

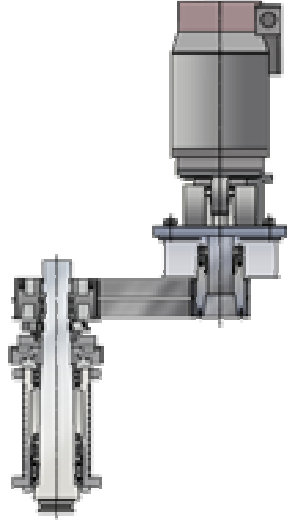
**Yüksek Rijitlikte, Güçlü ve  
Hassas  
Bir Metrelik  
Dikey İşleme Merkezi**

**TÜRKİYE 'de EN ÇOK  
Kullanılan TEK Model  
400 'ün üzerinde çalışan  
MV106A var.**



<b>İş Mili Hızı</b> (Opsiyon)	8,000 rpm (10000, 12000, 15000)
<b>X/Y/Z Eksen Hareketleri</b>	1020/600/600 mm
<b>X/Y/Z İlerleme Hızları (Boşta)</b>	30/30/24 m/min
<b>İş Mili Tipi</b>	BT 40
<b>Tabla Boyutu</b>	1120 x 600 mm
<b>Tabla Yüğü</b>	800 kg
<b>ATC (Opsiyon)</b>	20T (24/30T)
<b>Kızak Yapısı</b>	KUTU Kızak (Box way)
<b>Kontrol Sistemi</b>	FANUC MXP-200i Kalıpcı Paketi ile

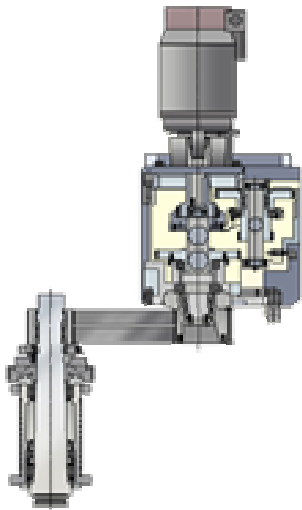




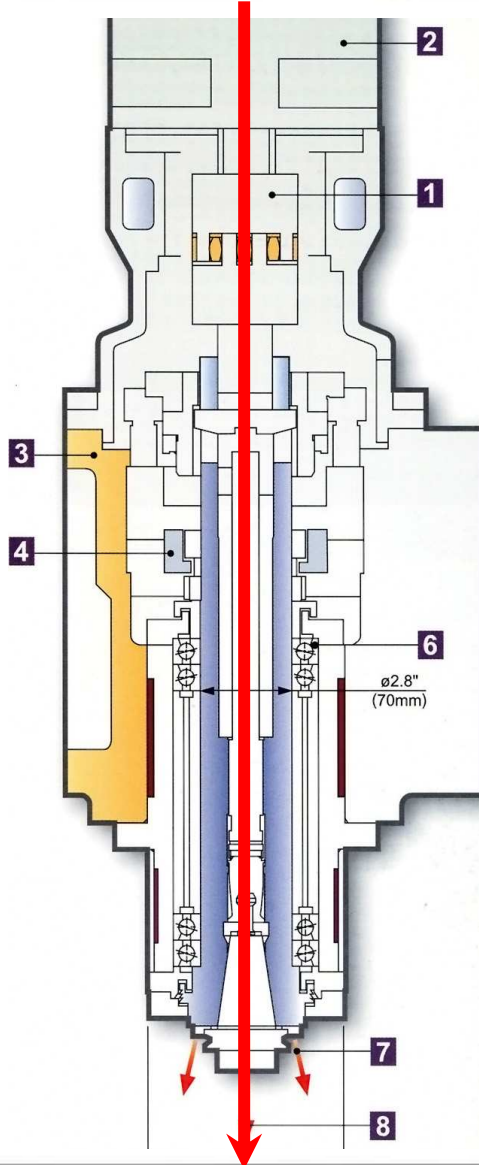
FANUC  $\alpha$ 6i Motor: 8000rpm – 11kW (10 min)

- FANUC  $\alpha$ 6i Motor: 10000rpm – 11kW (10 min)
- FANUC  $\alpha$ 8i Motor: 8000rpm – 15kW (10 min)

### **Gear Box: Şanzumanlı**



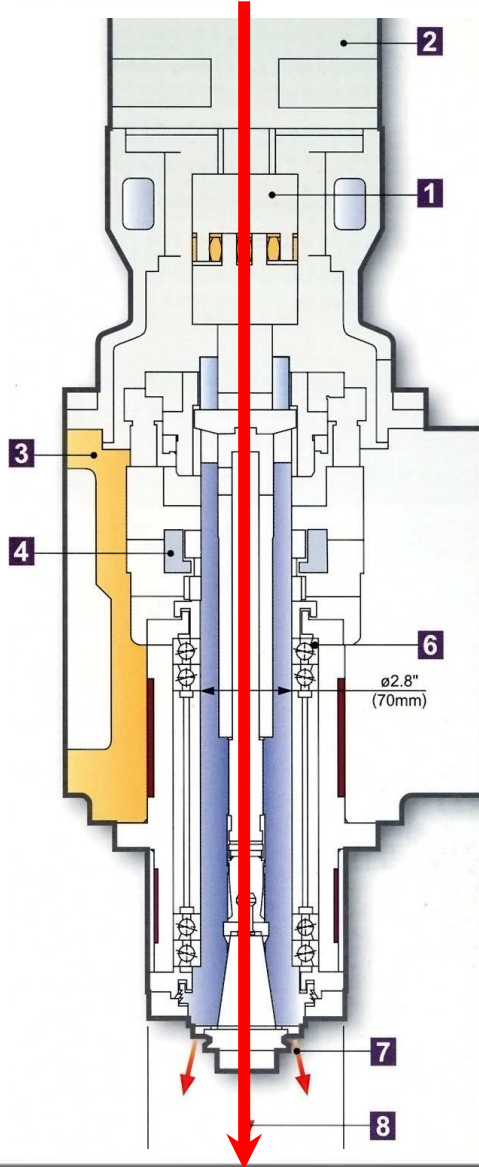
- FANUC  $\alpha$ 6i Motor + Gear Box: 8000rpm – 11kW (10 min)
- FANUC  $\alpha$ 6i Motor + Gear Box: 10000rpm – 11kW (10 min)
- FANUC  $\alpha$ 8i Motor + Gear Box: 8000rpm – 15kW (10 min)
- FANUC  $\alpha$ 8i Motor + Gear Box: 10000rpm – 15kW (10 min)
- Optional



## IDD – İzole Edilmiş Direk Tahrikli İş Milleri (Direct Drive)

- FANUC α6i Motor: 10000rpm – 11kW (10 min)
- FANUC α8i Motor: 12000rpm – 15kW (10 min)
- FANUC α8i Motor: 15000rpm – 15kW (10 min)

■ Optional



## Geniş İş Mili Çapı

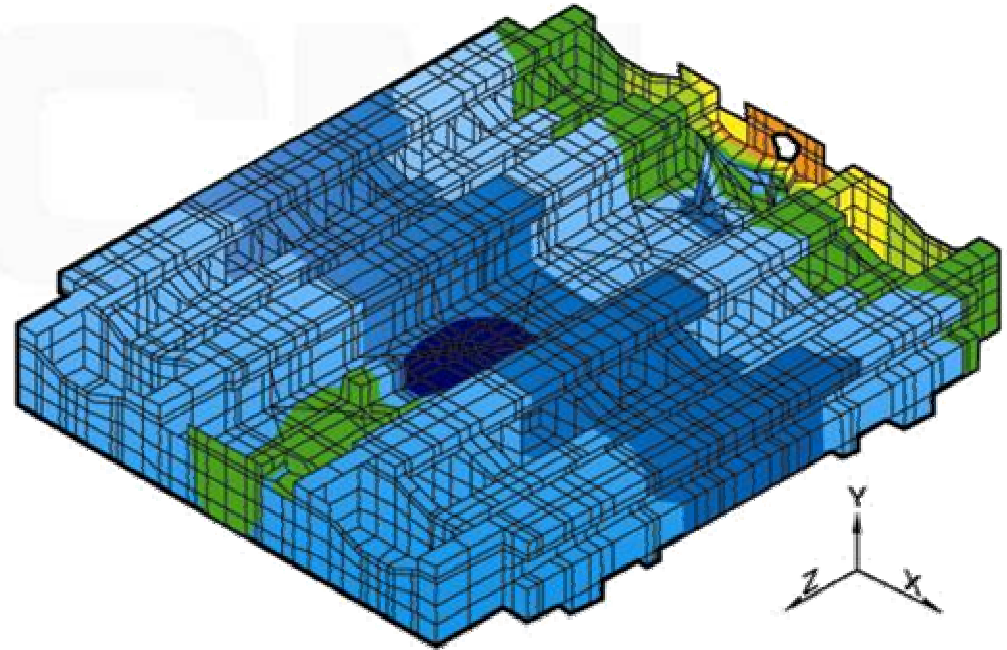
İş mili kesme rijitliğini arttırmak için, iş mili çapı **70mm** olarak geniş tutulmuştur.

Ayrıca, yine rijitliğe büyük etkisi olmasından dolayı İş Mili cidar kalınlığı **12mm** olarak kalın tutulmuştur.

- Tüm makine gövde yapısı en optimum performansı sağlayacak şekilde sonlu eleman metodu analizi ile analiz edilerek tasarlanmıştır.

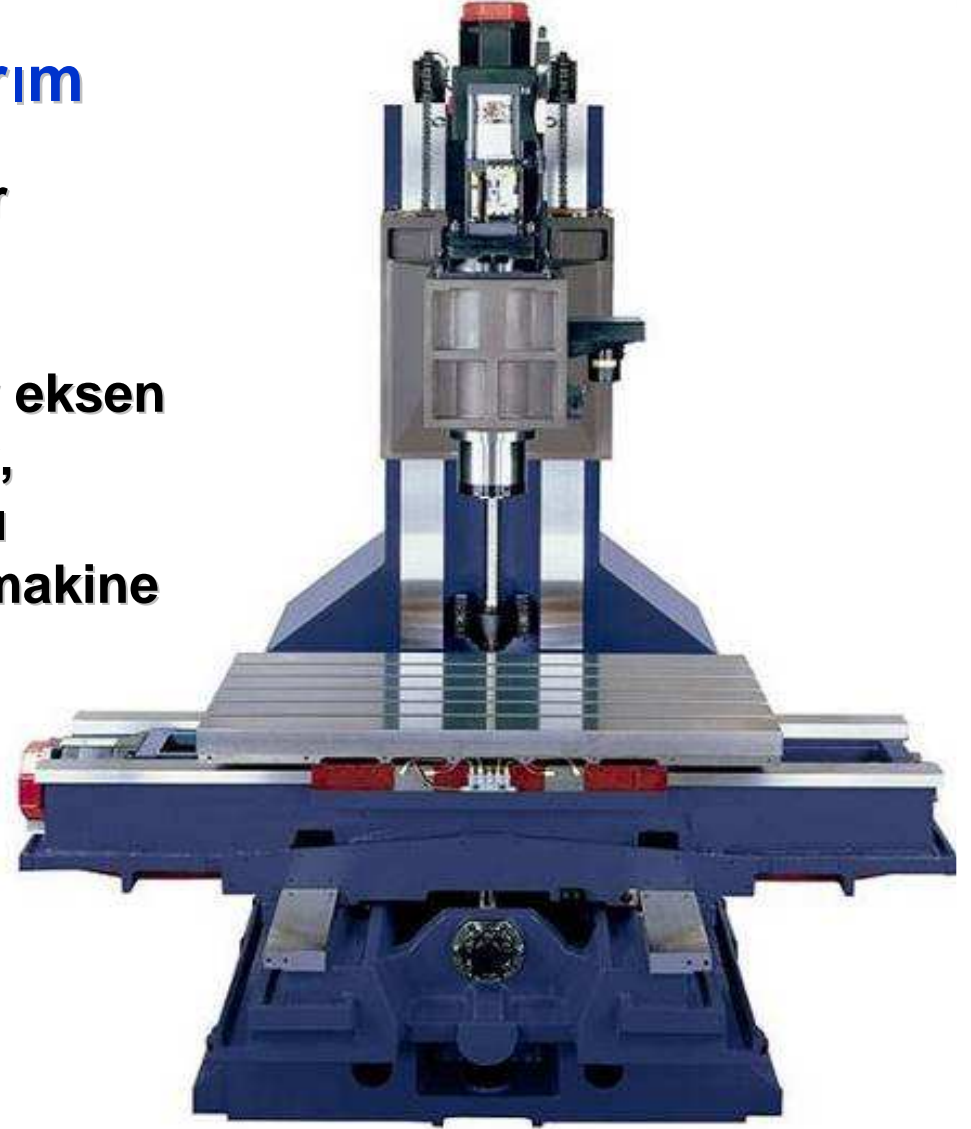
- **Statik Yapı**
- **Dinamik Yapı**
- **Termal Sapmalar**

Tezgah göndesinde simüle edilmiş ve bu sonuçlara göre en ideal tasarım oluşturulmuştur.



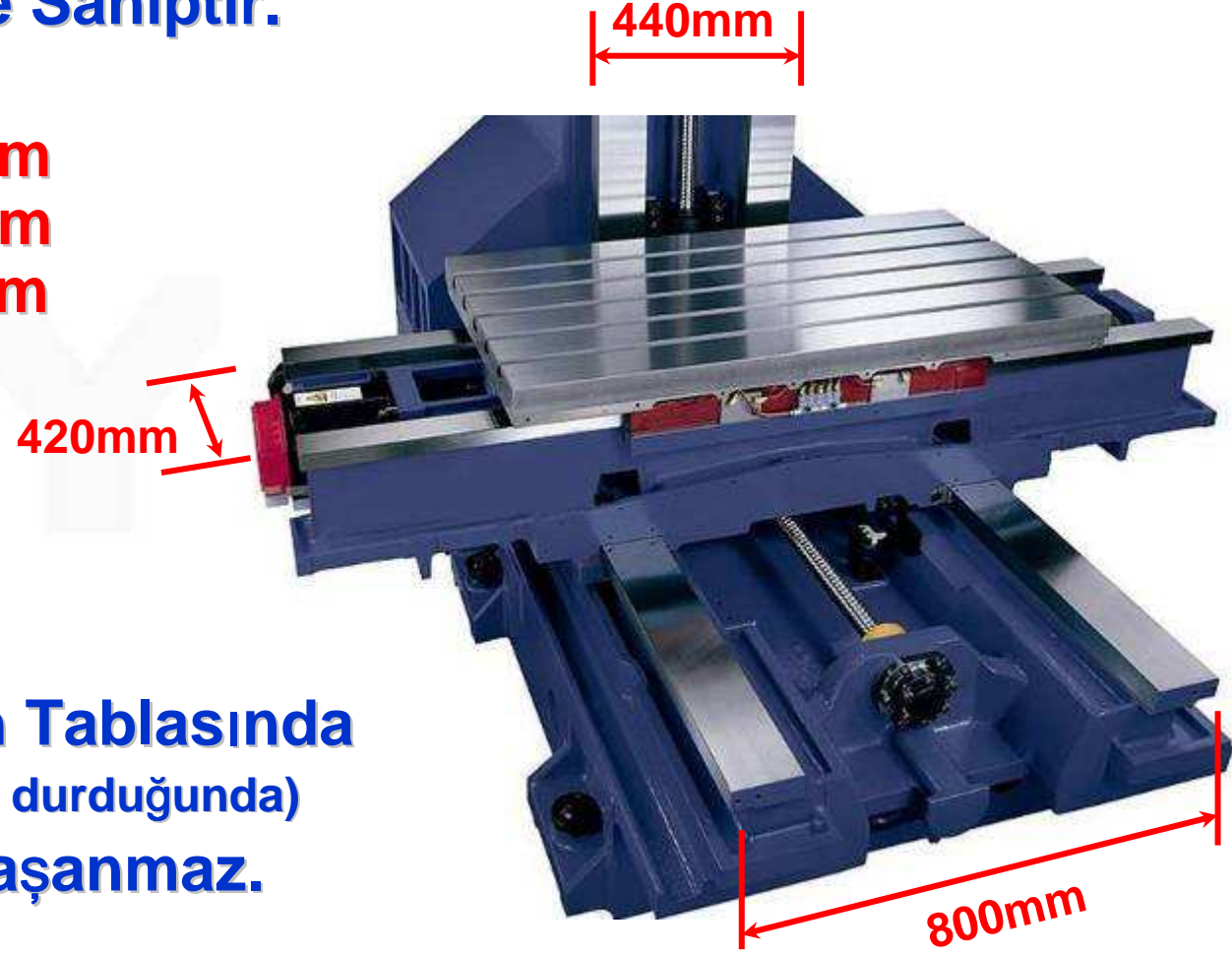
### 3 Eksende de Kutu Kızak Tasarım

- Mükemmel sönümlenme etkisi sağlar
- Daha Fazla Rijitlik Sağlar
- Kesme & Yüklerden gelen kuvvetler eksen hareketlerine düzgün şekilde aktarılır, böylece ağır yükler ve darbelere karşı çalışmanızı sağlar. Ayrıca kesinlikle makine titremez.
- Vida Mili Çapları  
X/Y: **Ø40mm**  
Z : **Ø45mm**



**Geniş Kızak Yolları  
Arası Mesafelere Sahiptir.**

**X axis = 420mm  
Y axis = 800mm  
Z axis = 440mm**



**Zamanla Tezgah Tablasında  
(Özellikle tablada yük durduğunda)  
SARKMALAR Yaşanmaz.**

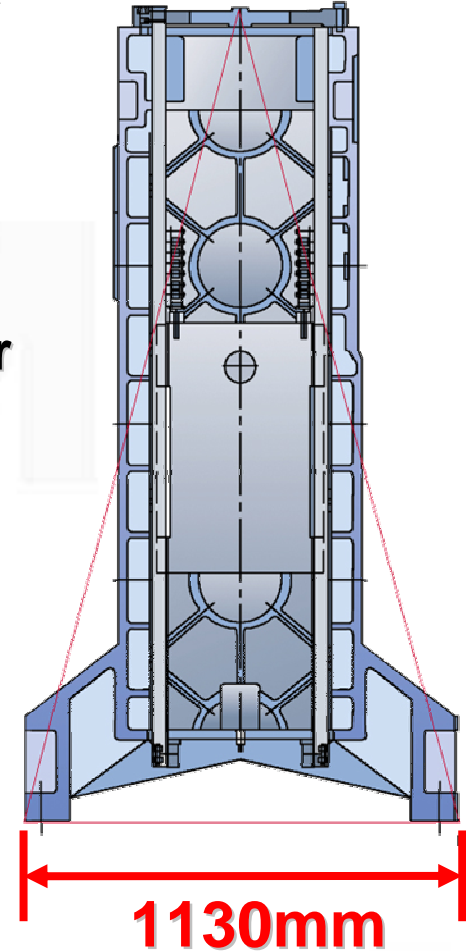
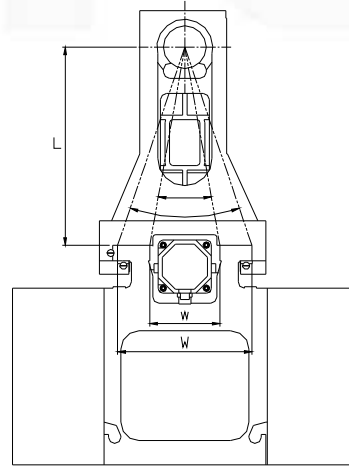
## Z eksenini Dışarıdan Destek Tasarımı

- **En iyi L/W Tasarım Oranı** – L mesafesi ile W kızak genişliği EN İDEAL Orantıdadır.

(L: Kızaklardan iş mili merkezine uzaklık, bu mesafe arttıkça, zamanla iş milinde sarkmalar yaşanır)

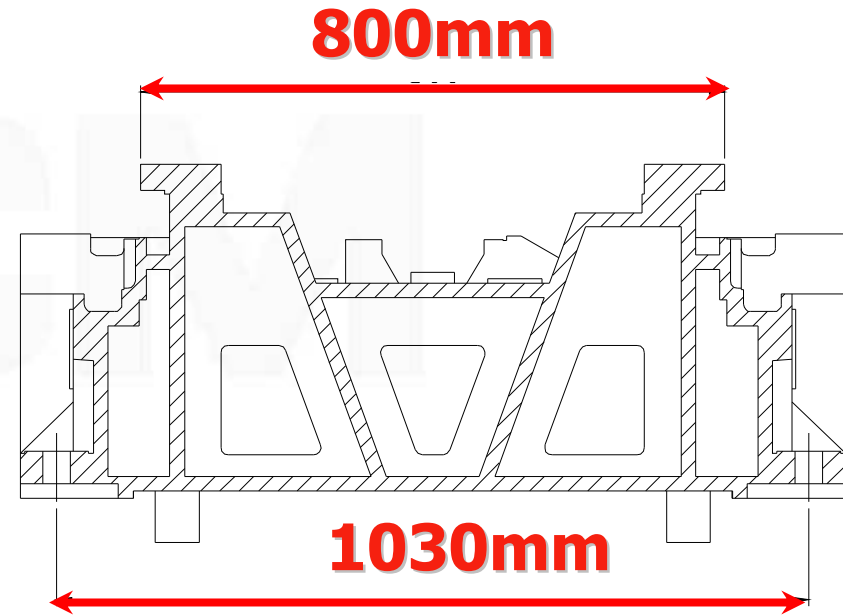
(W: Kızakların genişliği)

Her iki özellik de; **EN YÜKSEK Kesme Rijitliğ Sağlar**



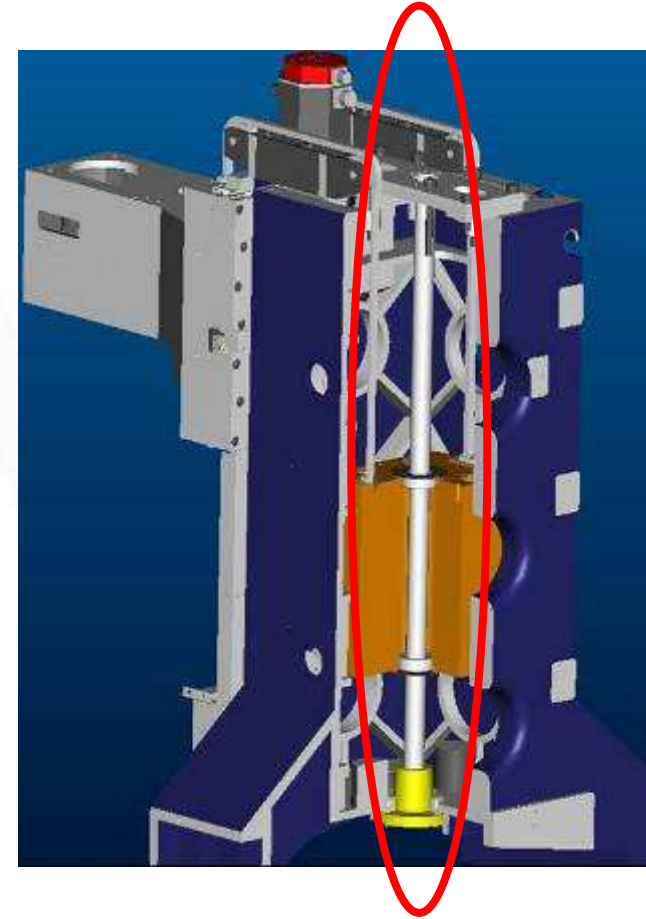
## Y Eksen hareketinde Geniş 800 mm 'lik kızak mesafesi

- Y Eksen hareketinde **geniş kızaklar arası mesafe** ve çift cidarlı tasarım sayesinde tablanın oturduğu taban gövdesi **MÜKEMMEL DİNAMİK Hassasiyet** sağlar.
- **1030mm** 'lik **geniş taban oturma aralığı** sayesinde X Eksen hareketinin tümünü kaplar. Ayrıca **V tipi kaburgalı taban tasarımı** da **MÜKEMMEL DİNAMİK Hassasiyet** elde etmeye imkan verir.



## Z ekseninde Eşsiz bir karşı ağırlık Tasarımı

- Bir **yataklama (klavuz) mili** Z Ekseni Karşı ağırlığı boyunca içerisine monte edilmiştir. Böylece Z eksen hareketlerinde (özellikle hızlı hareketlerde) karşı ağırlığın sallanması ve dolayısıyla yapacağı dinamik ve dengesiz yüklerin getireceği titreşimleri engeller.
- En iyi dinamik makine hassasiyetine sahiptir.
- Ayrıca, özellikle Z ekseninde aşağıya doğru olan hareketlerde sadece karşı ağırlığın yetersiz kaldığı durumlarda kurtarıcı olan Z eksen **SERVO MOTORU FREN** tasarımı da mevcuttur.
- Elektrik kesilmelerinde DALMA problemi kesinlikle yaşanmaz.



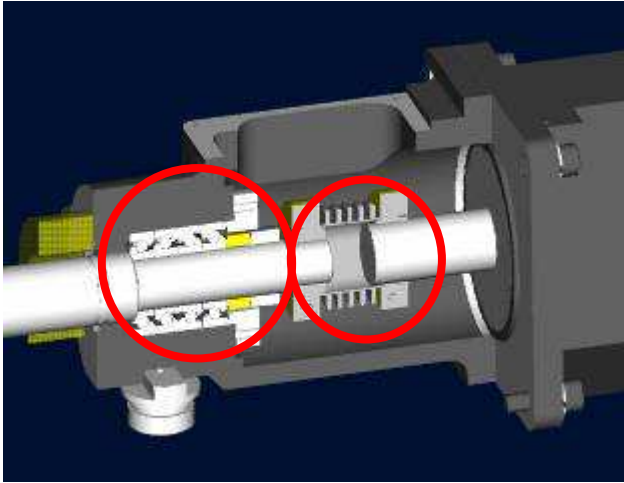
### Direkt olarak kaplin ile baęlı servo motorlar

#### - Direkt Aktarım

Boşlukları ortadan kaldırır ve en iyi hassasiyet ve verimi sağlar

#### - ALMAN Malı KAPLİN (Kavrama)

düşük ataletli, yüksek rijitlikte ve boşluk yok



### Vida Mili & Rulmanlar

- Açısal temaslı rulmanlar, önde 4 set, Arkada 3 set.

- $\varnothing$  45mm vida mili (Z-ekseni)

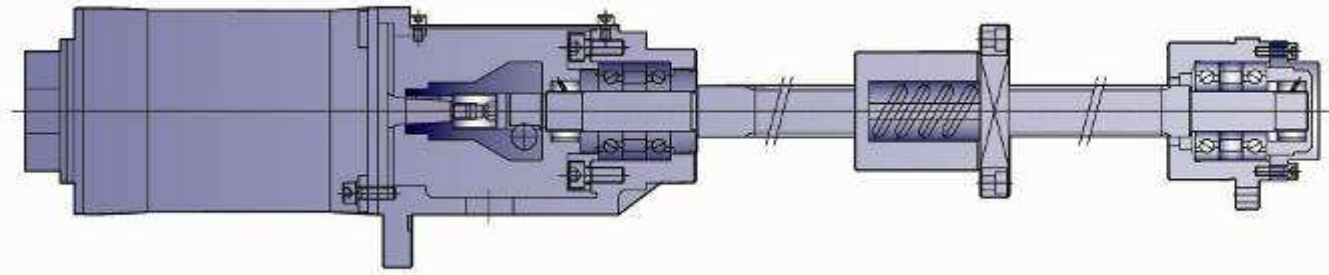
Toplamda sadece 1 eksende 7 adet Eksen Rulmanı vardır.

Aşırı yüklerde ve bindirmelerde eksen rulmanları kolay aşınmaz, eksen Rulman ömürleri rakip tezgahlara göre en az 2 kat daha uzundur.

### 3 Eksende Direkt Tahrikli (Direct Drive) Tasarım

- Direkt tahrik; boşlukları ortadan kaldırır en iyi hassasiyetleri, güvenilirliği ve sürekliliği sağlar.
- Tüm aksenel AC Servo motorlar MUTLAK Pozisyonlama enkoder'i ile donatılmıştır, limit switch sorunları olmaz, ayrıca referanslara gitmeye gerek yoktur.

3kW



**1. Aktif koruma kapağı**

İçerisine talaş kaçmasını önler

**2. Sökülebilir/Takılır takım yakalama çeneleri**

Magazin Diskinin ve takım tutucu hasarlarını önler

**3. Silindirik KAM Mekanizması**

Güvenilir takım değiştirme sağlar



**Aktif Koruma Kapağı**



**Sökülebilir takım yakalama ağızları**



**Motor + Silindirik KAM Mekanizması**

### ATC Takım Değiştirme Sistemi – 30T (Opsiyonel)

Maks. Takım boyutları  $\psi 76 \times 300$  mm

Maks. Takım ağırlığı 6 kgf

Takım değiştirme metodu Kollu Tip (Opsiyon)

Takım değiştirme metodu Rastgele-en kısa yoldan



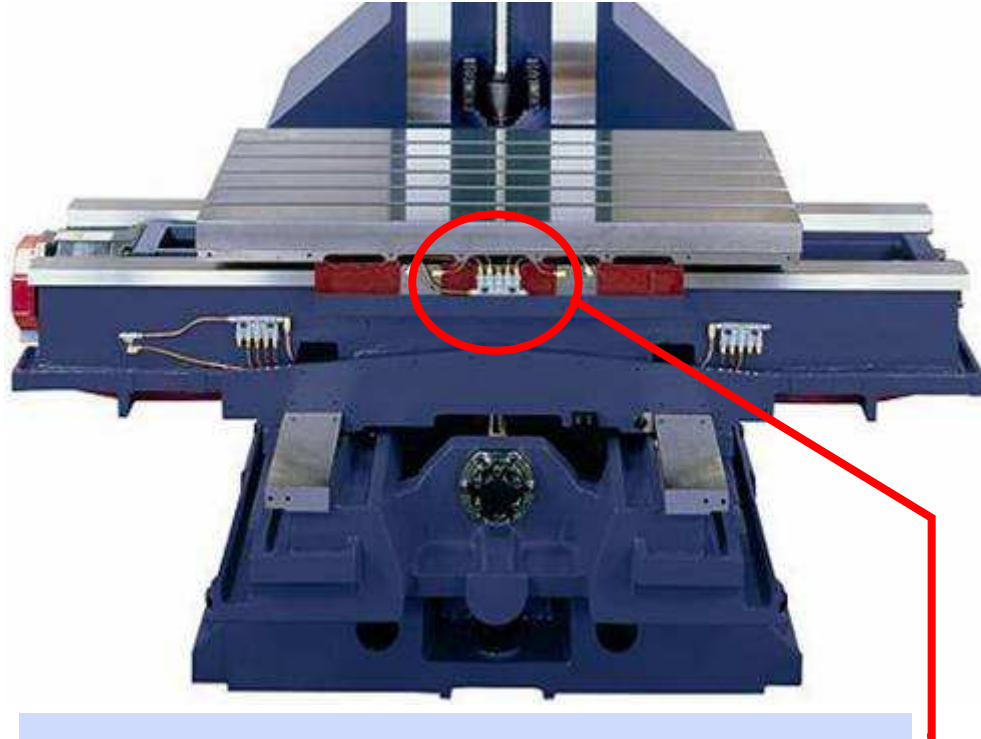
Yüksek Kararlılık

Bakımı Kolay



**Verimli Yağlama Sistemi -15 kgf/cm<sup>2</sup> yağlama pompası**

**Basınç Takviyeli Yağlama Sistemi**



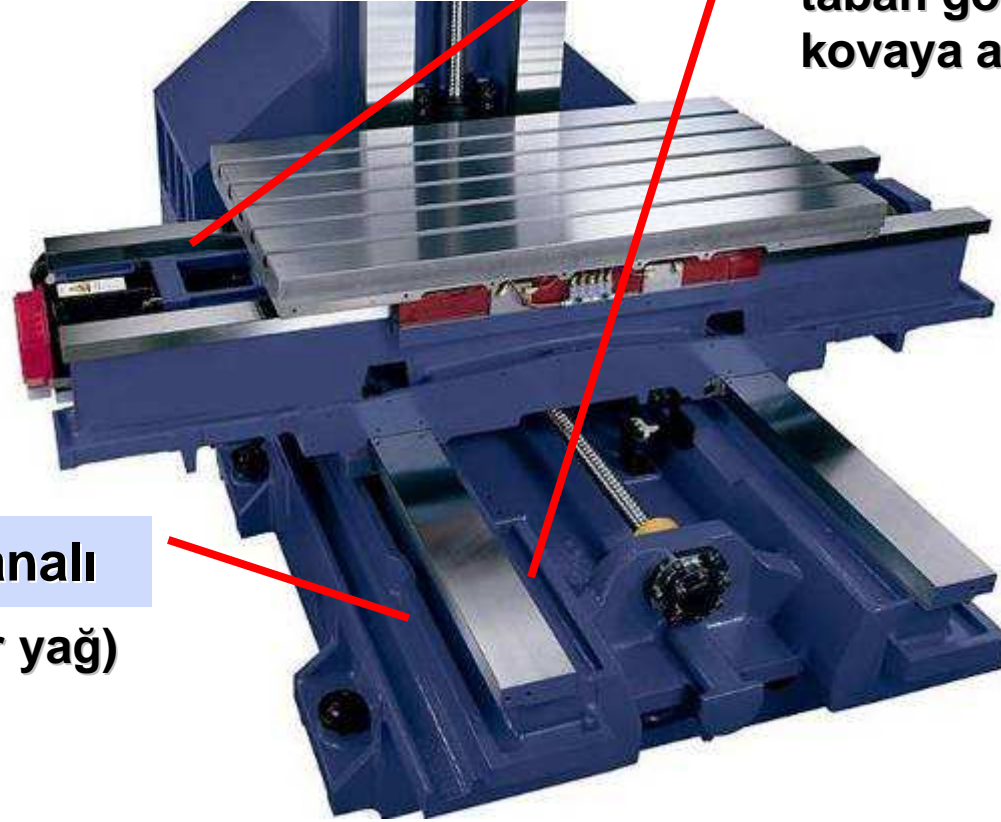
**Basınç Takviyeli Dağıtım Kanalları ve Yağlama Memeleri**



**Yağ ve Soğutucuyu Ayıran  
Tasarım – Kızak yağı ile kesme  
sıvısı (bor yağ) karışmaz.**

**Yağ kanalı**

**Kızakları yağlama yağı  
taban gövde arkasındaki  
kovaya akar**



**Soğutma suyu kanalı**

**Soğutma sıvısı (bor yağ)  
öndeki tanka akar**

**İş Yükleme ve İş Almada  
kullanım kolaylığı**



**İş miline ve tablaya kolay erişmek için kapı geniş olarak tasarlanmıştır. Takımları ve işi kolay yükleyebilirsiniz.**

### Kısa Erişim Mesafesi

İş mili merkezinden  
ön kapiya mesafe:  
MV86/106A - **900 mm**

Kapıdan Tablaya  
Mesafe:  
MV86/106A - **300mm**

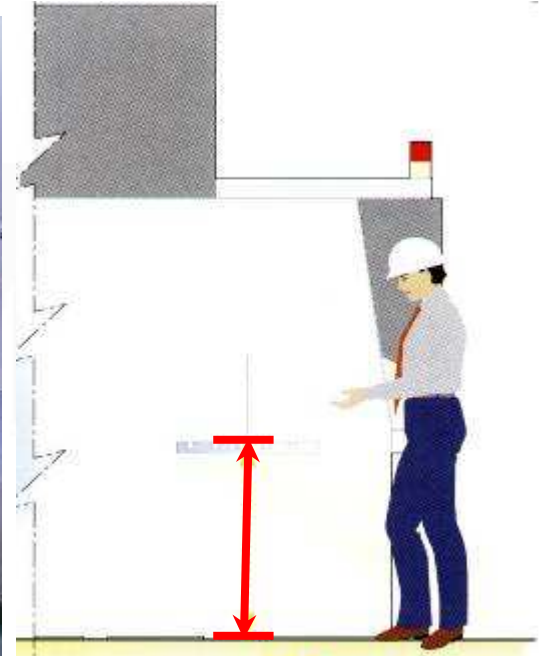
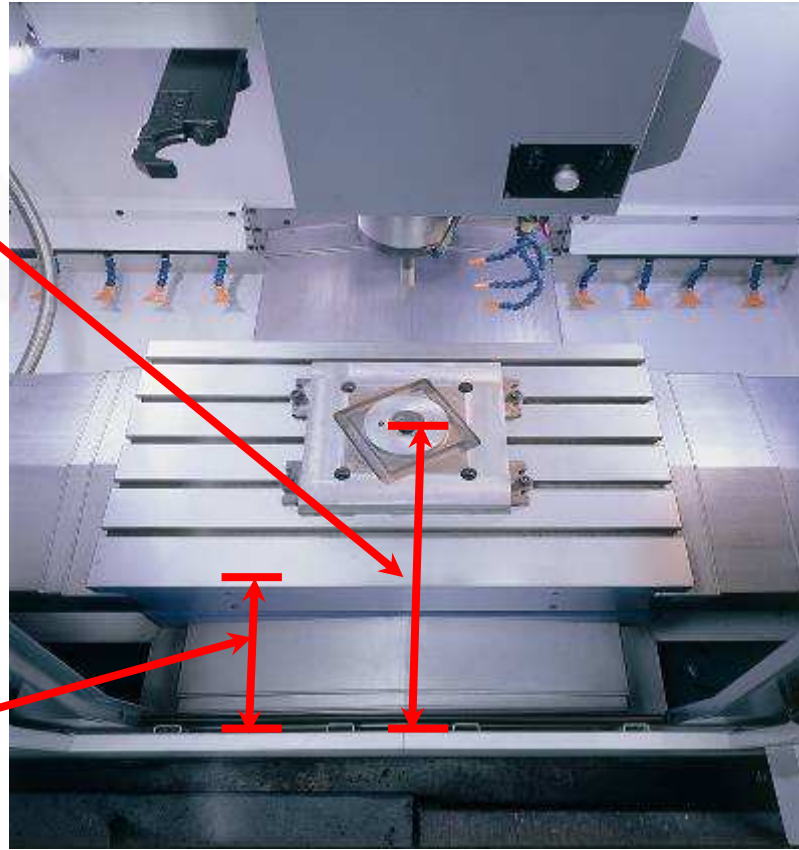


Tabla Yüksekliği  
MV86/106A - **880mm**

### Yüzey Tarama Frezesi ile

(şanzumanlı)

Malzeme: S45C

Takım: Ø 80 ×5T

İş mili : 720 d/dak.

İlerleme:

1200mm/dak.

Kesme

genişliği/Derinliđi:

65mm×3mm

Maks. Kaldırılan

Talaş miktarı:

**234** c3/dak.

### Parmak Freze

Malzeme: S45C

Takım: Ø 32 ×3T

İş mili: 1200 d/dak.

İlerleme: 540mm/dak

Kesme

genişliği/Derinliđi:

32mm×5mm

### Matkap

Malzeme: S45C

Takım: HSS Ø 29

İş mili: 1098d/dak

İlerleme:

220mm/dak

### Maks. Klavuz

Malzeme: S45C

Takım: M35 ×1.5P

İş mili: 50 d/dak

İlerleme:

175mm/dak





### **MXP-200i**

INCREASE YOUR PRODUCTIVITY

- i OPERATION**
- 10.4" LCD Monitor**
- Manual Guide Function**
- 80 Blocks Look Ahead**
- AI NANO Contour Control**
- 0.1 um Incremental Step**
- 4ms Processing Speed**
- JERK Function**
- 1280M Parts Program Storage**

## **FANUC MXP200i Kontrol Sistemi**

**%25 İşleme Zamanını Arttıran KALIPÇI PAKETİ ile ...**

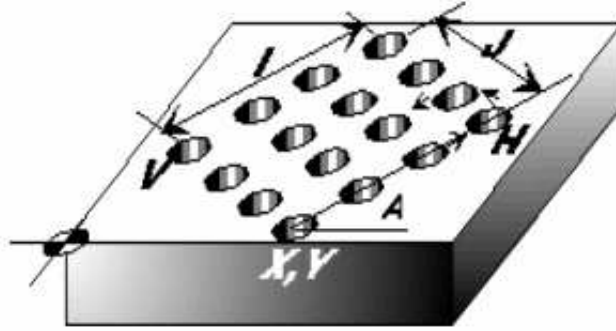


## MXP-200i

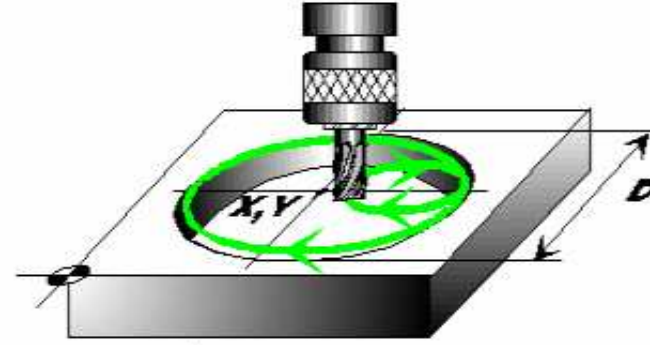
INCREASE YOUR PRODUCTIVITY

### FANUC MXP 200i YENİ ve HZILI KONTROL SİSTEMİ

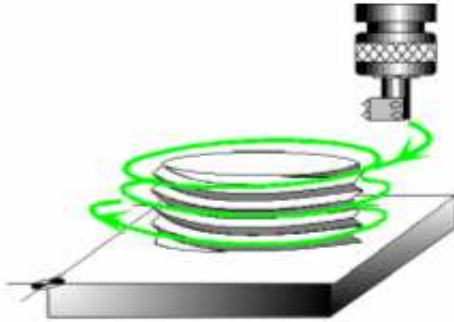
- TFT LCD **10,4" RENKLİ EKTRAN**, Komple Tuş Paneli
- **128 MB** (PCMCIA) HAFIZA KARTLI
- AI NANO CC (**High Speed Machining Function**), 3D YÜKSEK HIZDA KESME ÖZELLİĞİ
- JERK KONTROL ve Kalıpcı Paketi (İşleme Modları)
- APARATSIZ DIŞ AÇMA (**RIGID TAPPING**)
- OPERASYON/TAKIM YOLU **SİMÜLASYONU** (Tel kafes ve **KATI** olarak)
- **HELİSEL İNTERPOLASYON, DİNAMİK TAKIMYOLU GÖSTERİMİ**
- **KÖŞELERİ YUMUŞATARAK DÖNME FONKSİYONU**
- **Manual Guide – Diyalog Yöntemi ve Parametrik Programlamaya Hazır paket programlar**, döngüler (Delik delme, dış açma, havuz boşaltma v.s. gibi) ve kullanım klavuzu
- Statik Parça Program Kapasitesi (Part Program Storage Length) **1280M**



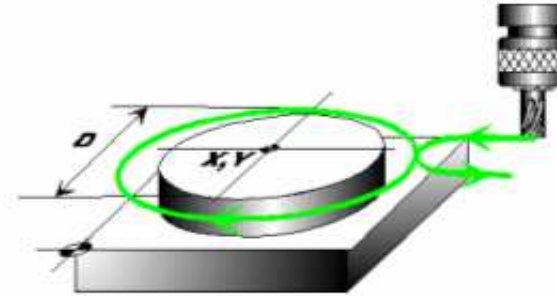
Otomatik Delik Delme Çevrimleri



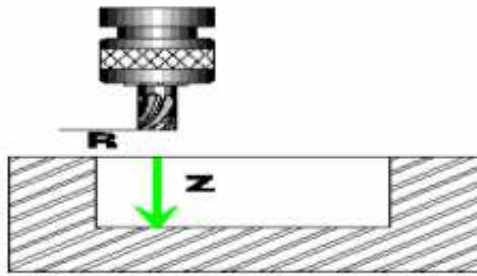
Otomatik İÇ kontur işleme çevrimi



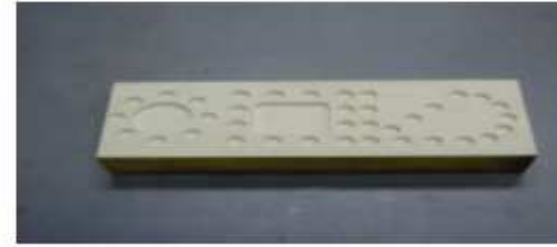
Otomatik dış açma ve helisel işleme çevrimi



Otomatik DIŞ kontur işleme çevrimi



Otomatik Havuz boşaltma çevrimi



Çevrimler ile İşlenen parça Örneği

**Standard Accessories**

- Tool Kit
- Work Lamp
- Pilot Lamp
- Coolant Equipment System
- Coolant Gun
- Spindle Air Blast
- Cutting Air Blast
- Chip Enclosure
- Central Lubrication System
- Spindle Air Seal
- Guide Way Cover
- Leveling Blocks and Bolts
- Manuals
- Heat Exchanger for Electrical Cabinet
- Rigid Tapping

**MXP-200i, 10.4" LCD Package**

- i Operation Plus
- Manual Guide i
- AI NANO CC
- Jerk Control
- Helical Interpolation
- Scaling
- Custom Macro B
- Part Program- 1280M
- Tool Offset 200 Pairs
- Number of Registerable Programs 200 pcs
- Work Pieces Coordinate System 48 Pairs
- 4 axes Simultaneously Control
- HRV Control
- Memory Card Interface
- Look Ahead 80 Blocks
- Block Processing Time- 2ms