung, Dokumentation und Visualisierung von Auftrags-, Prozess- und Maschinendaten. Daneben wird die Bedienung der Maschine vereinfacht, standardisiert und automatisiert. 16 Standard APPs unterstützen den Bediener an der Maschine beim Vorbereiten, Optimieren und systematischen Abarbeiten von Fertigungsaufträgen.

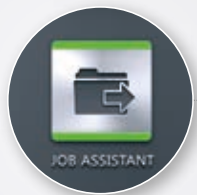
CELOS® APPs – 3 Beispiele:



JOB MANAGER

Systematisches Planen, Verwalten und Vorbereiten von Aufträgen.

- + Maschinenbezogene Erstellung und Konfiguration neuer Aufträge
- + Strukturierte Ablage aller fertigungsrelevanten Daten und Dokumente
- + Einfache Visualisierung von Aufträgen inklusive NC-Programm, Betriebsmittel etc.



JOB ASSISTANT

Aufträge definiert abarbeiten.

- + Menügeführtes Rüsten der Maschine und Abarbeiten von Fertigungsaufträgen im Dialog
- + Zuverlässige Fehlervermeidung durch Arbeitshinweise mit verbindlicher Quittier-Funktion



TOOL HANDLING

Kürzere Rüstzeiten durch Soll-Ist-Vergleich der Magazinbelegung für Folgeaufträge.

- + Anzeige aller für einen Auftrag benötigten Werkzeuge inklusive dem automatischen Erstellen einer Beladefliste
- + Erstellung einer Entladefliste durch automatische Detektion aller für die nächsten Aufträge nicht benötigten Werkzeuge





SIEMENS 840D solutionline

- + SINUMERIK Operate 4.5
- + 3D-Simulation
- + Abarbeiten von Festplatte
- + Schnelles Editieren von großen Programmen
- + Einfaches, grafisch unterstütztes Einrichten
- + Umfangreiche Werkzeugverwaltung
- + 19"-Bildschirm

Vorteile

- + Einfachste interaktive Programmierung
- + Programmierung ohne Zusatzdokumentation
- + Breites Zyklenangebot
- + Sicherheit durch Vorabsimulation
- + Ausgefeiltes Werkzeug-Handling



HEIDENHAIN iTNC 530 HSCI

- + Bedienoberflächen smarT.NC oder klassischer TNC-Klartext
- + 3D-Simulation
- + Einfaches Editieren großer Programme
- + Koordinatentransformation
- + Werkzeugverwaltung mit kontextbezogenem Hilfesystem
- + 19"-Bildschirm

Vorteile

- + Gewohnte und bewährte HEIDENHAIN-Programmieroberfläche
- + Schnellste Programmerstellung
- + Grafische Programmierunterstützung
- + Komfort durch umfangreiche Zyklauswahl

Verfügbarkeit

DMU 50

- + ERGOline® Control mit 21,5" Multi-Touch-Bildschirm, CELOS® und SIEMENS 840D solutionline
- + ERGOline® Control mit 19,5" Bildschirm und HEIDENHAIN iTNC 530

DMU 70

- + ERGOline® Control mit 19,5" Bildschirm und SIEMENS 840D solutionline
- + ERGOline® Control mit 19,5" Bildschirm und iTNC 530

Einheitlich.
Durchgängig.
Kompatibel.

CELOS®

Einheitliche Oberfläche mit
intuitiver Touch-Bedienung.

CELOS®

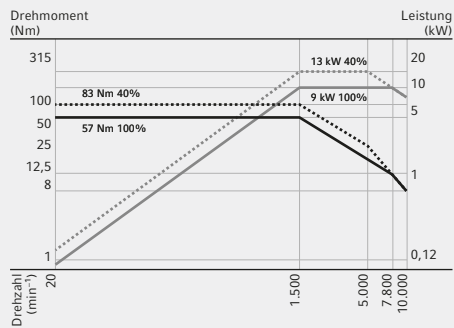
Einheitliche Oberfläche mit
intuitiver Touch-Bedienung.

DMU 50/70-Baureihe

Leistungsdiagramme

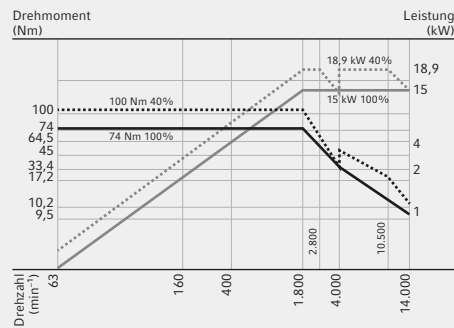
Motorspindel SK40 (DMU 70)

10.000 min⁻¹ / 13 kW / 83 Nm



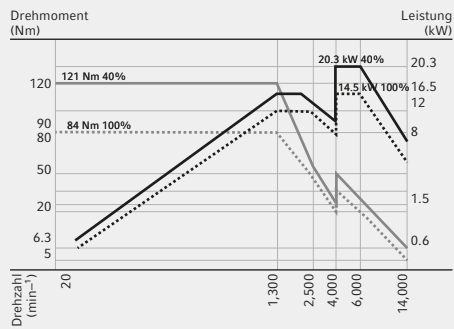
Motorspindel SK40 / HSK-A63* (DMU 70)

14.000 min⁻¹ / 19 kW / 100 Nm



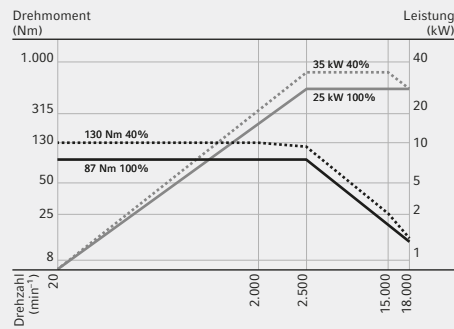
Inlinespindel SK40 (DMU 50)

14.000 min⁻¹ / 20,3 kW / 121 Nm



Motorspindel SK40 / HSK-A63* (DMU 50/70)

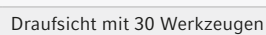
18.000 min⁻¹ / 35 kW / 130 Nm



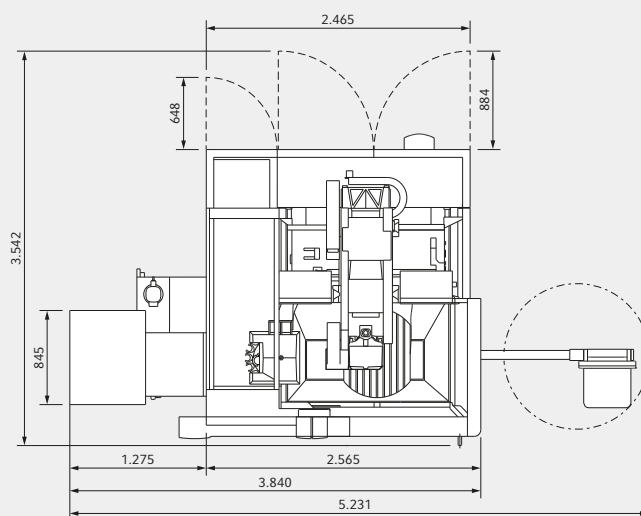
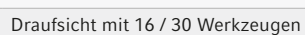
* Option

Aufstellpläne

Frontansicht mit 30 Werkzeugen



Frontansicht mit 16 / 30 Werkzeugen

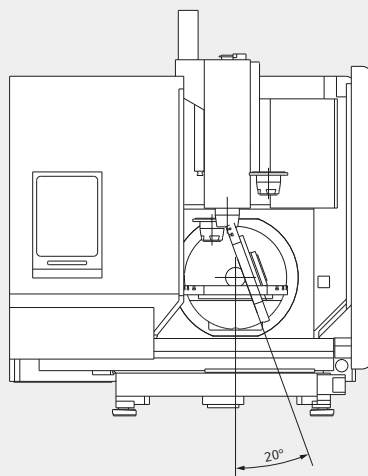


DMU 50/70-Baureihe

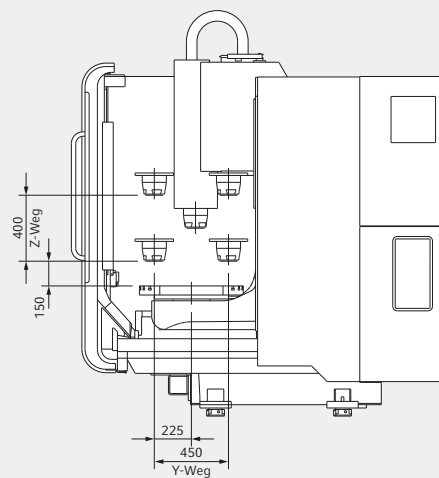
Arbeitsräume

DMU 50

Frontansicht

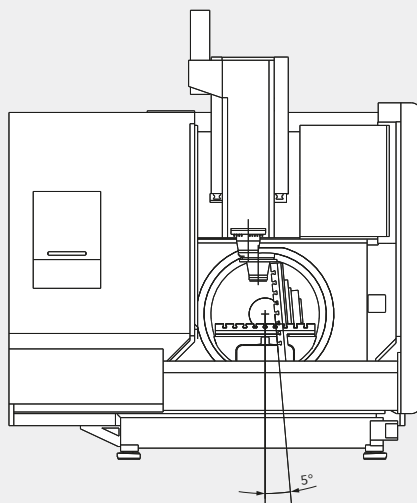


Seitenansicht

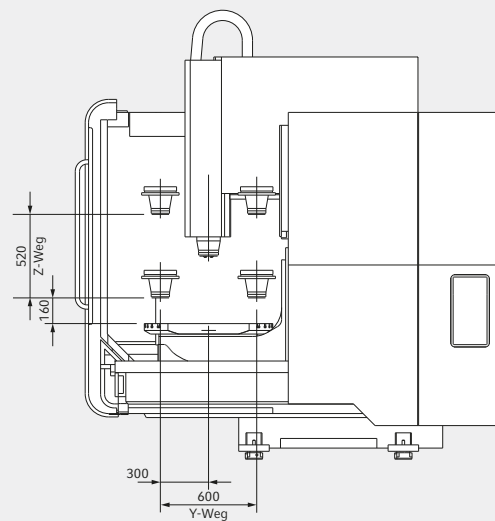


DMU 70

Frontansicht



Seitenansicht



Technische Daten

		DMU 50	DMU 70
Arbeitsraum			
Verfahrweg X / Y / Z	mm	500 / 450 / 400	750 / 600 / 520
Hauptantrieb (Standard)			
Drehzahlbereich	min ⁻¹	20–14.000	20–10.000
Antriebsleistung (100 / 40 % ED)	kW	14,5 / 20,3	9 / 13
Drehmoment (40 % ED)	Nm	121	83
Hauptantrieb (Option)			
Drehzahlbereich	min ⁻¹	–	20–14.000
Antriebsleistung (100 / 40 % ED)	kW	–	14 / 18,9
Drehmoment (40 % ED)	Nm	–	100
Hauptantrieb (Option)			
Drehzahlbereich	min ⁻¹	20–18.000	20–18.000
Antriebsleistung (100 / 40 % ED)	kW	25 / 35	25 / 35
Drehmoment (40 % ED)	Nm	130	130
Vorschub			
Eilgang X / Y / Z	m/min	30	24
Vorschubkraft max. X / Y / Z	kN	4,8	6 / 6 / 3
Starttisch			
Aufspannfläche	mm	700 × 500	1.000 × 620
Max. Beladung	kg	500	800
Integrierter Schwenkrundtisch*			
Aufspannfläche	mm	ø 630 × 500	ø 800 × 620
Max. Beladung	kg	200 / 300	350 / 400
Schwenkbereich	Grad	–5 / +110	–10 / +95
Werkzeugwechsler Option Pick-up			
Speicherplätze	Anzahl	16	16
Werkzeuggewicht	kg	6	6
Werkzeuglänge max.	mm	300	300
Werkzeugdurchmesser max.	mm	80 / 130	80 / 130
Werkzeugwechsler Option Kette mit Doppelgreifer			
Speicherplätze	Anzahl	30 / 60	30 / 60
Werkzeuglänge max.	mm	300	300
Werkzeugdurchmesser max.	mm	80 / 130	80 / 130
Werkzeuggewicht	kg	6	6
Maschinengewicht / Anschlusswerte			
Gewicht	kg	4.480	6.600
Leistung	kW	21	25
Max. Nennstrom	A	31	37

Optionen

Schwenkrundtisch als Positionier- oder Simultantisch; Laser Werkzeugvermessung;
Späneförderer; Werkzeugmagazin 16 / 30 / 60 Plätze; Direktes Wegmesssystem X / Y / Z;
Ölnebelabscheider; Kühlmittel-Blasluft Umschaltung; Blasluft durch die Spindelmitte;
Spülpistole; Späneförderer; Innere Kühlschmierstoff Zuführung bis 40 bar

Steuerung

ERGoline® Control mit 21,5" Multi-Touch-Bildschirm, CELOS® und SIEMENS 840D solutionline
ERGoline® Control mit 19,5"-Bildschirm und SIEMENS 840D solutionline
ERGoline® Control mit 19,5"-Bildschirm und HEIDENHAIN iTNC 530

* Option

•	–
–	•
•	•

DMG MORI Deutschland

Stuttgart

Riedwiesenstraße 19
D-71229 Leonberg
Tel.: +49 (0) 71 52 / 90 90-0
Fax: +49 (0) 71 52 / 90 90-20 00
Service Hotline:
+49 (0) 71 52 / 90 90-12 00



Stollberg

Auer Straße 48
D-09366 Stollberg
Tel.: +49 (0) 37 296 / 541-0
Fax: +49 (0) 37 296 / 541-222
Service Hotline:
+49 (0) 37 296 / 541-200

München

Lausitzer Straße 7
D-82538 Geretsried
Tel.: +49 (0) 81 71 / 817-51 50
Fax: +49 (0) 81 71 / 817-51 59
Service Hotline:
+49 (0) 81 71 / 817-51 80



Berlin

Rudower Chaussee 46
D-12489 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 / 351 906-0
Fax: +49 (0) 30 / 351 906-10
Service Hotline:
+49 (0) 37 296 / 541-200

Bielefeld

Gildemeisterstraße 60
D-33689 Bielefeld
Tel.: +49 (0) 52 05 / 74-22 33
Fax: +49 (0) 52 05 / 74-22 39
Service Hotline:
+49 (0) 52 05 / 74-22 22



Hilden

Im Hülsenfeld 23
D-40721 Hilden
Tel.: +49 (0) 21 03 / 57 01-0
Fax: +49 (0) 21 03 / 57 01-40
Service Hotline:
+49 (0) 21 03 / 57 01-50

Hamburg

Merkurring 63-65
D-22143 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 / 69 458-0
Fax: +49 (0) 40 / 69 458-200
Service Hotline:
+49 (0) 40 / 69 458-0



Frankfurt

Steinmühlstraße 12 d
D-61352 Bad Homburg
Tel.: +49 (0) 61 72 / 49 557-0
Fax: +49 (0) 61 72 / 49 557-30
Service Hotline:
+49 (0) 61 72 / 49 557-26

DMG MORI Schweiz

DMG MORI Global Headquarter

Winterthur
Sulzer-Allee 70
CH-8404 Winterthur
Tel.: +41 (0) 58 / 611 5000
Fax: +41 (0) 58 / 611 5001
Service Hotline: +41 (0) 446 545 670



Klaus

Oberes Ried 11, A-6833 Klaus
Tel.: +43 (0) 55 23 / 69 141-0
Fax: +43 (0) 55 23 / 69 141-100

Stockerau

Josef-Jessernigg-Straße 16
A-2000 Stockerau
Tel.: +43 (0) 55 23 / 69 141-0
Fax: +43 (0) 55 23 / 69 141-71 00
Service Hotline: +43 (0) 17 95 / 76 109

DMG MORI Deutschland GmbH

Riedwiesenstraße 19, D-71229 Leonberg
Tel.: +49 (0) 71 52 / 90 90-0, Fax: +49 (0) 71 52 / 90 90-20 00
Service Hotline: +49 (0) 180 5 49 00 22
info@dmgmori.com, www.dmgmori.com