

CNC-Universal-Fräsmaschinen

DMU 50

DMU 70

DMU 50/70-Baureihe



DMU 50/70-Baureihe

CNC-Universalfräsen bis fünf Achsen für jedermann.

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 24 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 DMG ERGOline® Control, 19"-Bildschirm und 3D-Software garantiert höchste Abarbeitungsgeschwindigkeit, Präzision und Zuverlässigkeit. DMG bietet mit den DMU 50/70 den idealen und preiswerten Einstieg in die Welt der 5-Seiten- bis zur 5-Achs-Simultanbearbeitung.

02



1



2

1: Hydraulikkomponente / Motorsport

2: Magazinteller / Maschinenbau



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 DMG Steuerungstechnologie zum Top-Preis!



DMU 50/70-Baureihe

Neues Design, 3D-Steuerungen, 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 optimalem Zugang und mehr Transparenz zum Arbeitsraum durch die großen Sichtscheiben sowie die DMG ERGOline® Control mit 19"-Bildschirm 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° ($-5^\circ / +110^\circ$) ermöglicht Hinterschnitte bis 20° . Führungen, Antriebe, Messsysteme und Werkzeuge sind außerhalb des Arbeitsraumes angeordnet.

06

DMU 50/70 in Kreuzschlittenbauweise:

Die Kreuzschlittenbauweise mit eigenstifen, 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 automatische 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

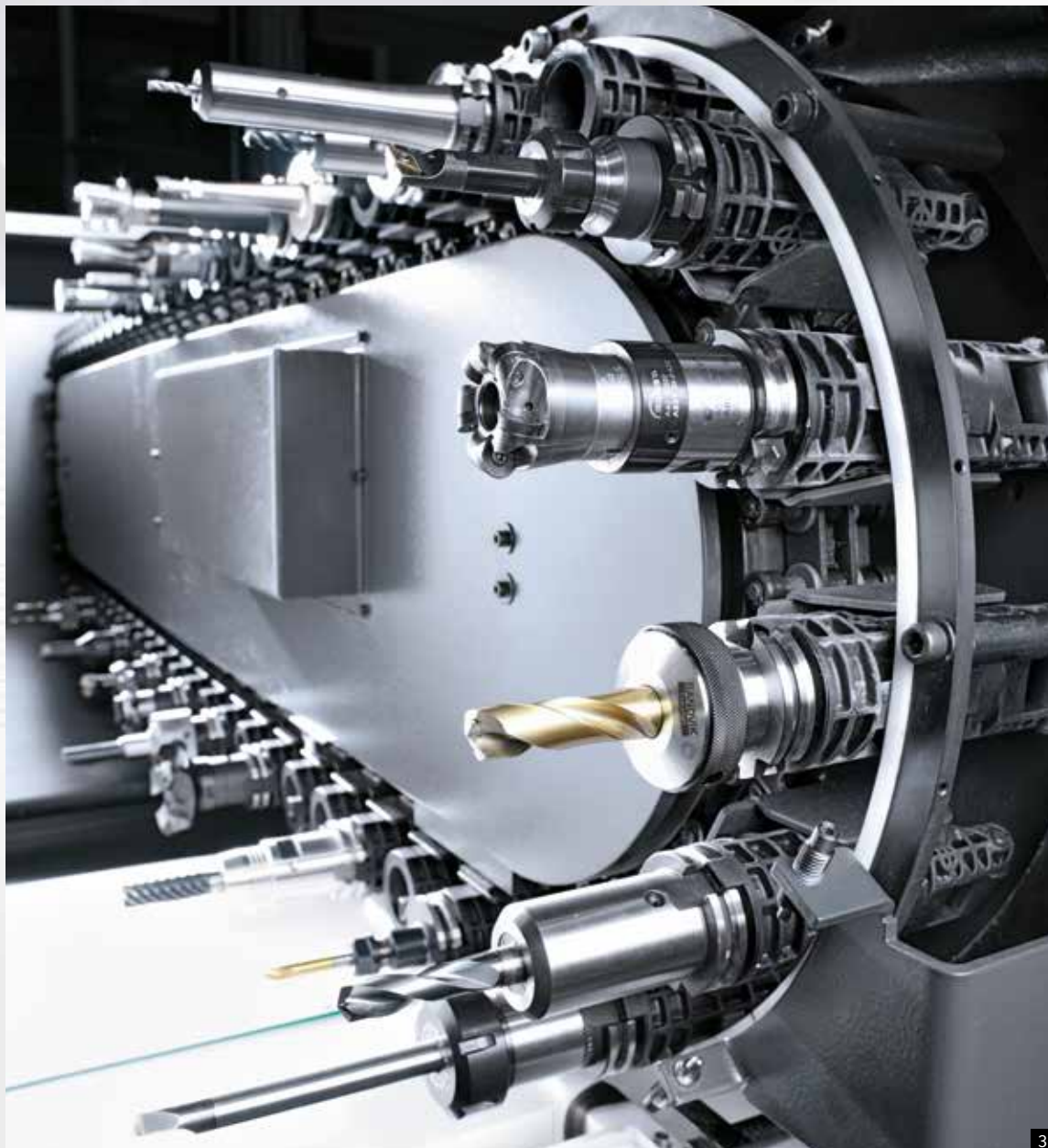
* Option





Starke Fräsleistung

Mit der 10.000er-, 14.000er-
und der 18.000er-Motorspindel
bieten die DMU 50/70
starke Fräsleistung und
Top-Performance.



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.



**DMU 50 mit Automation
PH 15018:** Paletten-Handling
mit acht Paletten und bis zu
150 kg Werkstückgewicht.

DMG ERGOline® Control

Steuerungssysteme mit 19"-Bildschirm und 3D-Werkstücksimulation.

Ausgesprochenes Highlight des neuen Maschinendesigns ist die DMG ERGOline® Control mit 19"-Bildschirm. Der größere Bildschirm garantiert einen besseren Ablesekomfort und ermöglicht die Integration zusätzlicher DMG SOFTkeys® und weitergehender Zustandsinformationen, was insgesamt zum effizienteren Arbeiten führt. Der Schlüsselschalter wird durch einen intelligenten DMG SMARTkey® mit Chip ersetzt, der von abrufbaren Maschinenbetriebsarten bis zur personenbezogenen Zugangsberechtigung allen Komfort bietet. Mit der Heidenhain iTNC 530 HSCI, MillPlus iT V600 oder Siemens 840D solutionline Operate 4.5 stehen dem Anwender modernste 3D-Steuerungen zur Verfügung.

DMG ERGOline® Control:

Die Steuerungen überzeugen durch 3D-Simulation, enorm hohe Speicherkapazitäten, extrem schnelle Prozessoren und exzellente Bedienerfreundlichkeit.





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

Heidenhain MillPlus iT V600

- + DMG 3D-Software MillPlus
- + 3D-Simulation
- + Modernste Softwareschnittstellen
- + Geometrie- und Temperaturkompensation
- + Einstellbare Ruckkontrolle
- + 19"-Bildschirm

Vorteile

- + Ergonomische Menügestaltung
- + Höchste Flexibilität im Datenzugriff
- + Integrierte Sicherheitstechnik
- + Grafische Programmierunterstützung
- + Komfort durch umfangreiche Zyklauswahl

- 1: DMG ERGOline® Control mit DMG SOFTkeys® – frei belegbare Direktasten für häufig anzuwählende Bildschirmhalte oder Bediensequenzen
- 2: DMG SMARTkey® – die elektronische Zugangskontrolle zur personalisierten Autorisierung des Bedieners mit entsprechenden Zugriffsrechten auf die Steuerung und die Maschine



Energieeffizienz bei DMG MORI Maschinen

Bis zu 30 % Energieeinsparung

Als Mitinitiator der Blue Competence Initiative ist nachhaltige Fertigungstechnik und Ressourcen schonende Auslegung von Werkzeugmaschinen bei DMG MORI bereits heute Standard. Dank intelligenter Technik reduziert sich der Energiebedarf unserer Maschinen um durchschnittlich 20 % über den gesamten Lebenszyklus.



Intelligente Steuerungstechnik:

- + **DMG AUTOshutdown:**
Intelligente Standby-Regelung zur Vermeidung unnötiger Energieaufnahmen im Stillstand
- + **DMG GREENmode:**
Erhöhte Prozessgeschwindigkeit und Energieeinsparung durch intelligente Vorschubregelung
- + **Simulation mit der DMG Virtual Machine:**
Kürzeste Einrichtzeiten durch Vorabsimulation und reduzierte Nebenzeiten

Intelligente Elektronik und Antriebstechnik

- + Optimale Antriebsauslegung
- + Geregelt Motoren in der Aggregattechnik
- + Rückspeisefähige Antriebe

Optimierte Mechanik

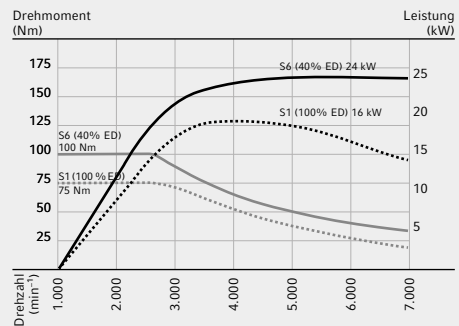
- + Reduzierung der bewegten Massen und Gewichtsausgleich
- + Minimierete Reibung

DMU 50/70-Baureihe

Leistungsdiagramme

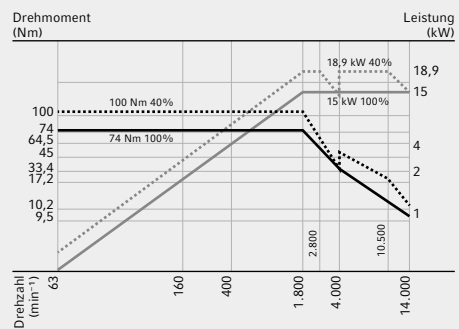
Motorspindel SK40

10.000 min⁻¹ / 13 kW / 83 Nm



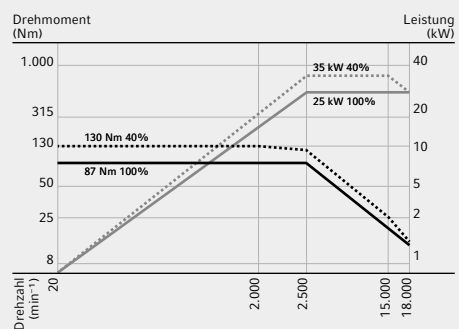
Motorspindel SK40 / HSK-A63*

14.000 min⁻¹ / 19 kW / 100 Nm



Motorspindel SK40 / HSK-A63*

18.000 min⁻¹ / 35 kW / 130 Nm



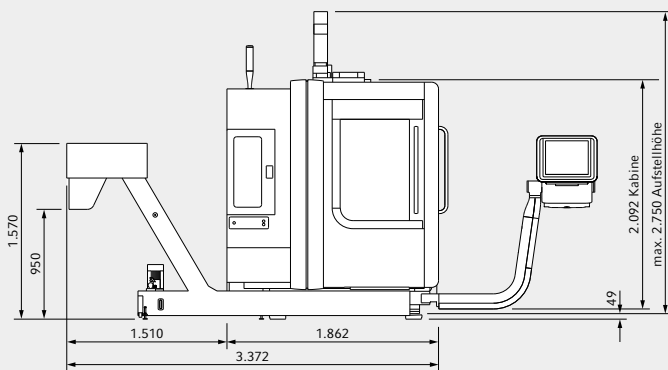
* Option

DMU 50/70-Baureihe

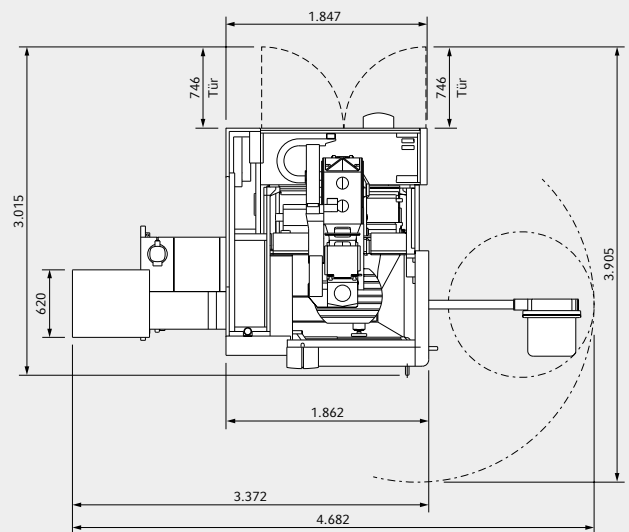
Aufstellpläne

DMU 50

Frontansicht mit 16 Werkzeugen

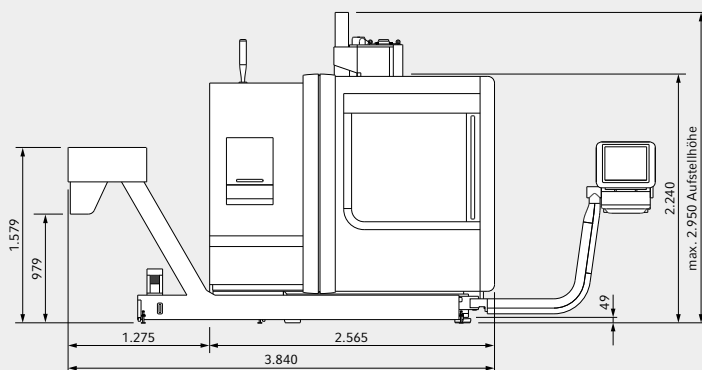


Draufsicht mit 16 Werkzeugen

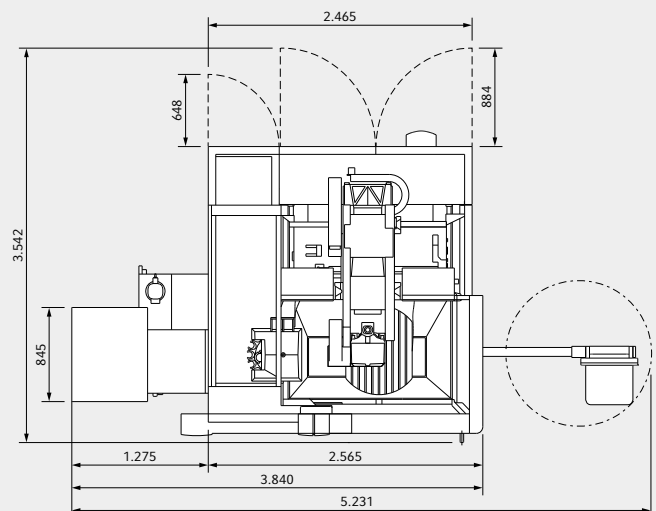


DMU 70

Frontansicht mit 16 / 30 Werkzeugen



Draufsicht mit 16/30 Werkzeugen

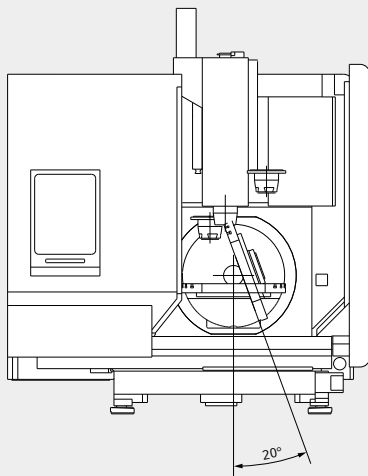


DMU 50/70-Baureihe

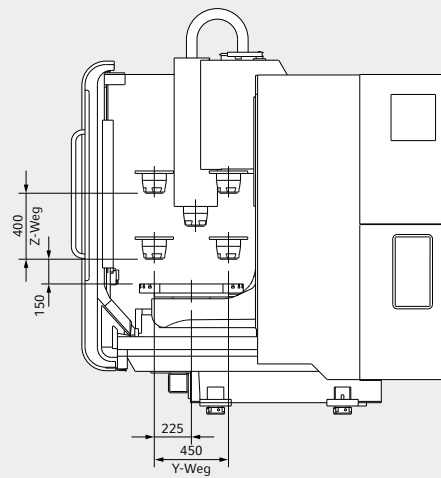
Arbeitsräume

DMU 50

Frontansicht

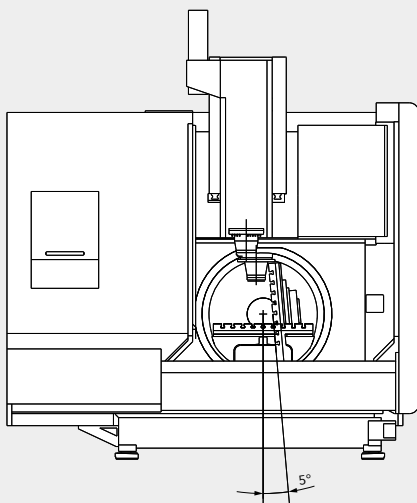


Seitenansicht

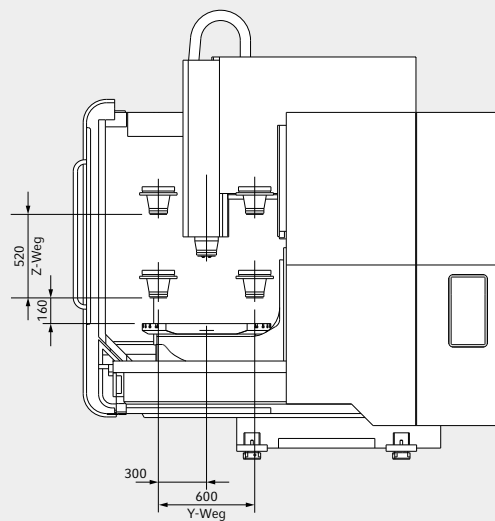


DMU 70

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	20–10.000	20–10.000
Antriebsleistung (100 / 40 % ED)	kW	9 / 13	9 / 13
Drehmoment (40 % ED)	Nm	83	83
Hauptantrieb (Option)			
Drehzahlbereich	min ⁻¹	20–14.000	20–14.000
Antriebsleistung (100 / 40 % ED)	kW	14 / 18,9	14 / 18,9
Drehmoment (40 % ED)	Nm	100	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	24	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	∅ 630 × 500	∅ 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; Ölebelabscheider; Kühlmittel-Blasluft Umschaltung; Blasluft durch die Spindelmitte; Spülpistole; Späneförderer; Innere Kühlschmierstoff Zuführung bis 40 bar

Steuerung

DMG ERGOline® Control mit 19"-Bildschirm, 3D-Steuerung

Siemens 840D solutionline Operate 4.5
Heidenhain iTNC 530 HSCI
Heidenhain MillPlus iT V600

* 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



Chemnitz

Auer Straße 48, D-09366 Stollberg
Tel.: +49 (0) 37 29 6 / 542-0
Fax: +49 (0) 37 29 6 / 542-200

München

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



Berlin

Egelpfuhlstraße 42 a
D-13581 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 / 35 19 06-0
Fax: +49 (0) 30 / 33 12 018

Bielefeld

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



Hilden

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

Hamburg

Merkurring 63-65
D-22143 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 69 45 8-0
Fax: +49 (0) 40 69 45 8-200



Frankfurt

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

DMG MORI Austria

Klaus

Oberes Ried 11, A-6833 Klaus
Tel.: +43 (0) 55 23 / 6 91 41-0
Fax: +43 (0) 55 23 / 6 91 41-100



Stockerau

Josef Jessernigg-Straße 16
A-2000 Stockerau
Tel.: +43 (0) 55 23 / 6 91 41-0
Fax: +43 (0) 55 23 / 6 91 41-7100

DMG MORI Schweiz

Dübendorf

Lagerstrasse 14
CH-8600 Dübendorf
Tel.: +41 (0) 44 / 8 24 48-48
Fax: +41 (0) 44 / 8 24 48-24

