

Drehzentren

Technische Broschüre



Mit der schnellsten
Steuerung der Branche

Max 5[®]

50 YEARS of INNOVATION
HURCO 1968-2018

5-Achs-
Bearbeitungszentren

VM 10 Ui Plus



VM 10 UHSi Plus



VMX 30 Ui



VMX 30 UHSi



VMX 42 Ui



VMX 42 SWi



VMX 42 SRTi

3-Achs-
Bearbeitungszentren

VM 10 i

VM 10 i Plus
VM 10 HSi Plus

VM 20 i



VM 20 i Plus



VM 30 i



VM 30 i Plus



VMX 24 i

Portal- /
Horizontal-
Bearbeitungszentren

BX 40 i



BX 50 i



DCX 22 i



DCX 32 i



DCX 32-5Si / DCX 32-5Sci



DCX 42 i

Drehzentren



TM 6 i



TM 8 i



TM 10 i



TM 12 i



TM 18 i / TM 18 Li



TMM 8 i



VMX 42 HSRTi



VMX 60 SWi



VMX 60 SRTi



VC 500 i



VCX 600 i



VTX Ui

5-Achs- Bearbeitungszentren



VMX 30 i
VMX 30 HSi



VMX 42 i
VMX 42 HSi



VMX 50 i



VMX 60 i



VMX 64 i



VMX 84 i

3-Achs- Bearbeitungszentren



HMX 500 i



HMX 630 i



HBMX 55 i



HBMX 80 i



HBMX 95-5i



HBMX 120 i

Portal- / Horizontal- Bearbeitungszentren



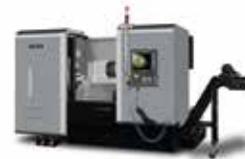
TMM 10 i



TMM 12 i



TMX 8i / TMX 10 i



TMX 8 MYi / TMX 10 MYi



TMX 8 MYSi / TMX 10 MYSi

Drehzentren

WinMax[®] All in one

Unsere Steuerung. Ihre Kompetenz.



- > Schneller von der Zeichnung zum Fertigteil
- > Kürzeste Einarbeitungszeiten
- > Schnellste Programmierung
- > Schneller Überblick
- > Ergonomisch designed

>> Interaktiver Touch Screen für Dialog- und NC-Programmierung.

>> Programmverwaltung: Benutzerorientierte Archivierung, die durch beigefügte Bilder und Texte die Suche von Programmen extrem erleichtert.

>> Interaktiver Touch Screen für grafische Darstellung. Das Werkstück kann aus jedem beliebigen Winkel betrachtet werden. Deutliche Darstellung von Werkzeugbahn und Werkstückgeometrie, Darstellung aller Ansichten.

>> Ergonomische Dateneingabe. Weniger Tasten, einfacher in der Bedienung.

>> Dreh- und kippbare Bedienkonsole.

>> Grafisches Programmeditieren. Schnelles Programmeditieren mit Hilfe der Satzsuchfunktion. Erhöht die Präzision und ermöglicht schnelle Programmänderungen.

>> Vorschub- und Drehzahlpotentiometer. Beeinflussung von Spindeldrehzahl, Vorschub- und Eilganggeschwindigkeit über Potentiometer.

>> Werkzeuggester für Werkzeugvermessung.

>> Werkstück-Nullpunkte. Es stehen 99 Werkstück-Nullpunkte für die Programmierung zur Verfügung.

>> 3D-Simulation. Bereits vor der Bearbeitung können sämtliche Werkzeugbewegungen in der 3D-Simulation kontrolliert werden.

>> Fehlerdiagnose. Sämtliche Programm-, Werkzeug- und Programmparameter-Fehler werden bereits bei der Simulation angezeigt.

>> Reitstock. Ein- und Ausfahren der Pinole über M-Funktionen im Programm.

>> Stangenlader oder Stangengreifer*. Hierzu steht ein einfacher Dialog-Zyklus zur Verfügung.

*maschinen- und konturabhängig

TMi-Serie

Leistungsstark und schnell – die idealen Maschinen für die Dreh-Bearbeitung mittelgroßer Teile



- >> Mithilfe der Finite-Element-Analyse (FEA) optimiertes Maschinenbett aus Gusseisen.
- >> Schrägbett mit echter 45-Grad-Neigung.
- >> Bürstenlose Wechselstrom-Servoantriebe der neuesten Generation.
- >> Kugelumlaufspindeln von mit vorgespannten Doppelmuttern.
- >> Linearführungen in allen Achsen.
- >> Wartungsfreie Spindel in Patronenbauweise mit dauergeschmierten Lagern.
- >> Bidirektional schaltender hydraulischer Werkzeugrevolver.
- >> Reitstock mit mitlaufender Zentrierspitze zur Positionierung auf hochbelastbaren Flachführungen.

STANDARDELEMENTE UND OPTIONEN	TM 6 i	TM 8 i	TM 10 i	TM 12 i	TM 18 i	TM 18 Li	TMM 8i	TMM 10 i	TMM 12 i
19-Zoll-LCD-Farbmonitor	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Einstellbare Arbeitsraumlampe	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Druckluftpistole	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Spülpistole	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Automatiktüren	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Automatische Zentralschmierung	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Stangenlader	O	O	O	O	–	–	O	O	O
Stangenladerschnittstelle	O	O	O	O	–	–	O	O	O
Hydraulikfutter für Hauptspindel	S	S	S	S	O	O	S	S	S
Hydraulikfutter für Gegenspindel	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spannzangenfutter	O	O	O	O	–	–	O	–	O
Hochdruck-Kühlmittelversorgung (20bar)	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Linearführungen	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Önebelabsaugung	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Ölabscheider	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Teilefänger	S	S	S	S	–	–	S	S	S
Teileförderer	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spindelwasserkühler	–	–	–	S	–	–	–	–	S
Hydraulisch betätigte, selbstzentrierende Lünette	–	–	–	O	O	O	–	–	O
Manuell betätigter Reitstock mit programmierbarer hydraulischer Pinole	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Programmierbarer Reitstock	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Werkzeugvoreinstellung (Renishaw)	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Hydraulischer Revolver	S	S	S	S	S	S	S	S	S

O: optional | S: serienmäßig



TM 6 i

Kleinste Stellfläche für eine leistungsstarke Schrägbett-drehmaschine

- >> Maximaler Drehdurchmesser 215 mm
- >> Maximale Drehlänge 318 mm
- >> Futterdurchmesser 152 mm
- >> Stangendurchlass 45 mm



TM 8 i

Vielseitige Kleinserienfertigung auf einer Schrägbett-Drehmaschine

- >> Maximaler Drehdurchmesser 256 mm
- >> Maximale Drehlänge 458 mm
- >> Futterdurchmesser 203 mm
- >> Stangendurchlass 52 mm



TM 10 i

Perfekt aufeinander abgestimmte Größe und Funktionalität

- >> Maximaler Drehdurchmesser 295 mm
- >> Maximale Drehlänge 694 mm
- >> Futterdurchmesser 254 mm
- >> Stangendurchlass 78 mm



TM 12 i

Robuste, für die Schwer-
zerspanung konzipierte
Maschine

- >> Maximaler Drehdurchmesser 395 mm
- >> Maximale Drehlänge 974 mm
- >> Futterdurchmesser 305 mm
- >> Stangendurchlass 104 mm



TM 18 i

Große Schrägbett-Dreh-
maschine für Luft- und
Raumfahrt sowie Energie-
sektor

- >> Maximaler Drehdurchmesser 594 mm
- >> Maximale Drehlänge 967 mm
- >> Futterdurchmesser 456 mm
- >> Stangendurchlass 164 mm



TM 18 Li

Stabil konzipiert für die
Schwerlast-Drehbearbeitung

- >> Maximaler Drehdurchmesser 594 mm
- >> Maximale Drehlänge 1.983 mm
- >> Futterdurchmesser 457 mm
- >> Stangendurchlass 164 mm



TMM 8 i

Robuste, zuverlässige
Maschine mit hoher
Standzeit

- >> Maximaler Drehdurchmesser 256 mm
- >> Maximale Drehlänge 455 mm
- >> Futterdurchmesser 203 mm
- >> Stangendurchlass 52 mm



TMM 10 i

Kürzere Bearbeitungs-
zeiten – drehen und
fräsen auf einer Maschine

- >> Maximaler Drehdurchmesser 295 mm
- >> Maximale Drehlänge 700 mm
- >> Futterdurchmesser 254 mm
- >> Stangendurchlass 78 mm



TMM 12 i

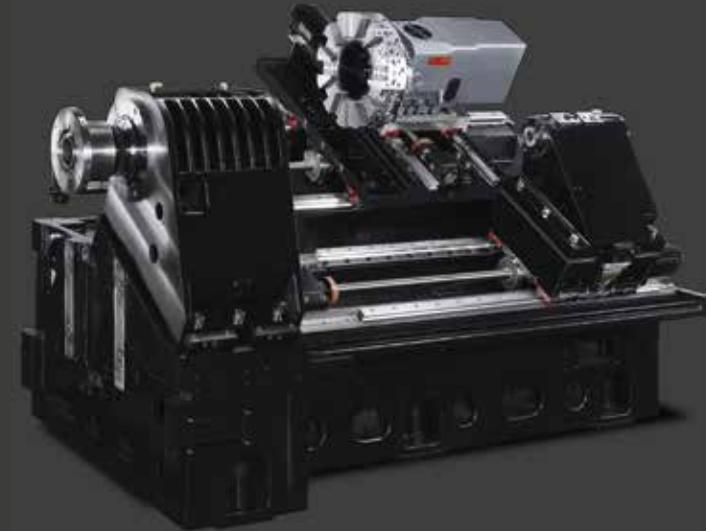
Große Schrägbett-Drehmaschine mit angetriebenen Werkzeugen

- >> Maximaler Drehdurchmesser 360 mm
- >> Maximale Drehlänge 937 mm
- >> Futterdurchmesser 305 mm
- >> Stangendurchlass 104 mm

TMXi-Serie

Mehrachsen-
Drehzentren

Leistungsstark und schnell – die idealen Maschinen
für die Komplettbearbeitung mittelgroßer Teile



- » Mithilfe der Finite-Element-Analyse (FEA) optimiertes Maschinenbett aus Gusseisen.
- » Schrägbett mit echter 30-Grad-Neigung.
- » Bürstenlose Wechselstrom-Servoantriebe der neusten Generation von Yaskawa.
- » Kugelumlaufspindeln mit vorgespannten Doppelmuttern.
- » Linearführungen in allen Achsen.
- » Wartungsfreie Spindel in Patronenbauweise mit dauergeschmierten Lagern.
- » Bidirektional schaltender hydraulischer Werkzeugrevolver.
- » Reitstock mit mitlaufender Zentrierspitze (über Servoantrieb) auf hochbelastbaren Flachführungen.
- » Hohe Leistung und hohes Drehmoment, schnelle Eilgänge für Hochleistungszyklen.

STANDARDELEMENTE UND OPTIONEN	TMX 8 i	TMX 10 i	TMX 8 MYi	TMX 10 MYi	TMX 8 MYSi	TMX 10 MYSi
19-Zoll-LCD-Farbmonitor	S	S	S	S	S	S
Einstellbare Arbeitsraumlampe	S	S	S	S	S	S
Druckluftpistole	S	S	S	S	S	S
Spülpistole	S	S	S	S	S	S
Automatiktüren	O	O	O	O	O	O
Automatische Zentralschmierung	S	S	S	S	S	S
Stangenlader	O	O	O	O	O	O
Stangenladerschnittstelle	O	O	O	O	O	O
Hydraulikfutter für Hauptspindel	O	O	O	O	O	O
Hydraulikfutter für Gegenspindel	–	–	–	–	O	O
Spannzangenfutter	O	O	O	O	O	O
Hochdruck-Kühlmittelversorgung (20 bar)	O	O	O	O	O	O
Linearführungen	S	S	S	S	S	S
Önebelabsaugung	O	O	O	O	O	O
Ölabscheider	O	O	O	O	O	O
Teilefänger	S	S	S	S	S	S
Teileförderer	O	O	O	O	O	O
Spindelwasserkühler	S	S	S	S	S	S
Hydraulisch betätigte, selbstzentrierende Lünette	–	–	–	–	–	–
Manuell betätigter Reitstock mit programmierbarer hydraulischer Pinole	–	–	–	–	–	–
Programmierbarer Reitstock	S	S	S	S	–	–
Werkzeugtaster (Renishaw)	O	O	O	O	O	O
Hydraulikrevolver	S	S	S	S	S	S

O: optional | S: serienmäßig



TMX 8 i

Für die Hochgeschwindigkeits-Drehbearbeitung konzipiert

- >> Maximaler Drehdurchmesser 355 mm
- >> Maximale Drehlänge 535 mm
- >> Futterdurchmesser 203 mm
- >> Stangendurchlass 64 mm



TMX 10 i

Hochleistungs-Drehbearbeitung

- >> Maximaler Drehdurchmesser 415 mm
- >> Maximale Drehlänge 635 mm
- >> Futterdurchmesser 254 mm
- >> Stangendurchlass 78 mm



TMX 8 MYi

Hohe Produktivität, mit angetriebenen Werkzeugen

- >> Maximaler Drehdurchmesser 336 mm
- >> Maximale Drehlänge 527 mm
- >> Y-Achse +/- 55 mm
- >> Futterdurchmesser 203 mm
- >> Stangendurchlass 64 mm



TMX 10 MYi

Dreh-/Fräsbearbeitung
durch angetriebene
Werkzeuge

- >> Maximaler Drehdurchmesser 375 mm
- >> Maximale Drehlänge 627 mm
- >> Y-Achse +/- 55 mm
- >> Futterdurchmesser 254 mm
- >> Stangendurchlass 78 mm



TMX 8 MYSi

Komplettbearbeitung
durch Gegenspindel

- >> Maximaler Drehdurchmesser 336 mm
- >> Maximale Drehlänge 527 mm
- >> Y-Achse +/- 55 mm
- >> Futterdurchmesser 203 mm
- >> Stangendurchlass 64 mm



TMX 10 MYSi

Für Hochgeschwindigkeit
und Wiederholgenauigkeit

- >> Maximaler Drehdurchmesser 375 mm
- >> Maximale Drehlänge 627 mm
- >> Y-Achse +/- 55 mm
- >> Futterdurchmesser 254 mm
- >> Stangendurchlass 78 mm

	TM 6 i	TM 8 i	TM 10 i	TM 12 i	TM 18 i	TM 18 Li	TMM 8 i	TMM 10 i
Angetriebene Werkzeuge								
Max. Drehzahl (U/min)	–	–	–	–	–	–	5.000	4.000
Max. Drehmoment (Nm)	–	–	–	–	–	–	28 @ 1.500	42 @ 1.500
Spindelleistung (kW @ U/min)	–	–	–	–	–	–	4,4 @ 1.500	6,6 @ 1.500
Vorschub								
Eilgang X-Achse (m/min)	19	30	19	19	20	20	19	19
Eilgang Z-Achse (m/min)	24	30	24	24	20	20	24	24
Eilgang Y-Achse (m/min)	–	–	–	–	–	–	–	–
Eilgang W-Achse (m/min)	–	–	–	–	2,4	2,4	–	–
Teilefänger								
Max. Werkstückgröße auf Teilefängerbox (mm)	135 x 106 x 65	150 x 99 x 73	210 x 126 x 88	250 x 160 x 123	–	–	150 x 99 x 73	210 x 126 x 88
Abmessungen								
Maschinenhöhe (mm)	2.135	2.127	2.169	2.239	2.525	2.527	2.127	2.169
Erforderliche Stellfläche (Breite x Tiefe in mm)	4.043 x 2.507	4.977 x 2.686	5.310 x 3.187	6.129 x 3.367	6.969 x 3.381	8.014 x 3.332	4.977 x 2.827	5.311 x 3.180
Türen geöffnet, inkl. Steuerung und Späneförderer								
Maschinengewicht (ca. kg)	3.180	4.050	5.002	6.700	11.475	13.670	4.000	5.000

	TMM 12 i	TMX 8 i	TMX 10 i	TMX 8 MYi	TMX 10 MYi	TMX 8 MSYi	TMX 10 MYSi
Arbeitsraum							
Abstand zwischen den Spitzen (mm)	1.006	754	854	754	854	724	825
Schwingdurchmesser über Bett (mm)	680	640	640	508	560	508	560
Schwingdurchmesser über Querschlitzen (mm)	510	415	415	508	560	508	560
Maximaler Drehdurchmesser (mm)	360	355	415	336	375	336	375
Maximale Drehlänge (mm)	937	535	635	527	627	527	627
Maximaler Stangendurchlass (mm)	104	64	78	64	78	64	78
Verfahrwege							
X-Achse (mm)	305	203	232	203	222	290	222
Z-Achse (mm)	1.016	560	660	560	670	560	670
Y-Achse (mm)	–	–	–	+/- 55	+/- 55	+/- 55	+/- 55
W-Achse (mm)	–	640	740	640	740	640	740
Hauptspindel							
Max. Drehzahl (Getriebestufe 1) (U/min)	–	–	–	–	–	–	–
Max. Drehzahl (Getriebestufe 2) (U/min)	2.800	4.500	3.500	4.500	3.500	4.500	3.500
Max. Drehmoment (Getriebestufe 1) (Nm @ U/min)	–	–	–	–	–	–	–
Max. Drehmoment (Getriebestufe 2) (Nm @ U/min)	709 @ 241	241 @ 1.100	350 @ 758,8	239 @ 1.000	267 @ 1.000	239 @ 1.000	267 @ 1.000
Spindelleistung (kW @ U/min)	18 @ 241	27 @ 1.100	27 @ 758,8	25 @ 1.000	28 @ 1.000	25 @ 1.100	28 @ 1.000
Spindelnahe	A2-11	A2-6	A2-8	A2-6	A2-8	A2-6	A2-8
Futterdurchmesser (mm)	305	203	254	203	254	203	254
Revolver							
Werkzeugtyp	VDI 50 DIN 1809	Direktaufnahme	Direktaufnahme	VDI 40 DIN 1809	VDI 40 DIN 1809	VDI 40 DIN 1809	VDI 40 DIN 1809
Werkzeugplätze	12	12	12	12	12	12	12
Werkzeugschaft (mm)	32 x 32	25 x 25	25 x 25	25 x 25	25 x 25	25 x 25	25 x 25
Max. Bohrstangendurchmesser (mm)	50	40	40	40	40	40	40
Gegenspindel							
Max. Drehzahl (U/min)	–	–	–	–	–	6.000	6.000
Max. Drehmoment (Nm @ U/min)	–	–	–	–	–	102 @ 1.390	102 @ 1.390
Spindelleistung (kW @ U/min)	–	–	–	–	–	15 @ 1.390	15 @ 1.390

	TMM 12 i	TMX 8 i	TMX 10 i	TMX 8 MYi	TMX 10 MYi	TMX 8 MSYi	TMX 10 MYSi
Angetriebene Werkzeuge							
Max. Drehzahl (U/min)	4.000	–	–	4.000	4.000	4.000	4.000
Max. Drehmoment (Nm @ U/min)	42 @ 1.500	–	–	27 @ 2.190	27 @ 2.190	27 @ 2.190	27 @ 2.190
Spindelleistung (kW @ U/min)	6,6 @ 1.500	–	–	6,3 @ 2.190	6,3 @ 2.190	6,3 @ 2.190	6,3 @ 2.190
Vorschub							
Eilgang X-Achse (m/min)	19	24	24	24	24	24	24
Eilgang Z-Achse (m/min)	24	30	30	30	30	30	30
Eilgang Y-Achse (m/min)	–	–	–	12	12	12	12
Eilgang W-Achse (m/min)	–	30	30	30	30	30	30
Teilefänger							
Max. Werkstückgröße auf Teilefänger (mm)	250 x 160 x 123	146 x 96 x 80					
Abmessungen							
Maschinenhöhe (mm)	2.239	2.187	2.187	2.552	2.577	2.552	2.577
Erforderliche Stellfläche (Breite x Tiefe in mm) Türen geöffnet, inkl. Steuerung und Späneförderer	6.120 x 3.367	5.434 x 3.161	5.434 x 3.158	5.510 x 3.086	5.510 x 3.086	5.510 x 3.086	5.510 x 3.086
Maschinengewicht (ca. kg)	7.600	5.900	6.100	7.500	7.700	7.500	7.700

HURCO Dialog Programmierung

- » Dialog-NC-Programmsprung
- » Einlesen von DXF-Daten (auch für stirnseitige Bearbeitungen mit angetriebenem Werkzeug)
- » Kontextbezogener Hilfe-Bildschirm
- » Programmmanager-Funktionen
- » Umschalten zwischen Zoll/metrisch
- » Programmübersicht mit Ausschneiden/Kopieren/ Einfügen
- » Dreh-Zyklen (mit AutoCalc Funktion)
 - » Profildrehen
 - » Einstechen
 - » Abstechen
 - » Gewinde
 - » Gewindereparatur
- » Bohr-Zyklen
 - » Bohren (mit Rückzug / mit Spanbrechen)
 - » Synchrongewindeschneiden mit Stufentiefe (nur TMX-Baureihe)
 - » Tieflochbohren
 - » Abnehmende Spantiefe (mit Rückzug / mit Spanbrechen)
 - » Zentrierbohren
 - » Bohren mit Verweilzeit
- » Programmparameter
 - » Programmierbare Werkzeugwechselposition
 - » Drehzahlbegrenzungen
 - » Eilgangsbegrenzung
 - » Optimiersperre

NC-Programmierung

- » NC-Editor
- » 99 Nullpunktverschiebungen (G-Code)
- » Fanuc Serie0-Kompatibilität
- » G-Codes
- » M-Codes

Bearbeitung mit Angetriebenen Werkzeugen

- » Axial- & Radialfräszyklen (Stirnseitig & Umfangsbearbeitung)
 - » Linien & Bögen
 - » Kreise
 - » Rechtecke
 - » Nuten
 - » Beschriftungen
 - » Flächen (nur Axial)
- » Axial- & Radialbohrzyklen (Stirnseitig & Umfangsbearbeitung)
 - » Bohren (mit Rückzug / mit Spanbrechen)
 - » Synchrongewindeschneiden mit Stufentiefe
 - » Tieflochbohren
 - » Abnehmende Spantiefe (mit Rückzug / mit Spanbrechen)
 - » Zentrierbohren
 - » Bohren mit Verweilzeit

Werkzeugmanagement

- » Werkzeugvermessung mit Taster*

Prüfung und Grafiksimation

- » Fernwartung
- » Automatische Fehlerprüfung
- » Grafiksimation mit 3D-Solid-Erzeugung
- » Grafik-Engine für schnelle Grafikerstellung
- » Grafikanzeige (Werkzeugbahn, Werkstück, Projektion in 3 Ebenen, Isometrisch)
- » Datensatzsuche über Grafik
- » Werkzeugsimulation

AUTO-Betrieb

- » Zyklus Unterbrechung
- » Zyklus Vorschubhalt
- » Steuerungs- und Maschinendiagnose
- » Kühlmittelauswahl
- » Restweganzeige
- » Vorschub, Eilgang & Drehzahl Override
- » Spindellastanzeige

* teilweise optional

Dialogprogrammierung

Die Dialogprogrammierung mit WinMax® gestaltet den Übergang von der Entwurfsphase zum fertigen Werkstück schneller denn je. Drei Schritte führen zum Ziel: Einrichten. Programmieren. Verifizieren.

Die HURCO Dialogprogrammierung im Einzelnen .

Programme können grafisch auf der Steuerung überprüft werden. Dabei kann verfolgt werden, welche Codes verarbeitet werden.

Schneller von der Zeichnung zum Fertigteil

Ganz gleich, ...welche Programmiermethode gewählt wird: Die HURCO-Steuerung führt Sie mit branchenweit größtmöglicher Flexibilität und Geschwindigkeit durch die Prozesskette von Zeichnung zu fertigem Werkstück.

Skizze

Eingabe von Abmessungen und technischen Daten aus einer Skizze.

Zeichnung

Einfach und schnell – unmittelbar nach Eingabe der genauen Abmessungen und technischen Daten von einer Werkstückzeichnung startet der Bearbeitungsvorgang.

DXF Datei

Unsere Steuerung erzeugt automatisch Werkzeugbahnen aus einer DXF-Datei und gestattet einen nahezu unmittelbaren Beginn des Bearbeitungsvorgangs.

WINMAX-Desktop

Die WinMax-Steuerung erzeugt eine dezentrale Programmierung.

In Steuerung integrierter Editor

Der hoch entwickelte Editor ermöglicht optimale Programmierung bzw. Anpassung der Steuerung. Funktionen wie Kopieren und Einfügen erleichtern die Bearbeitung.

CAD / CAM

Einlesen und Speichern des CAD/CAM Codes

Industriestandard NC

Vorhandene Programme, einschließlich der auf Fanuc®- und Siemens®-Steuerungen erstellten Programme, können mit nur geringem oder sogar ganz ohne Editieraufwand ausgeführt werden.

Dialog-NC-Programmsprung

Die Steuerung ermöglicht das Verknüpfen von Dialog- und NC-Programmierung zu einem Programm und sorgt so für maximale Effizienz.

Bearbeitetes Werkstück

HURCO-Kunden kombinieren ihre Kompetenz mit der HURCO WinMax-Steuerung für höchste Fertigungsqualität.



Zubehör

Hurco bietet eine Vielfalt an Zubehöroptionen für Drehzentren.



- >> Messarm für die Gegenspindel.
- >> Schnittstelle für Stangenlader: Zur automatischen Zuführung von Stangenmaterial.
- >> Ölabscheider: Erhöht die Standzeit von Kühlmittel durch Beseitigung von Verunreinigungen.
- >> Ölnebelabsaugung: Gewährleistet eine saubere, sichere Umgebung, während verdunsteter Kühlmittelnebel wieder zurückgewonnen wird.

TMX-Reihe:

- >> Automatiktüren
- >> Druckluftimpuls Futter (Haupt- & Gegenspindel)
- >> Kühlmittelimpuls Futter (Haupt- & Gegenspindel)
- >> Teileausstoßer
- >> Messarm für die Gegenspindel

Erstklassige Komponenten

- >> Durch die doppelte Vorspannung der Kugelumlaufspindel wird die Steifigkeit der Mutter erhöht und die Lagerbelastung verringert, so dass eine geringere Wärmeentwicklung stattfindet als bei Einzelmuttersystemen.
- >> Die von HURCO verwendeten Linearführungen bieten sogar bei sehr hohen Vorschubgeschwindigkeiten eine ausgezeichnete Steifigkeit während der Schwerzerspannung bei niedrigen Reibungswerten. Die Gussbauteile Gußkörper von HURCO sind mit einer Nut und Schulter zur Aufnahme der Führungen versehen. Die Führungen sind mit Keilklemmen unter Verwendung hochbelastbarer Verbindungselemente auf den Schultern gesichert – im Gegensatz zu Maschinen, bei denen die Schiene direkt auf das Gussbauteil geschraubt ist. Dadurch bieten sie besondere Eigenschaften im Hinblick auf Tragfähigkeit und Steifigkeit.
- >> Finite-Elemente-Analyse (FEA) wird eingesetzt, um strukturelle Steifigkeit, Verdrehsteifigkeit, thermische Eigenschaften und Eigenfrequenz der Maschine zu bewerten und um auf diese Weise eine optimale Konstruktion zu erreichen.
- >> Schneller Servorevolver mit 12 Werkzeugplätzen für angetriebene Werkzeuge (ab TMM Baureihe) erlaubt schnelle und präzise Schaltvorgänge. Beliebige Kombinationen aus angetriebenen und nicht angetriebenen Werkzeughaltern für Innen- und Außendrehmeißel können verwendet werden.
- >> Die Spindeln haben einen größeren Durchmesser für mehr Steifigkeit, bestehen aus einer Chrommolybdän-Legierung, sind dauergeschmiert und gewuchtet, wodurch eine lange Standzeit gewährleistet ist.
- >> Durch das ITX-Design des Steuermoduls wird der Verkabelungsaufwand und die Anzahl der Steckplätze deutlich verringert, wodurch eine sehr hohe Zuverlässigkeit gewährleistet ist. Der modulare Aufbau verringert Ausfallzeiten, da das einteilige Steuermodul schnell und einfach vor Ort ausgetauscht werden kann. Für eine schnelle Systemwiederherstellung werden die Konfigurationsdateien der Maschine automatisch in einem Flash-Speicher abgelegt.

D	HURCO GmbH Werkzeugmaschinen, Vertrieb und Service	Gewerbestraße 5 a 85652 Pliening / Germany	Telefon: +49-(0)89-90 50 94 - 0 info@hurco.de www.hurco.de
----------	--	---	--

A	HURCO GmbH www.hurco.de
----------	----------------------------

BIH	Strojotehnika d.o.o. www.hurco.eu
------------	--------------------------------------

B	HURCO GmbH www.hurco.nl
----------	----------------------------

BG	VEDI International Ltd. www.hurco.bg
-----------	---

CH	Josef Binkert AG www.binkertag.ch
-----------	--------------------------------------

CZ	ITAX PRECISION s.r.o. www.itax.cz www.hurco.cz
-----------	--

E	Ferrotall www.hurco.es
----------	---------------------------

FL	Josef Binkert AG www.binkertag.ch
-----------	--------------------------------------

H	Single Product kft www.hurco.hu
----------	------------------------------------

HR	Strojotehnika d.o.o. www.hurco.com.hr
-----------	--

LT	Machine Tool Center UAB www.mtcenter.fi
-----------	---

LV	Machine Tool Center UAB www.mtcenter.fi
-----------	---

MK	Strojotehnika d.o.o. www.hurco.eu
-----------	--------------------------------------

MNE	Strojotehnika d.o.o. www.hurco.eu
------------	--------------------------------------

NL	HURCO GmbH www.hurco.nl
-----------	----------------------------

P	Kinetic Approach www.hurco.pt
----------	----------------------------------

PL	HURCO Sp. Z o.o. www.hurco.pl
-----------	----------------------------------

RO	SC Allmetech Tools&Machines SRL www.hurco.ro
-----------	--

RU	ILK-Engineering www.ilk.ru
-----------	-------------------------------

SRB	Strojotehnika d.o.o. www.hurco.eu
------------	--------------------------------------

SLO	Kač Trade d.o.o. www.hurco.eu
------------	----------------------------------

SK	ITAX PRECISION s.r.o. www.itax.cz www.hurco.cz
-----------	--

TR	Tezmaksan Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş. www.hurco.com.tr
-----------	--

UA	Zenitech www.hurco.com.ua
-----------	------------------------------

