

CMX 600 V

CMX 800 V

CMX 1100 V

VERTIKALFRÄSMASCHINEN

## CMX V – Baureihe



**NEU:**

19" DMG MORI SLIMline  
Multi-Touch-Steuerung  
mit HEIDENHAIN

## Highlights der Maschine

### Modularität

- > Technologie und Anwendungen
- > Individuelle Anpassung und Lösungen
- > Steuerungstechnologie

### Technische Daten

## CMX V – BAUREIHE

# Die lösungsorientierte CMX V: 3 Größen, 2 Steuerungen, mehr als 200 Optionen!

DMG MORI hat die CMX V – Baureihe mit dem Ziel entwickelt, robuste Maschinen zu schaffen, die über viele Jahre hinweg einer großen Zahl von Kunden zuverlässig ihren Dienst leisten. Aufgrund ihrer enormen Vielseitigkeit sind die Modelle der CMX V – Baureihe für ein breites Spektrum von Werkstücken verschiedenster Anwendungen geeignet. Sie garantieren hohe Präzision, Produktivität und Zuverlässigkeit. Dank der Modularität und einer großzügigen Auswahl an Optionen und technischen Lösungen kann jeder Kunde seine optimale Maschine individuell konfigurieren.



CMX V IN  
3 GRÖSSEN MIT  
2 VERSCHIEDENEN  
3D-STEUERUNGEN

02

## 19" DMG MORI SLIMline

Multi-Touch-Steuerung mit SIEMENS



## 19" DMG MORI SLIMline

Multi-Touch-Steuerung mit HEIDENHAIN TNC 620

- 1: Technologie: Vielfältige Anwendungen (S. 4-9)
- 2: Automationslösungen (S. 10-11)
- 3: Individuelle Anpassung: Großes Portfolio von optionalem Zubehör (S.12-13)
- 4: Steuerungstechnologie (S. 14-15)



2



3



4

## PERFEKTE 3D-MULTI-TOUCH STEUERUNGSTECHNOLOGIE

- + 19" DMG MORI SLIMline Multi-Touch-Steuerung mit SIEMENS
- + 19" DMG MORI SLIMline Multi-Touch-Steuerung mit HEIDENHAIN

NEU



3D



3D

03



## 19" DMG MORI SLIMline

Multi-Touch-Steuerung mit SIEMENS

## HIGHLIGHTS

- + Schnelles Werkzeugmagazin mit 30 Plätzen serienmäßig
- + Hohe Präzision mit einer 12.000 min<sup>-1</sup>-Frässpindel serienmäßig
- + Verbessertes ergonomisches Design für einfaches Laden schwerer Werkstücke
- + Großer Tisch zum Fräsen von Werkstücken bis:
  - CMX 600 V – 600 kg
  - CMX 800 V – 800 kg
  - CMX 1100 V – 1.000 kg
- + Kleine Aufstellfläche:
  - CMX 600 V – 5,5 m<sup>2</sup>
  - CMX 800 V – 6,7 m<sup>2</sup>
  - CMX 1100 V – 8,6 m<sup>2</sup>



**Modularität**› **Technologie und Anwendungen**

› Individuelle Anpassung und Lösungen

› Steuerungstechnologie

Technische Daten

CMX V – BAUREIHE

# Der C-Frame Maßstab mit maximaler Steifigkeit

Die in der CMX V – Baureihe verbauten Wälzlagerführungen sorgen für ausgezeichnete Stabilität und Präzision und garantieren gleichzeitig hohe Steifigkeit und Robustheit. Der niedrige Anschlusswert, der geringe Energieverbrauch und die Energierückgewinnung optimieren die Energieeffizienz der Maschinen. Die durchdachte, schlanke und hochrobuste Maschinenkonstruktion ist der Tatsache zu verdanken, dass bei der Entwicklung von Anfang an mit der Finite-Elemente-Methode (FEM) verschiedene Betriebsbedingungen und sich ändernde Umgebungsparameter berücksichtigt wurden. Die Maschinenbetten der CMX V – Baureihe sind durch den C-Frame aus Guss extrem steif und zeigen optimale Vibrationseigenschaften.

## HIGHLIGHTS

### HOHE ROBUSTHEIT

- + Robustes Y-Achsen-Konzept für den gesamten Verfahrweg

		CMX 600 V	CMX 800 V	CMX 1100 V
Verfahrweg X-/Y-/Z-Achse	mm	600/560/510	800/560/510	1100/560/510
Eilgang X-/Y-/Z-Achse	m/min	30/30/30	30/30/30	30/30/30

### VERBESSERTES C-FRAME-KONZEPT MIT BEWEGLICHEM TISCH ALS X-ACHSE

- + Guss zur Abstützung der Y-Achse für mehr Stabilität

### FEM-OPTIMIERTE KONSTRUKTION

- + Simulation der konstruktiven Verformung zum Zeitpunkt der Belastung
  - + Optimierung jeder einzelnen Komponente, auch hinsichtlich der Dicke des Betts sowie der Form und Anordnung der Rippen – für eine hohe Biegefestigkeit
- FEM: Finite-Elemente-Methode

### PRÄZISION FÜR JEDE KOMPONENTE UND JEDES DETAIL

- + Positioniergenauigkeit in allen Achsen besser als 6 µm ohne lineare Messsysteme (nach ISO 10791-4)
- + Thermoausgleich sorgt für einen stabilen Fertigungsprozess und qualitativ hochwertige Werkstücke
- + Kugelumlaufspindeln mit kleinsten Toleranzen (IT 1)



**Modularität**

- › **Technologie und Anwendungen**
- › Individuelle Anpassung und Lösungen
- › Steuerungstechnologie

CMX V – BAUREIHE

# Robustes Design, kleine Aufstellfläche und großer Arbeitsraum – alles kombiniert in der CMX V – Baureihe

Die CMX V – Baureihe überzeugt mit einem durchdachten Maschinendesign, bei dem auch die Zugänglichkeit des Tisches und das Werkstück-Handling per Kran berücksichtigt wurde.

Bei der gesamten Maschine stand in jedem Detail die optimale Nutzbarkeit an erster Stelle der Überlegungen. Das Schmiersystem und andere Peripheriekomponenten mit Wartungsbedarf sind an gut zugänglichen Stellen platziert, um die Wartung zu erleichtern.



**1**

## ZUGÄNGLICHKEIT

Dank des ausgezeichnet zugänglichen Tisches und der breiten Türöffnung können Rüstarbeiten, etwa die Einstellung von Vorrichtungen, besonders leicht durchgeführt werden. Die Position des unteren Endes der Fronttür wurde herabgesetzt, um den Zugang zu Spindel und Tisch zu erleichtern.

A: Höhe der Tischoberfläche: 850 mm

B: Position des unteren Endes der Fronttür: 748 mm

C: Abstand zum Tisch: 323 mm

D: Türöffnung: CMX 600 V: 804 mm  
 CMX 800 V: 794 mm  
 CMX 1100 V: 1.151 mm

**2**

## LADEN UND ENTLADEN PER KRAN

Auch das Dachteil lässt sich öffnen, sodass Werkstücke einfach per Kran geladen und entladen werden können. Das Kabinendach\* kann über M-Funktionen automatisch geöffnet/geschlossen werden.

\* optional erhältlich



07

**3**

## SCHWENKBARE STEUERUNG

Die Steuerung lässt sich von 0 Grad bis 100 Grad schwenken und ist daher bedienerfreundlicher und besser sichtbar.

- + Schwenkbereich vertikal: 100 Grad
- + Schwenkbereich horizontal: 45 Grad

Schwenkbereich  
 [Steuerung]  
 100°





## CMX V – BAUREIHE

# Hochwertige Bearbeitung dank Hochleistungsspindel

Die Maschinen der Baureihe CMX V sind mit einer Hochleistungsspindel ausgestattet, die eine maximale Drehzahl von 12.000 min<sup>-1</sup> erreicht und deren Konstruktion mithilfe einer Strukturanalyse für eine breite Palette von Zerspananforderungen optimiert wurde. Langlebigkeit und ausgeprägte Präzisionseigenschaften qualifizieren die Spindel für hochwertige Zerspanarbeiten.

## HIGHLIGHTS DER SPINDEL

### SPINDEL MIT AUSGEFEILTERTER LABYRINTHKONSTRUKTION

- + Bei der Verbesserung der Labyrinthkonstruktion wurde der regelmäßige Einsatz von Hochdruckkühlmitteln berücksichtigt.
- + Schutz vor eindringendem Kühlmittel für langlebigere Spindel

### STABILE UND DAUERHAFTER KLEMMKRAFT

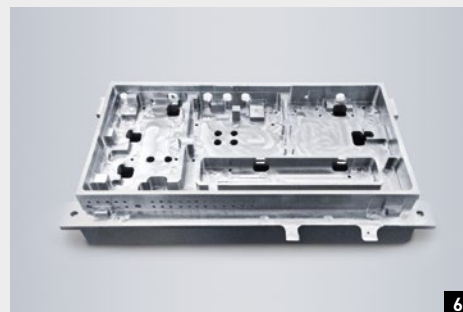
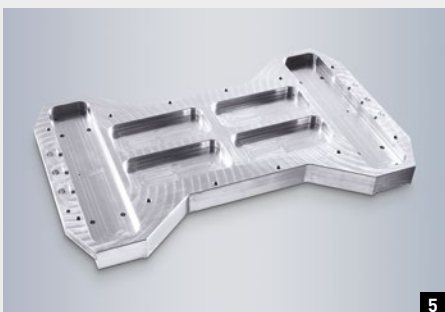
- + Dank erweiterter Lebensdauer der Tellerfeder liefert die Spindel eine langfristig gleichbleibend hohe Werkzeugklemmkraft

### SK 40 KEGELSPINDEL

		CMX 600 V	CMX 800 V	CMX 1100 V
Max. Spindeldrehzahl	min <sup>-1</sup>	12.000	12.000	12.000
Antriebsleistung (40%/100% DC)	kW	13/9	13/9	13/9
Max. Drehmoment (40%/100% DC)	Nm	83/57	83/57	83/57
Typ Werkzeugschaft		SK 40 BT 40* CAT 40*	SK 40 BT 40* CAT 40*	SK 40 BT 40* CAT 40*

\* optional





#### 1: Verbindungsplatte

Branche: Maschinenbau  
 Material: C45  
 Abmessungen: 250×200×50 mm  
 Bearbeitungszeit: 47 min

#### 2: Pumpengehäuse

Branche: Automotive  
 Material: Aluminium  
 Abmessungen: 170×165×110 mm  
 Bearbeitungszeit: 5 min

#### 3: Pumpengehäuse

Branche: Automotive  
 Material: Aluminium  
 Abmessungen: 210×170×130 mm  
 Bearbeitungszeit: 6 min

#### 4: Schnecke

Branche: Elektroindustrie  
 Material: Aluminium  
 Abmessungen:  $\varnothing 120 \times 35$  mm  
 Bearbeitungszeit: 7 min

#### 5: Adapter

Branche: Maschinenbau  
 Material: Aluminium  
 Abmessungen: 620×450×40 mm  
 Bearbeitungszeit: 32 min

#### 6: Gehäuse

Branche: Luft- und Raumfahrt  
 Material: Titan  
 Abmessungen: 215×105×35 mm  
 Bearbeitungszeit: 250 min

**Modularität**

› Technologie und Anwendungen

› **Individuelle Anpassung und Lösungen**

› Steuerungstechnologie

CMX V – BAUREIHE

## Automationslösung PH 150

Automatisierte Prozesse bieten das höchste Potenzial für Produktivitätssteigerungen bei Vertikal-Fräsmaschinen. Gleichzeitig wird eine zuverlässig hohe Fertigungsqualität erzielt. Ergebnis sind wirtschaftlicher Erfolg und ein wirkungsvoller Ausgleich des steigenden Kostendrucks.

Mit dem Paletten-Handlingsystem PH 150 automatisiert DMG MORI zahlreiche Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren seines umfangreichen Portfolios. Kunden erhalten die Chance zum kostengünstigen Einstieg in die nahezu unbemannte Produktion von Frästeilen. Eine optimale manuelle Palettenplatzierung wird über die große Seitentür oder per Kran gewährleistet. Alle Aufträge werden über den nutzerfreundlichen Touch-Bildschirm gesteuert und priorisiert; die Bedienung der Maschine erfolgt über ein intuitives Bedienpult.



## HIGHLIGHTS PH 150

- + Schneller Palettenwechsel dank Linearbeladung
- + Maximales Palettengewicht 150 kg (optional 250 kg)
- + Schnelles 24-Paletten-Magazin für kleinere Teile optional erhältlich
- + Ergonomisches Beladen über Kranportal
- + Paletten-Rüststation mit nutzerfreundlicher Touch-Screen-Steuerung
- + Neues DMG MORI VERTICO Design
- + Verfügbar für SIEMENS und HEIDENHAIN Steuerung

## AUTOMATIONSPAKET CMX V

- + Automatische Aufzugtür auf rechter Kabinenseite
- + Roboterschnittstelle (DMG MORI Standard)
- + Schnittstelle mit 2 Kanälen für hydraulische und pneumatische Anschlüsse am Tisch
- + 4-farbige Signalleuchte
- + 10 freie M-Codes
- + Bett- und Werkzeugwechselarm-Spülung über M-Funktion

Technische Parameter	PH 150
Antrieb Magazintisch	Servo
X-Achs-Antrieb	Servo
Z-Achs-Antrieb	Pneumatisch
Max. Werkstückgewicht (mit Palette)	150 kg (optional 250 kg)
Palettengröße	320 × 320 mm (optional bis 400 × 400 mm)
Anzahl von Palettenstationen	10 (optional bis 24)
Spannsystem	Nullpunkt
Steuerung	OMRON
Schnittstelle	Standard DMG MORI





**Modularität**

- > Technologie und Anwendungen
- > **Individuelle Anpassung und Lösungen**
- > Steuerungstechnologie

CMX V – BAUREIHE

# Maßgeschneiderte technische Lösungen und Optionen

## DMG MORI TECHNOLOGIEZYKLEN MPC 2.0 – MACHINE PROTECTION CONTROL

- + Vibrationssensor in der Frässpindel
- + Überwachung der Zerspankraft beim Fräsen und Gewindebohren
- + Unwuchtanzeige im Leerlauf
- + Upgrade für Vorgänger-MPC-Version jetzt erhältlich



## 4. ACHSE MIT NC-RUNDTISCH

- Die optionale NC-Vorrichtung ermöglicht effiziente Bearbeitung in 5 Achsen mit LEHMANN-Tisch:\*
- + Spindelhöhe: 150 mm
  - + Spindeldrehzahl: 90 min<sup>-1</sup>
  - + Planscheibe: ø160 – 240 mm
  - + 3-Backen-Futter: ø160 – 200 mm
  - + Spindellast ohne / mit Stütze: 200/400 kg
  - + Klemmkraft: 800 Nm
  - + Taktzeit inkl. Klemmung: etwa 0,4 s (90°)



## MESSEN UND GENAUIGKEIT MIT MESSENSOR-KIT

- Nutzerfreundliche Werkzeug- und Werkstücktastsysteme erleichtern das Einrichten der Maschine und garantieren Ihre Prozessstabilität.
- + Optischer Messsensor Power Probe 40 zur Werkstückmessung
  - + Optischer Toolsetter OTS zur Werkzeugmessung
  - + Empfänger OMI-2T für beide Sensoren



## KÜHLMITTELZUFÜHRUNG

- In der modernen Fertigung komplexer Bauteile aus hochwertigen Materialien ist die Innen-Kühlmittelzuführung durch Kühlkanäle in der Spindel und den Werkzeugen besonders wichtig. Die rasch zunehmenden Zerspangeschwindigkeiten und die kontinuierlich abnehmenden Durchmesser von Tieflochbohrungen erfordern schnelle Wärmeableitung und sicheres Entfernen der Späne.
- + 12, 20, 40 bzw. 80 bar Innen-Kühlmittelzuführung in den Produktionspaketen





# Ausgewählte Optionen und nützliche Pakete

		SIEMENS/HEIDENHAIN
<b>Produktionspaket 1</b>		
Kühlmittelzuführung durch Spindel (ICS)	bar	12
Späneförderer (Kratzband, linke Seite)		•
Tankkapazität linke Seite Späneförderer 600 V/800 V/1100 V	Liter	200/220/250
Bett- und Werkzeugwechselarm-Spülung über M-Funktion		•
Kühlmittelspritzpistole für Spänebeseitigung		•
Automatisches Kabinendach		•
4-farbige Signalleuchte		•
Elektronisches Handrad		•
<b>Produktionspaket 2**</b>		
Kühlmittelzuführung durch Spindel (ICS)	bar	20
Späneförderer (Kratzband, linke Seite)		•
Tankkapazität linke Seite Späneförderer 600 V/800 V/1100 V	Liter	200/220/250
Tankkapazität Papierfiltersystem	Liter	600
Bett- und Werkzeugwechselarm-Spülung über M-Funktion		•
Kühlmittelspritzpistole für Spänebeseitigung		•
Automatisches Kabinendach		•
4-farbige Signalleuchte		•
Elektronisches Handrad		•
<b>Späneentsorgungspaket</b>		
Späneförderer (Kratzband, linke Seite)		•
Tankkapazität linke Seite Späneförderer 600 V/800 V/1100 V	Liter	200/220/250
Kühlmittelspritzpistole für Spänebeseitigung		•
4-farbige Signalleuchte		•
<b>Produktionspaket Automation</b>		
Automatische Aufzugtür auf rechter Kabinenseite, Roboterschnittstelle (DMG MORI serienmäßig) mit 2 Kanälen für hydraulische und pneumatische Anschlüsse am Tisch, Bett- und Werkzeugwechselarm-Spülung über M-Funktion, 4-farbige Signalleuchte, 10 freie M-Codes		•
<b>Tropenpaket</b>		
<b>NEU:</b> Aktivkühlung für Schaltschrank, Zusatzlüfter für Steuerung		•
<b>Ausgewählte Optionen</b>		
<b>NEU:</b> NC-Rundtisch, 5 Achsen (LEHMANN)		•
rotoFix Spannbrückensystem für LEHMANN-Tisch		•
Laser BLUM NT F-140 Werkzeugsensor		•
Späneförderer (Kratzband, linke Seite)		•
Späneförderer (Kratzband, rechte Seite) 600 V/800 V		•
Kühlmittelzuführung durch Spindel (ICS)	bar	12/20/40/80
Werkzeugmagazinfenster zum Beladen/Entladen		•
Werkzeughalter		SK40 <sup>1)</sup> /BT 40*/CAT 40*
Kühlmittelspritzpistole für Spänebeseitigung		•
Messtaster-Set (Werkzeug- und Werkstückmessung)		•
Direktes Wegmesssystem (X-/Y-/Z-Achse)		•
4-farbige Signalleuchte		•
Elektronisches Handrad		•
Extern programmierbare M-Funktionen		10
Neu: Protime		•
Tropenpaket		•

**Modularität**

- > Technologie und Anwendungen
- > Individuelle Anpassung und Lösungen
- > **Steuerungstechnologie**

CMX V – BAUREIHE

# DMG MORI SLIMline Multi-Touch-Steuerung für höchste Effizienz und Zuverlässigkeit

Die neue DMG MORI SLIMline Multi-Touch-Steuerung mit Operate 4.7 auf SIEMENS oder HEIDENHAIN und die 3D-Steuerungstechnologie sind ein großer Innovationsschritt in Richtung moderne Bediener-schnittstelle, wobei die Kompatibilität zu früheren Operate-Versionen erhalten bleibt. Das praktische und ergonomisch optimierte 19" Multi-Touch-Display mit seiner hohen Auflösung und einem Schwenkbereich von 45° bietet entscheidende Vorteile für den Anwender.

Dank 3D-Technologie können Sie die Bearbeitung schon vorab simulieren – so sieht ein zeitgemäßer und anwenderfreundlicher Arbeitsplatz heute aus. Darüber hinaus bietet die Steuerung eine großzügig erweiterte CNC-Speicherkapazität von 4 GB statt wie bisher 5 MB und zusätzlich 8 GB Speicherplatz auf dem DMG MORI SMARTkey.

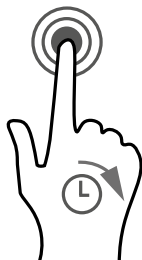
CMX V – BAUREIHE

## Intuitive Bedienung für schnelle und einfache Nutzung



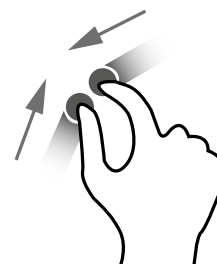
**MIT EINEM FINGER TIPPEN**

Fenster/Objekt auswählen



**TIPPEN UND HALTEN**

Window/Objekt öffnen



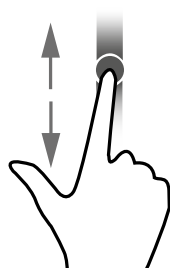
**ZWEI FINGER ZUSAMMEN-ZIEHEN**

Grafische Inhalte verkleinern, z. B. für Simulation, Formansicht



**MIT ZWEI FINGERN TIPPEN**

Kontextmenü, z. B. Kopieren/Einfügen



**WISCHEN**

Eine Liste/Datei durchblättern, z. B. Programme oder Werkzeuge/NC-Programme



**ZWEI FINGER AUSEINANDER-ZIEHEN**

Grafische Inhalte vergrößern, z. B. für Simulation, Formansicht



## NEU: 19" DMG MORI SLIMline MULTI-TOUCH-STEUERUNG MIT HEIDENHAIN

- + Höchste Zuverlässigkeit
- + Effektivere Bedienung
- + Besserer Arbeitsablauf

15

### EFFEKTIVERE BEDIENUNG

- + **Schnelle und bequeme** "Zoom"-Funktionen
- + **Schneller und bequemer** Zugriff auf Parameter und Nutzerdaten
- + **Erweiterte Speicherkapazität** von 4 GB
- + **Programmauswahl:** Erweiterung auf lokales Laufwerk/USB/Netzwerk
- + **Multitaskingbearbeitung:** Erweiterung des Bohrzyklus auf Bohren/Durchbohren; Programmführung mit neuer Tieflochbohrtechnologie
- + **Ausführung aus externem Speicher:** Anzeigen und Speichern von zusätzlichen Dateiformaten wie HTML/PDF/BMP/JPEG/DXF auch auf der NC-Steuerung
- + **Erweiterte Simulation:** Werkstückdefinition durch Klemmen; simultane Aufzeichnung
- + **DMG MORI SMARTkey:** Personalisierte Autorisierung und zusätzlicher USB-Speicher (8 GB)

### MEHR BEDIENKOMFORT

- + **Besserer Überblick durch 19"-Bildschirm:** höhere Auflösung und innovativer, intuitiv nutzbarer Bedienkomfort mit einzigartiger Funktionalität
- + **3D-Steuerungstechnologie:** Simulation von Werkstück und Bearbeitung per Touch-Bedienung
- + **Flexible Bildschirmtastatur:** in Multi-Touch-Bildschirm integriert
- + **Effektive und sichere Bearbeitung** mit Content-Zugangstasten auf der Steuerung
- + **Optimierte Ergonomie:** mit 45° Schwenkbereich
- + **Vereinfachter Prozess**
- + **Zuverlässige Touch-Steuerung** mit bewährtem Bedienerinterface SINUMERIK Operate
- + **Optimierung der Elemente** auf dem Bildschirm
- + **Zuverlässige und kratz feste** Bedienoberfläche

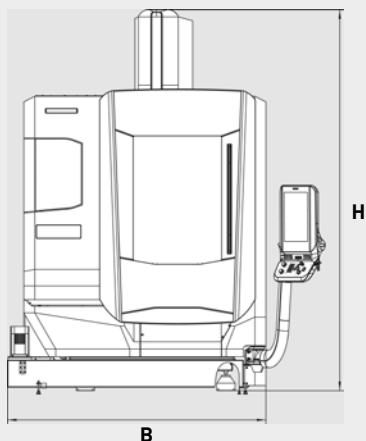
- + 19"-Multi-Touch-Display
- + 66% mehr Pixel
- + 45°-Schwenkbereich
- + 4 GB – jetzt mit erweiterter Speicherkapazität
- + 3D-Steuerungstechnologie

CMX V – BAUREIHE

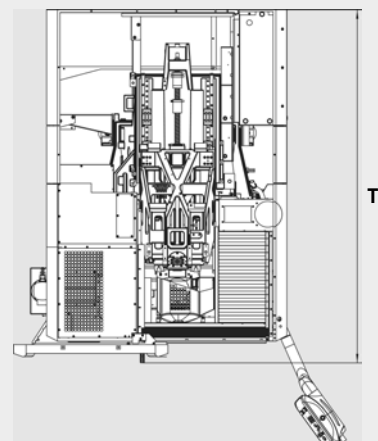
# Aufstellpläne

**Serienmäßig**

Vorderansicht (mm)



Draufsicht (mm)

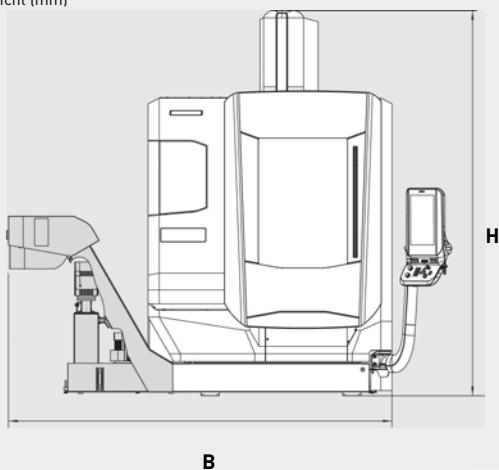


**Maschinentyp**

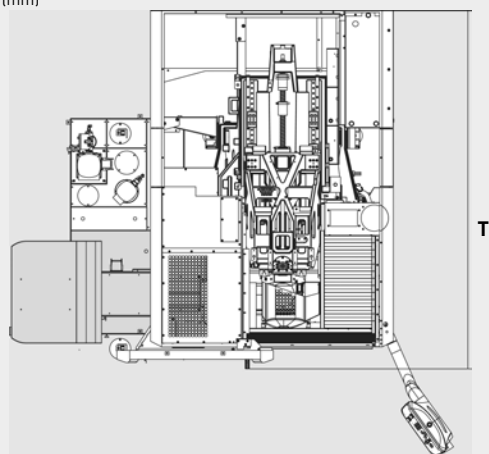
Maschinentyp	mm	Breite (B)	Tiefe (T)	Höhe (H)
CMX 600 V	mm	1.990	2.757	2.935
CMX 800 V	mm	2.426		
CMX 1100 V	mm	3.058	2.775	

**Späneförderer für Späneabfuhr nach links (Option)**

Vorderansicht (mm)



Draufsicht (mm)



**Maschinentyp**

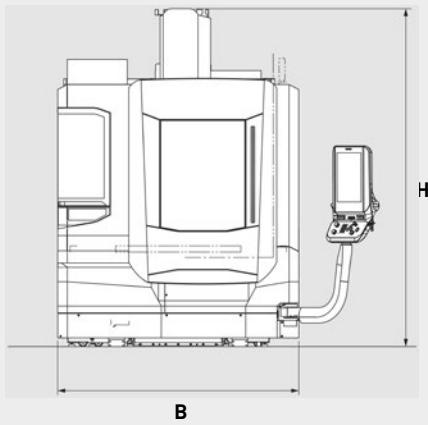
Maschinentyp	mm	Breite (B)	Tiefe (T)	Höhe (H)
CMX 600 V	mm	2.954	2.757	2.935
CMX 800 V	mm	3.405		
CMX 1100 V	mm	4.038	2.775	

Die in dieser Broschüre aufgeführten technischen Daten beziehen sich auf die Grundkonfiguration der Maschine; daher sind Abweichungen möglich. Technische Änderungen vorbehalten.

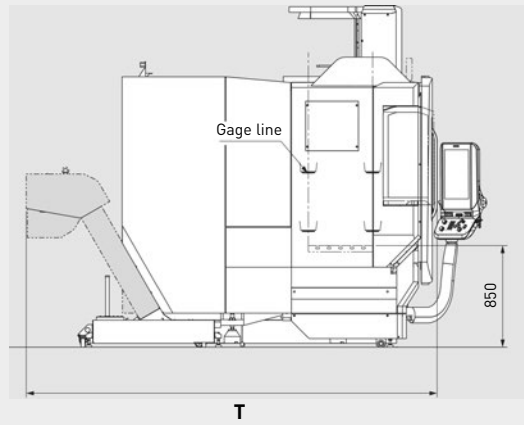


### Späneförderer für Späneabfuhr nach hinten (Option)

Vorderansicht (mm)



Draufsicht (mm)



Maschinentyp		Breite (B)	Tiefe (T)	Höhe (H)
CMX 600 V	mm	1.864	3.508	2.935
CMX 800 V	mm	2.118		

## CMX V – BAUREIHE

## Technische Daten

		CMX 600 V	CMX 800 V	CMX 1100 V
<b>Travel</b>				
Verfahrweg X-Achse (Längsverfahrweg Tisch)	mm	600	800	1.100
Verfahrweg Y-Achse (Querverfahrweg Sattel)	mm	560	560	560
Verfahrweg Z-Achse (Senkrechtverfahrweg Spindelkopf)	mm	510	510	510
Abstand zwischen Tischoberfläche und Spindel­fläche	mm	120 – 630	120 – 630	120 – 630
<b>Tisch</b>				
Arbeitsoberfläche	mm	900 × 560	1.100 × 560	1.400 × 560
Tischladekapazität	kg	600	800	1.000
<b>Spindel</b>				
Max. Spindeldrehzahl	min <sup>-1</sup>	12.000	12.000	12.000
<b>Vorschub</b>				
Eilgang X/Y/Z	m/min	30/30/30	30/30/30	30/30/30
Schnittgeschwindigkeit X/Y/Z	m/min	30	30	30
<b>Werkzeugwechsler</b>				
Typ Werkzeugschaft		SK 40/BT40*/CAT40*	SK 40/BT40*/CAT40*	SK 40/BT40*/CAT40*
Werkzeugkapazität		30 (60**)	30 (60**)	30 (60**)
Max. Werkzeug- durchmesser	bei benachbarten Werkzeugen	mm	80	80
	bei nicht benachbarten Werkzeugen	mm	130	130
Max. Werkzeuglänge	mm	300	300	300
Max. Werkzeuggewicht	kg	8	8	8
Werkzeugwechselzeit	Werkzeug zu Werkzeug	s	2,40	2,40
	Span-zu-Span-Zeit	s	6,70	6,70
<b>Maschinenabmessungen</b>				
Stellfläche Breite × Tiefe	mm	1.990 × 2.757	2.426 × 2.757	3.085 × 2.775 <sup>2</sup>
		2.954 × 2.757* <sup>2</sup>	3.405 × 2.757* <sup>2</sup>	4.038 × 2.775 <sup>2</sup>
		1.864 × 3.508* <sup>1</sup>	2.118 × 3.508* <sup>1</sup>	
Stellfläche	m <sup>2</sup>	5,5	6,7	8,6
Maschinengewicht (netto)	kg	5.000	5.550	5.850

\*Option \*\*Option verfügbar Juni 2018 <sup>1</sup>Späneförderer für Späneabfuhr nach hinten <sup>2</sup>Späneförderer für Späneabfuhr nach links

# Technische Daten der Hauptsteuerung

		SINUMERIK 840D sl SIEMENS	TNC 620 HEIDENHAIN
<b>Gesteuerte Achsen</b>			
Gesteuerte Achsen	X, Y, Z, A	•	•
Kleinstes Eingabeinkrement	0,001 mm	•	•
Lademonitorfunktion		•	•
<b>Bedienung</b>			
Schrittanschub	0 – 8.000 mm/min	•	•
Programmneustart		•	•
<b>Interpolationsfunktionen</b>			
Helikalinterpolation	Optional 2 Achsen und 1 weitere Achse	•	•
<b>Vorschubfunktionen</b>			
Geschwindigkeit X/Y/Z	1 – 30.000 mm/min	•	•
Advance-Oberfläche [Zyklus 832]		•	–
Toleranz [Zyklus 32]		–	•
<b>Programmeingabe</b>			
Zusätzliche Werkstück-Koordinatensysteme	99 Sätze	•	•
Nutzerdefinierbare Makrovariablen (gesamt)	999 Variablen	•	•
<b>Div. Funktionen / Spindeldrehzahl-Funktion</b>			
Spindeldrehzahl-Override	50 – 120% (10%-Schritte)	•	•
<b>Werkzeugfunktion / Werkzeug-Offset-Funktion</b>			
Anzahl Werkzeug-Offsets	999 Sätze	•	•
Werkzeuglängen-Offset		•	•
Werkzeugradius-Offset		•	•
<b>Dateneingabe / -ausgabe</b>			
	Netzlaufwerk	•	•
I/O-Schnittstelle	USB-Speicher	•	•
	RS-232C	◦	◦
Programmspeicherbereich (Speicherbereich für Nutzerdaten einschließlich NC-Programm)	1,8 GB	–	•
	4 GB	•	–

• Standard ◦ Option – nicht verfügbar



Rund um die Uhr für Sie erreichbar:  
[service-hotline.dmgmori.com](https://service-hotline.dmgmori.com)

## Customer First – Unsere Service-Versprechen!

„Wir haben gute Nachrichten für Sie: Unsere Service- und Ersatzteilpreise wurden komplett überarbeitet. Mit unseren Service-Versprechen wollen wir Ihren hohen Ansprüchen an höchste Service-Qualität gerecht werden.“

**Sprechen Sie uns an – Ihr Vertriebs- und Service-Team steht Ihnen gerne zur Verfügung!**

Top-Qualität zu fairen Preisen. **Versprochen!**



**Best-Preis-Garantie für Original Ersatzteile.** Sollten Sie ein von uns angebotenes oder geliefertes Ersatzteil woanders mind. 20% günstiger erhalten, erstatten wir Ihnen die Preisdifferenz zu 100%\*.



**Spindel-Service zu Best-Preisen.** Maximale Hersteller-Kompetenz zu neuen und attraktiven Preisen – DMG MORI Spindel-Service!



**Bis zu 50% reduzierte Service-Kosten.** Neue Flat Call-Out Rate – ohne Reise- und sonstige Nebenkosten!



**Unser Schutzschild für Ihre Produktivität.** Reduzierte Betriebskosten, höchste Maschinenverfügbarkeit und maximale Präzision – DMG MORI Service Plus!



\* Alle Informationen und Preis-Vorteile für Customer First erhalten Sie unter: [customer-first.dmgmori.com](https://customer-first.dmgmori.com)