

MiCROCUT

M Series

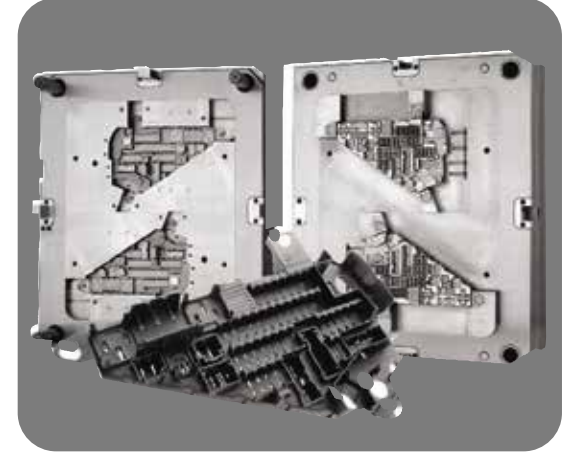
Lineer Kızaklı Dik İşleme Merkezi



Güçlü ve güvenilir iş ortağınız

MICROCUT dik işleme merkezi, yüksek verimlilik, yüksek hassasiyetli işleme performansı ile güçlü ve güvenilir makineler için sürekli artan talepleri karşılamak üzere tasarlanmış ve üretilmiştir.

MICROCUT M Serisi, masuralı tip lineer kızaklar, termal genleşme stabilitesine sahip yüksek hassasiyetli bir ana mil ve yüksek dayanıklılığa sahip sağlam, kompakt bir yapı tasarımı kullanır. İşleme ihtiyaçlarına bağlı olarak, büyük kapasiteli çeşitli eksen uzunlukları ile birlikte tüm talepleri karşılamaktadır.



KALIPÇILIK



OTOMOBİL ENDÜSTRİSİ



MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI



YEŞİL ENERJİ ENDÜSTRİSİ

**ZORLU UYGULAMALAR İÇİN
YÜKSEK PERFORMANSLI
İŞLEME ÇÖZÜMLERİ**

MICROCUT M Serisi dik işleme merkezleri Tayvan'ın en büyük takım tezgâhları üreticilerinden Buffalo CNC tarafından geliştirilmiştir.

Dik İşleme Merkezi



M 760



M 1050



M 800



M 1200



M 1400



M 1600

		M760	M800	M1050	M1200	M1400	M1600	M1600P
TABLA ÖLÇÜSÜ	mm	900 x 410	900 x 520	1200 x 600	1400 x 710	1500 x 700	1700 x 700	1700 x 800
EKSENLER X/Y/Z	mm	760 x 440 x 460	800 x 500 x 500	1050 x 600 x 600	1200 x 730 x 650	1400 x 730 x 700	1600 x 730 x 700	1600 x 800 x 800
MAKS. YÜKLEME	kg	350	450	800	1000	1500	1500	1800
İŞMİLİ HIZI	rpm	10000 rpm (std); 12000/15000 rpm (ops)						

Takım magazini, doğrudan zemine desteklenen yapısal kolonlara monte edilir, böylece kolon sertliğinden ödün vermeden takım magazin boyutu arttırılır.

Optimal Rijitlik

Makinenin ana gövdesi, sertlik ve hassasiyeti sağlamak için ısıtılmış Meehanit dökme demirden yapılmıştır.

Güçlendirilmiş Kolonlar

Tüm döküm, titreşime dayanması için sağlam kolonlarla güçlendirilmiştir. Makine tabanı, maksimum yapısal yükleme için dayanıklı bir nervürlü kutu tasarımından oluşmaktadır.

Üçgen Şekilli Destek

Üçgen geniş mesafeli temel, çalışma için sağlam destek sağlar.

Tek Parça Z Kolonu

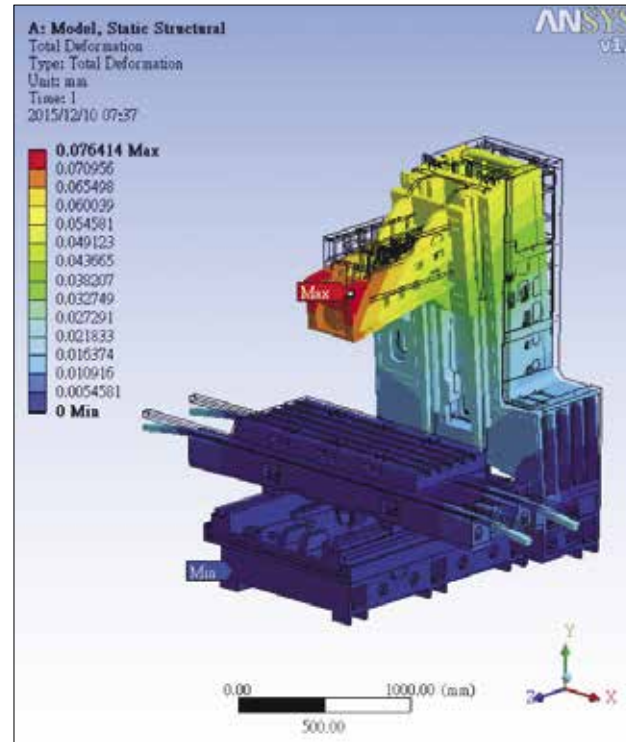
Kaba işlemler için yüksek stabilite ve kapasite sunar.



M1050

Yapısal Optimizasyon

M serisinin tüm yapısal bileşenleri ve tüm makine dizaynı, yapısal optimizasyonu sağlamak için ANSYS mekanik sistemi ve FEM ile analiz edilir.



1

Vidalı Mil

C3 Sınıfı Vidalı Mil

C3 sınıfı vidalı miller, yüksek hassasiyet ve tekrarlamaya kabiliyeti için ısı deformasyonunu azaltır.

Kaplin ile Direkt Bağlı Eksen Motorları

Direkt Bağlı eksen motorları makine pozisyonlaması ve hassasiyetini artırır

2

Kızak

Yüksek Hassasiyetli Lineer Kızaklar

Yüksek kapasitede çalışma ve konumsal doğruluğun yanı sıra düşük sürtünme ile yüksek yük taşıma kapasitesi ve sertlik sağlamak için tüm eksenlere monte edilmiştir.

3

Bilyalı Lineer Kızak

M760

Misket tipi kızaklar boşluk vermeyecek şekilde ayarlanmıştır. Bu, daha yüksek doğruluk ve güvenilirlik sağlarken tüm yönlerde rijitliği artırır.

Masuralı Lineer Kızak

M800/ M1050/ M1200/ M1400/ M1600/ M1600P

Masuralı kızak üzerindeki yüksek sertlikte çelik, yüksek dayanıklılık sağlar. Üç eksenindeki masuralı kızak 30 m/dak'lık bir hız sağlar. Bu sayede düzgün hareket ve doğruluk sağlanmış olur.

3

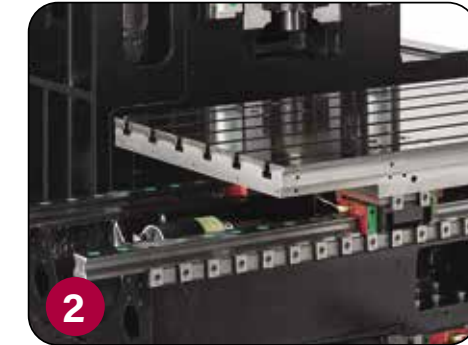
Tabla destekleyen 4 kızaklı sistem

M1400/M1600/M1600P

M serisinin daha büyük modelleri, yüksek yükleme kapasitesi ile maksimum sertliği sağlamak için Y ekseninde 4 adet lineer kızak bulundurmaktadır.



1



2



2



3

M Serisi, çeşitli uygulamalarda tutarlı, hassas performans ve dinamik işleme sunmak için çok çeşitli yüksek performanslı işmili kullanılarak yenilikçi makine konseptleri ile üretilmiştir.

Endüstriyel talepleri karşılamak için geniş iş mili tipleri ve motor konfigürasyonu seçenekleri sunulmaktadır. Üstün işleme performansı için makinenin gücünü optimize etmek amacıyla daha yüksek devirli motorları da mevcuttur.



Kayış Tipi İşmili

Standart 10,000 rpm kayış tipi iş mili ISO 40 diş açısına sahip.

Dinamik İş Mili Dengeleme

Çevrimiçi dinamik balans aygıtı, işmili yer değiştirmesi, hız ve hızlanma için kalibre sunar.

Motor İşmili (ops)

ISO 40 güçlü doğrudan tahrik 12,000 dev./dak. yüksek işleme performansı sağlar.

Yüksek Kapasiteli Kartuş Mili

Kartuş mili radyal itme kapasitesini iyileştirmek için ön yataklarda ve açısal yatakların arasında bulunan geniş bir ara parçadır. Bu milin tasarımı bakım kolaylığı sağlar.

Mil yağı soğutucu (opt)

Tüm makinelerde, termal genişleme efektlerini ve termal deformasyonu önlemek için, işmili yağ soğutucusu ile donatılmış ve yüksek doğrulukta işleme, kusursuz sonlandırma ve uzun iş ömrü sağlar.



24T kol tipi ATC



40T zincir tipi ATC

Hızlı ve güvenilir

Kol Tipi ATC

Kararlı ve hızlı takım seçimi sağlamak. Elektrikli motor tarafından harekete geçirilir ve kam mekanizması ile tahrik edilir. Çift yönlü takım seçimi kesme süresini azaltmak için daha hızlı takım seçimi için PLC yazılımı ile kontrol edilir.

Standart

Random arm type 24 Tools-all series

Opsiyonel

24 Takımlı kol tipi magazin: M760-M1050-M1200-M1400-M1600
30 Takımlı kol tipi magazin: M1050

40 takımlı zinciri tipi magazin, makinenin çalışırken takımların kolay yüklenmesi ve boşaltılması için makinenin arkasından erişilebilir.



Takım seçme paneli

Takım İçi Su Verme (ops)

Takım içi su verme, kesici ucu doğrudan soğutur. Bu, derin delik açma ve kılavuz çekme sırasında talaşları temizler, takım ömrünü uzatır ve daha yüksek kesme hızları sağlar.

Takım içi su verme opsiyonları:

- CTS 20 bar
- CTS 20 bar ayrı tanklı
- CTS 20 bar ayrı tanklı ve kağıt filtre ile
- CTS 70 bar programlanabilir ayrı tanklı ve kağıt filtre ile



CTS 20 bar



CTS 20 bar ayrı tanklı



CTS 20 bar ayrı tanklı ve kağıt filtre ile

Yardımcı soğutma filtresi

Bireysel CTS tankına, tekrar kullanılabilir 25 mikron demir filtre verilir. Yerleşik sistem, 25 mikronluk bir filtreme sağlar.

Soğutma sıvısı, soğutucu pompası vasıtasıyla geri dönüştürülmeden önce her iki filtre de bulaşmayı ve parçacıkları soğutucu-dan uzaklaştırır.



FANUC 0iMF KONTROL ÜNİTESİ

- Yüksek güvenilirlik
- AI kontur kontrolü ile yüksek hızlı, yüksek hassasiyetli ve yüksek kaliteli işleme
- İşleme koşulu seçme fonksiyonu
- Zenginleştirilmiş temel işlevler: Kılavuz çekme, takım ömrü yönetimi
- Gelişmiş dijital servo teknolojisi
- Kullanıcı dostu çalışma: Program düzenleme, hafıza kartı, veri sunucusu

Mükemmel Çalışma

- Son derece basitleştirilmiş işlemlerle entegrasyon operasyonu ve programlama kılavuzu
- FANUC Manual klavuz 0i (std)
- NC programı için entegre çalıştırma kılavuzu
- FANUC Manual klavuz i (ops)
- Programlama rehberliği
- Son derece basitleştirilmiş işlemlerle

Talaş Temizleme



- Verimli serbest akış muhafazası koruma tasarımı
- Etkin talaş konveyörü çalışma süresinden tasarruf etmek için talaş çıkışı sağlar (opt)
- Drenaj çıkışı tasarımı
- Çoklu talaş yıkama çözümü kolay talaş temizleme imkanı sağlar
- Arka yıkama için yüksek basınçlı pompalar (opt)
- Soğutucu memesine sahip mil

Çoklu talaş yıkama çözümü



Serbest akışlı muhafaza koruma tasarımı



Drenaj çıkışı ve talaş konveyörü



İş Mili Soğutma Sıvısı Ünitesi



Soğutma Sıvısı Tabancası

İşmili Gücü ve Tork Tablosu

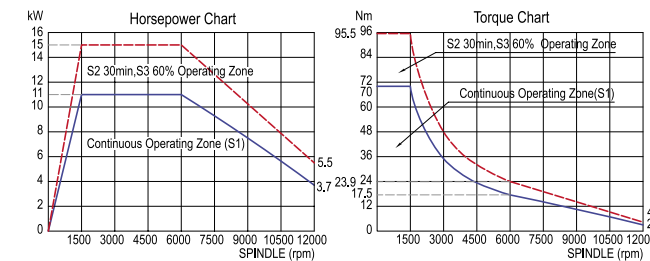
Kontroller / İşmili / Motor Kullanılabilirlik Tablosu

ISO40 Taper		Fanuc 0iM	
		STD Power	Upgrade Power
M760	10000 rpm belt-driveen	Beta iI8 7.5/11 kW - 47.8/70 Nm	
	12000 In-line	Alfa iIT8 7.5/11 kW - 47.8/70 Nm	
	15000 In-line	Alfa iIT8 9/11 kW - 57.3/70 Nm	
M800	10000 rpm belt-driveen	Beta iI8 7.5/11 kW - 47.8/70 Nm	Beta iIT12 11/15 kW - 70/95.5 Nm
	12000 In-line	Alfa iIT8 7.5/11 kW - 47.8/70 Nm	Alfa iIT12 11/15 kW - 70/95.5 Nm
	15000 In-line	Alfa iIT8 9/11 kW - 57.3/70 Nm	
M1050 M1200 M1400 M1600 M1600P	10000 rpm belt-driveen	Alfa iI12 11/15 kW - 70/95.5 Nm	Alfa iIT15 15/18.5 kW - 102/126 Nm
	12000 In-line	Alfa iIT12 11/15 kW - 70/95.5 Nm	
	15000 In-line	Alfa iIT15 15/18.5 kW - 102/126 Nm	

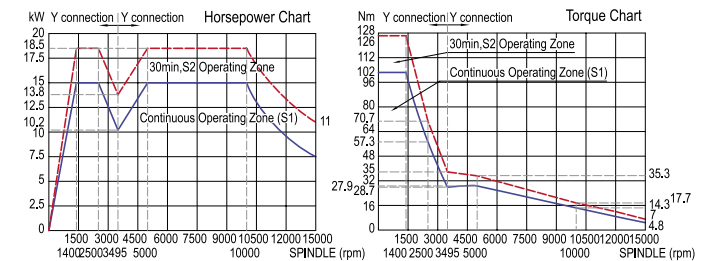
ISO50 Taper		Fanuc 0iM	
		STD Power	Upgrade Power
M1400 M1600 M1600P	8000 rpm belt-gearbox	Alfa iIT15 15/18.5 kW	Alfa iIT15 18.5/22 kW
	Ratio 1:1	95.5/117.7 Nm	118/117.7 Nm
	Ratio 1:4	382/470.8 Nm	472/560 Nm

Güç ve Tork Tablosu

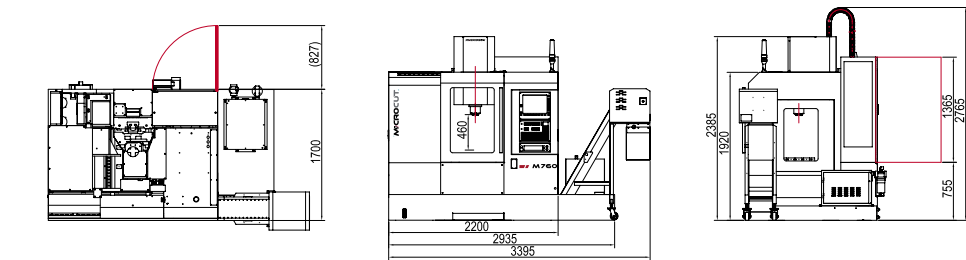
Fanuc iIT12 11/15 kW



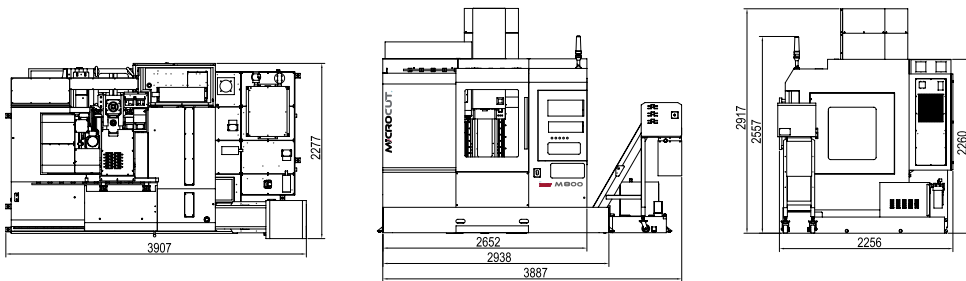
Fanuc iIT15 15/18 kW



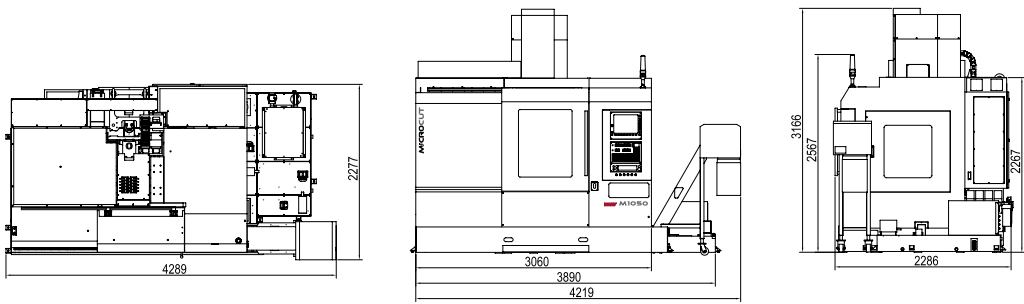
M760



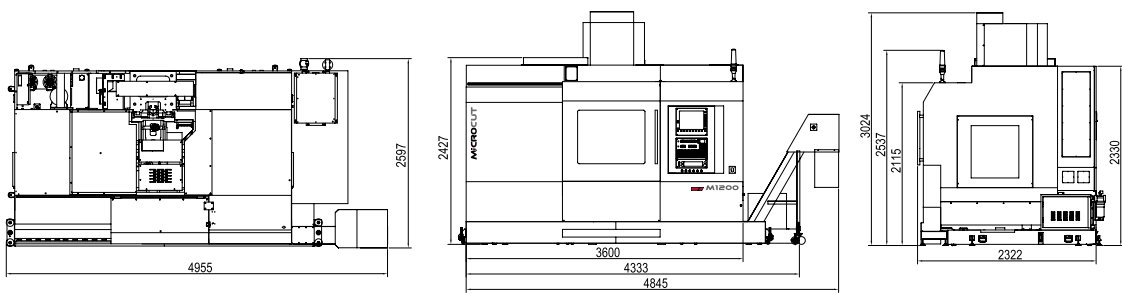
M800



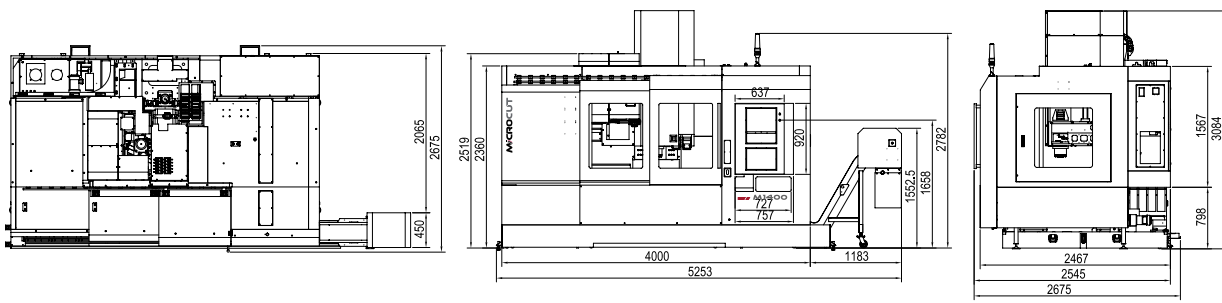
M1050



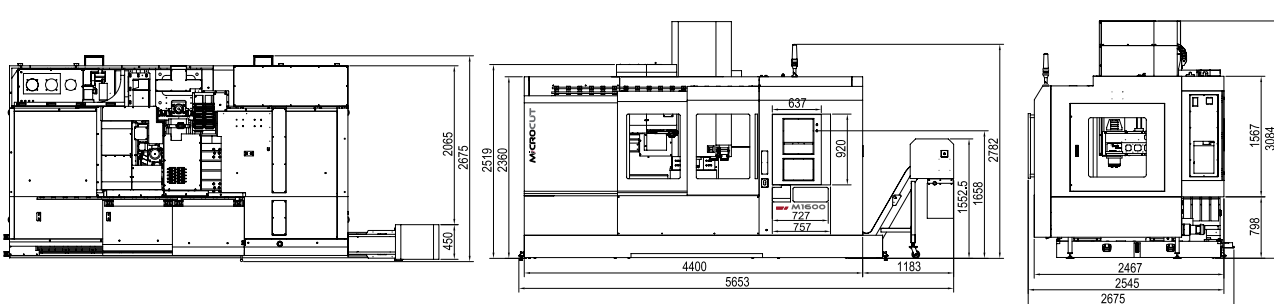
M1200



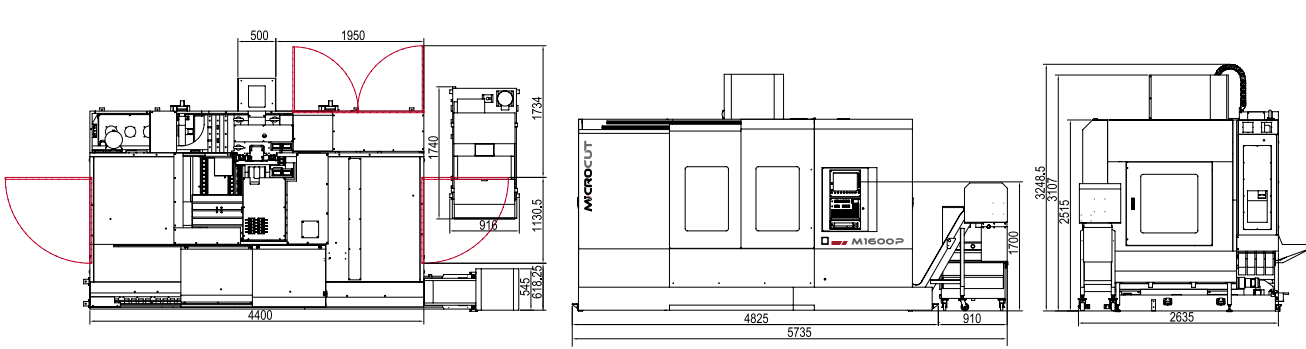
M1400



M1600



M1600P



	Birim	M760	M800	M1050	M1200	M1400	M1600	M1600P
Tabla ölçüsü	mm	900 x 410	900 x 520	1200 x 600	1400 x 710	1500 x 700	1700 x 700	1700 x 800
Maksimum yükleme	kg	350	450	800	1000	1500	1500	1800
Eksenler								
X Eksen	mm	760	800	1050	1200	1400	1600	1800
Y Eksen	mm	440	500	600	730	730	730	800
Z Eksen	mm	460	500	600	650	700	700	800
Direkt İşmili (Standart)								
İşmili hızı	rpm	10000	10000	12000	12000	8000 (ops) 10.000(std)		
Arayüz		BT40	ISO40	BBT40	BBT40	ISO40	ISO40	ISO40
Dahili İşmili (ops.)		Kayışlı	Kayışlı	Direkt Motor	Direkt Motor	Kayışlı	Kayışlı	Kayışlı
Arayüz		ISO40	ISO40	ISO40	ISO40	ISO40	ISO40	ISO40
İşmili hızı	rpm	12000 (ops) / 15000 (ops)		15000 (ops)	15000 (ops)	12000 (ops) / 15000 (ops)		
Eksen Hızları								
X/Y/Z Maks. hız	m/dak.	30/30/30	30/30/30	30/30/30	30/30/30	30/30/30	30/30/30	30/30/30
Kızak								
X/Y/Z kızak tipi	mm	Lineer / 35 (Ball)	Lineer / 35 (Roller)	Lineer / 45 (Roller)	Lineer / 45 (Roller)	Lineer / 45 (Roller)	Lineer / 45 (Roller)	Lineer / 45 (Roller)
Y ekseninde kızak sayısı		2	2	2	2	4	4	4
Hassasiyet (ISO 10791-4)								
Konumlandırma hassasiyeti	mm	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Tekrarlanabilirlik	mm	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Otomatik Takım Değiştirici								
ATC tipi		Kollu tip 24 (std)/30T (ops) Carrousel tip 16T (ops)		Kollu tip 30 (std)	Kollu tip 24 (std)	Kollu tip 24 (std)	Kollu tip 24 (std)	Kollu tip 24 (std)
Takım tipi				BT / CAT / DIN 40				
Takım değiştirme zamanı (T-T)	san.			1.94 (50Hz)/1.64 (60Hz)				
Maks. Takım çapı	mm	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75
Maks. Takım boşluğu çapı	mm	Ø125	Ø125	Ø125	Ø125	Ø125	Ø125	Ø125
Maks. Takım boyu	mm	300	300	300	300	300	300	300
Maks. Takım ağırlığı	kg	7	7	7	7	7	7	7
Makine ölçüleri								
En x Boy x Yükseklik	mm	3395x1910x2720	3950x2300x2950	4300x2300x3200	4600x2620x3050	5252x2675x2800	5653x2675x2800	5735x3050x3115
Makine ağırlığı	kg	4300	5750	7000	8200	9500	9800	10500
Zemin alanı	mm	3395x1910	3950x2300	4300x2300	4600x2620	5252x2675	5653x2675	5735x3050

Teknik özellikler bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Standart Aksesuarlar

- Direkt işmili 10000 rpm
- Kollu tip 24T takım kapasitesi-M760, M800, M1050, M1200, M1400, M1600
- Kollu tip 30T takım kapasitesi-M1600P
- Vinçle yükleme için açılabilir tavan
- C3 sınıf hassas vidalı mil
- Lineer kızak
- Düşük hatalı otomatik yağlama
- Soğutma sistemi
- Teleskopik kızak kapakları

- Alçak gerilim devresi sistemi
- Palet tip talaş konveyör
- Arka yıkama cihazı
- CE standart elektrik kontrol sistemi
- Sürgülü kapı ile tam muhafaza
- Sert klavuz çekme işlevi
- EMC ve emniyet modülü
- CE işareti beyanı
- Isı eşanjörü

Opsiyonel Aksesuarlar

- Dahili işmili 12000 / 15000 rpm
- Talaş kovası
- Klima
- Yağ ayırıştırıcı
- 4. eksen
- 4. eksen hazırlığı
- CTS 20 bar
- CTS 20 bar ayrı tanklı
- CTS 20 bar ayrı tanklı ve kağıt filtre ile
- CTS 70 bar programlanabilir ayrı tanklı kağıt filtre ile

- Takım ölçme probu
- İş parçası probu
- 3 eksen lineer cam cetvel
- Carrousel tip 16T takım kapasitesi -M760, M800, M1050, M1200, M1400, M1600
- Random chain tip 40T takım kapasitesi- M1050, M1200, M1400, M1600, M1600P
- 380V-440V dönüştürücü

MiCROCUT



National Award
of Outstanding



ISO 9001:2015
FM 538421



ISO 14001:2015
EMS 546518



ISO 50001:2011
ENMS 642457



Erkan CNC Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
İMES Sanayi Sitesi C Blok 301. Sok. No. 2 Ümraniye İstanbul
Tel: (0216) 420 36 39 (pbx)
www.erkancnc.com

