

# makron®

CNC TEKNOLOJİLERİ VE MAKİNA REVİZYON SANAYİ



**CBF®**  
compact barfeeder



Mekamat-5B/6B  
Mekamat-5TB/6TB  
Mekamat-5BC/6BC  
Mekamat-5TC/6TC  
Mekamat-5YC/6YC  
Mekamat-5YTC/6YTC



**CBF** Compact Barfeeder  
Tekli ve Magazinli  
Çubuk Sürücü Modelleri  
Mikro Serisi  
Long Serisi  
Freedom Serisi



Üreticilerin güçlü olduğu  
Daha da güçlü Türkiye için,  
Daima en iyiye...



makroncnc.teknolojileri

www.makroncnc.com.tr

www.yerlicnc.online



## PREMIUM SEGMENT



### MEKAMAT - 5/6B

2 Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna



### MEKAMAT - 5/6TB

Taretli Gang Tipi Cnc Otomat Torna  
10 İstasyonlu servo taret



### MEKAMAT - 5/6BC

3 Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna



### MEKAMAT - 5/6TC

Taretli Ve C Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna  
12 İstasyonlu Canlı Takımlı Servo Taret  
Manual Guide Özelliği



### MEKAMAT - 5/6YC

C Ve Y Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna  
4 Adet Eksenel, 4 Adet Radyal Canlı Takım  
4 Eksen Simültane Enterpolasyon



### MEKAMAT - 5/6YTC

Taretli, C Ve Y Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna  
4 Adet Eksenel, 4 Adet Radyal Canlı Takım  
10 İstasyonlu Servo Taret  
4 Eksen Simültane Enterpolasyon



## COMPACT SEGMENT



## MODELLERİMİZİN STANDART ÖZELLİKLERİ

- FANUC 0i-TF PLUS KONTROL SİSTEMİ
- Ø32/42mm ÇUBUK İŞLEME KAPASİTESİ
- AYNA YADA PENS İLE ÇALIŞABİLME
- EL ÇARKI İLE PROGRAM TAKİBİ
- 36m/dak. EKSEN HIZLARI
- DİJİTAL KALİBRASYON İLE YÜKSEK HASSASİYET
- M30 POWER OFF (OTOMATİK KAPANMA)
- ELEKTRİK DOLABI KLİMA SOĞUTUCUSU(PREMIUM SERİ)
- PARÇA YAKALAMA SİSTEMİ
- TALAŞ KONVEYÖRÜ
- CE UYUM BELGESİ
- AVRUPA BİRLİĞİ NORM VE STANDARTLARINA UYGUNLUK



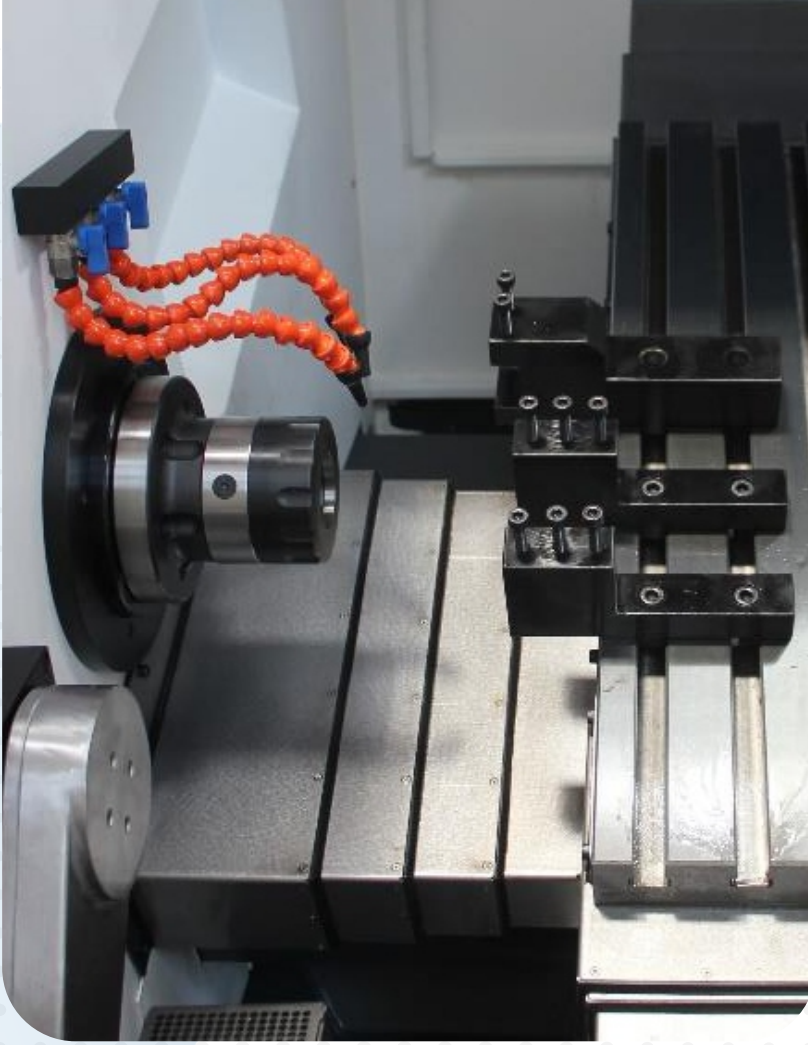
## MEKAMAT SERİSİ TEKNİK ÖZELLİKLER

|                                   |                                                |                      | Modeller         |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------|--|
|                                   |                                                | Birim                | 5B               | 6B       | 5YC      | 6YC      | 5T       | 6T       | 5TC             | 6TC      | 5YTC     | 6YTC     |  |
| Çalışma Alanı                     | Tornalama boyu                                 | mm                   | 150              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Tornalama çapı                                 | mm                   | 360              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | X eksen hareket                                | mm                   | 450              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Z eksen hareket                                | mm                   | 200              |          | 270      |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Y eksen hareket                                | mm                   | -                |          | 135      |          | -        |          |                 |          | 135      |          |  |
|                                   | Banko eğikliği                                 | derece               | 22,5             |          |          |          |          |          |                 |          |          | 0        |  |
|                                   | Parça bağlama ağırlığı                         | kg                   | 50               |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| İş Mili                           | Aynanın parça tutma çapı                       | mm                   | 110              | 140      | 110      | 140      | 110      | 140      | 110             | 140      | 110      | 140      |  |
|                                   | Ayna ebadı                                     | inç                  | 5                | 6        | 5        | 6        | 5        | 6        | 5               | 6        | 5        | 6        |  |
|                                   | İş mili burnu                                  | mm                   | Flat 110         | Flat 140 | Flat 110 | Flat 140 | Flat 110 | Flat 140 | Flat 110        | Flat 140 | Flat 140 | Flat 140 |  |
|                                   | Pens tipi                                      | DIN                  | 163E             | 173E     | 163E     | 173E     | 163E     | 173E     | 163E            | 173E     | 163E     | 173E     |  |
|                                   | İş mili iç çapı                                | mm                   | 33               | 43       | 33       | 43       | 33       | 43       | 33              | 43       | 33       | 43       |  |
|                                   | Rulman iç çapı                                 | mm                   | 60               | 70       | 60       | 70       | 60       | 70       | 60              | 70       | 60       | 70       |  |
|                                   | Çubuk işleme çapı                              | mm                   | 32               | 42       | 32       | 42       | 32       | 42       | 32              | 42       | 32       | 42       |  |
|                                   | Motor gücü (sürekli/30 dak.)                   | kW                   | 3,7/5,5          | 5,5/7,5  | 3,7/5,5  | 5,5/7,5  | 3,7/5,5  | 5,5/7,5  | 3,7/5,5         | 5,5/7,5  | 3,7/5,5  | 5,5/7,5  |  |
|                                   | İş mili devir                                  | dev/dak              | 6000             | 5000     | 6000     | 5000     | 6000     | 5000     | 6000            | 5000     | 6000     | 5000     |  |
|                                   | İş mili torku                                  | Nm                   | 35               | 48       | 35       | 48       | 35       | 48       | 35              | 48       | 35       | 48       |  |
|                                   | Motor bağlantısı                               |                      | Timing belt      |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | C eksen pozisyonlama hassasiyeti               | derece               | 0,001            |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Fren sıkma gücü                                | Nm                   | -                |          | 23       |          | -        |          | 23              |          | 23       |          |  |
|                                   | Makine Eksenleri                               | X/Z eksen motor gücü | kW               | 1        |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| Y eksen motor gücü                |                                                | kW                   | -                |          | 0,75     |          | -        |          | -               |          | 0,5      |          |  |
| X/Z eksen vidalı mili (çap/hatve) |                                                | mm                   | 25/10            |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| Y eksen vidalı mili (çap/hatve)   |                                                | mm                   | -                |          | 16/5     |          | -        |          |                 |          | 16/5     |          |  |
| X/Z eksen boşta ilerleme hızı     |                                                | m/dak                | 36               |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| Y eksen boşta ilerleme hızı       |                                                | m/dak                | -                |          | 18       |          | -        |          |                 |          | 18       |          |  |
| Kızak sistemi                     |                                                |                      | Linear           |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| Canlı Takımlar                    | Eksenel canlı takım adedi                      | n                    | -                |          | 4        |          | -        |          | 0-12            |          | 4        |          |  |
|                                   | Radyal canlı takım adedi                       | n                    | -                |          | 4        |          | -        |          | 0-12            |          | 4        |          |  |
|                                   | Motor gücü (sürekli/30 dak.)                   | kW                   | -                |          | 1,2      |          | -        |          | 1,5/2,2         |          | 1,2      |          |  |
|                                   | Takım ebadı                                    |                      | -                |          | ER20     |          | -        |          | DIN5480/ER16-20 |          | ER20     |          |  |
|                                   | Canlı takım devri                              | dev/dak              | -                |          | 3000     |          | -        |          | 4000            |          | 3000     |          |  |
| Taret                             | İstasyon sayısı                                | Nm                   | -                |          | -        |          | 10       |          | 12              |          | 10       |          |  |
|                                   | Pozisyonlama sistemi                           |                      | -                |          | -        |          | 10       |          | servo           |          |          |          |  |
|                                   | Takımdan takıma dönüş süresi (kilitleme dahil) | sn                   | -                |          | -        |          | -        |          | 0,28            |          |          |          |  |
|                                   | Toplam dönüş süresi (180°)                     | sn                   | -                |          | -        |          | -        |          | 0,66            |          |          |          |  |
|                                   | Kilitleme kuvveti                              | kg                   | -                |          | -        |          | -        |          | 500             |          |          |          |  |
|                                   | Tekrarlama hassasiyeti                         | derece               | -                |          | -        |          | -        |          | ±1°             |          |          |          |  |
|                                   | Pozisyonlama hassasiyeti                       | derece               | -                |          | -        |          | -        |          | ±1°             |          |          |          |  |
|                                   | Takım ebadı                                    | mm                   | -                |          | -        |          | □20/ø20  |          | □16/ø20         |          | □20/ø20  |          |  |
|                                   | Takım bağlama standardı                        |                      | -                |          | -        |          | □20/ø20  |          | □16/ø20         |          | □20/ø20  |          |  |
| Takım Tutucular                   | Dış çap takım tutucu ebadı                     | mm                   | □16              | □20      | □16      | □20      | □16      | □20      | □16             | □20      | □16      | □20      |  |
|                                   | İç çap takım tutucu ebadı                      | mm                   | ø20              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| Soğutma Sistemi                   | Soğutma sıvısı tankı hacmi                     | L                    | 135              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Pompa debisi                                   | L/dak                | 85               |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Pompa basıncı                                  | bar                  | 5                |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Motor gücü                                     | kW                   | 0,75             |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| Hidrolik Sistem                   | Tank hacmi                                     | L                    | 30               |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Yağ basıncı                                    | bar                  | 1-35             |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Motor gücü                                     | kW                   | 1,1              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| Genel Veriler                     | En                                             | mm                   | 1800             |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Boy                                            | mm                   | 1850             |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Yükseklik                                      | mm                   | 1850             |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | İş mili merkezi yerden yüksekliği              | mm                   | 1100             |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Ağırlık                                        | kg                   | 2500             |          | 2750     |          | 2800     |          | 2850            |          | 3000     |          |  |
|                                   | Toplam güç                                     | kW                   | 6,5              | 8,5      | 10       | 12       | 6,9      | 8,9      | 10,3            | 12,3     | 10,5     | 12,5     |  |
|                                   | Voltaj                                         | V                    | 380              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Frekans                                        | Hz                   | 50               |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
| Kontrolör                         | Model ismi                                     |                      | Fanuc Oi-TF Plus |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Ekran ebadı                                    | inç                  | 10,4             |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Enterpole eksen sayısı                         | n                    | 2                |          | 4        |          | 2        |          | 4               |          | 4        |          |  |
|                                   | Takım adedi                                    | n                    | 128              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Program hafızası                               | mb                   | 2                |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |
|                                   | Haberleşme sistemi                             |                      | F/O              |          |          |          |          |          |                 |          |          |          |  |



## MEKAMAT - 5/6B

2 Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna



### Opsiyonel ekipmanlar

- Hidrolik 3 ayaklı Ayna
- Hidrolik 4 ayaklı Ayna
- İçten soğutma için yüksek basınçlı soğutma sıvısı pompası
- Tekli çubuk sürücü
- Otomatik magazinli çubuğu sürücü
- Çıkarılabilir statik kılavuz burç (kayar tornalama için)
- 1 yıl garanti uzatımı
- Kesintisiz güç kaynağı
- İlave dış çap takım tutucu
- İlave iç çap takım tutucu
- Robot uygulamaları için otomatik açılan kapı

### Standart ekipmanlar

- İç aydınlatma
- Soğutma sıvısı pompası
- Uyarı lambası
- Teraziye alma takozları
- Otomatik merkezi yağlama sistemi
- Pens aynası ve anahtarı
- 4 adet dış çap takım tutucu
- 5 adet iç çap takım tutucu
- Elektronik el çarkı
- Parça yakalayıcı
- Talaş konveyörü
- Voltaj transformatörü
- Çubuk sürücü arayüzü
- Hava ve soğutma sıvısı tabancası
- 2 yıl mekanik garanti
- 2 yıl elektronik garanti
- Elektrik dolabı kliması
- Faz koruma rölesi
- Güvenlik kapısı sivici
- Bakım kitapçığı
- Kullanım kitapçığı

### Standart fonksiyonlar

- İnç/metrik dönüşüm
- Aynalama fonksiyonu
- DNC operasyonu
- Kutupsal koordinat enterpolasyonu
- Silindirik enterpolasyon
- Poligon tornalama
- Takım ömrü yönetimi
- Arka planda program yazma
- Program belleğinin 2GB'a genişletilmesi
- Otomatik kapanma sistemi (M30 power off)

### Opsiyonel fonksiyonlar

- El çarkı ile program takibi
- Dinamik grafik simülasyon
- Turn mate-i
- Talaş kırma fonksiyonu
- Takım geri çekme ve kurtarma
- Dairesel dış çekme
- Eksantrik tornalama



## MEKAMAT - 5/6TB

2 Eksenli Taretli Cnc Otomat Torna

### Standart ekipmanlar

- İç aydınlatma
- Soğutma sıvısı pompası
- Uyarı lambası
- Teraziye alma takozları
- Otomatik merkezi yağlama sistemi
- Pens aynası ve anahtarı
- 10 istasyonlu servo kontrollü taret
- Taret için 10 adet dış çap takım tutucu
- Taret için 5 adet iç çap takım tutucu
- Ayna kontrolü için ayak pedalı
- 2 adet dış çap takım tutucu
- 2 adet iç çap takım tutucu
- Elektronik el çarkı
- Parça yakalayıcı
- Voltaj transformatörü
- Talaş konveyörü
- Çubuk sürücü arayüzü
- Hava ve soğutma sıvısı tabancası
- 2 yıl mekanik, 2 yıl elektronik garanti
- Elektrik dolabı kliması
- Faz koruma rölesi
- Güvenlik kapısı anahtarı
- Bakım kitapçığı
- Kullanım kitapçığı

### Standart fonksiyonlar

- İnç/metrik dönüşüm
- Aynalama fonksiyonu
- DNC operasyonu
- Kutupsal koordinat enterpolasyonu
- Silindirik enterpolasyon
- Poligon tornalama
- Takım ömrü yönetimi
- Arka planda program yazma
- Program belleğinin 2GB'a genişletilmesi
- Otomatik kapanma sistemi (M30 power off)

### Opsiyonel fonksiyonlar

- El çarkı ile program takibi
- Dinamik grafik simülasyon
- Turn mate-i
- Talaş kırma fonksiyonu
- Takım geri çekme ve kurtarma
- Dairesel dış çekme
- Eksantrik tornalama

### Opsiyonel ekipmanlar

- Hidrolik 3 ayaklı Ayna
- Hidrolik 4 ayaklı Ayna
- İçten soğutma için yüksek basınçlı soğutma sıvısı pompası
- Tekli çubuk sürücü
- Otomatik magazinli çubuğu sürücü
- Çıkarılabilir statik kılavuz burç (kayar tornalama için)
- 1 yıl garanti uzatımı
- Kesintisiz güç kaynağı
- İlave dış çap takım tutucu
- İlave iç çap takım tutucu
- Taret için ilave dış çap takım tutucu
- Taret için ilave iç çap takım tutucu
- Robot uygulamaları için otomatik açılan kapı
- Çıkarılabilir pnömomatik punta

## MEKAMAT - 5/6BC

3 Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna

### Standart ekipmanlar

- İç aydınlatma
- Soğutma sıvısı pompası
- Uyarı lambası
- Teraziye alma takozları
- Otomatik merkezi yağlama sistemi
- Pens aynası ve anahtarı
- Tekli canlı takım bloğu
- C eksen kontrolü
- Fener mili freni
- 4 adet dış çap takım tutucu
- 5 adet iç çap takım tutucu
- Elektronik el çarkı
- Parça yakalayıcı
- Talaş konveyörü
- Voltaj transformatörü
- Çubuk sürücü arayüzü
- Hava ve soğutma sıvısı tabancası
- 2 yıl mekanik, 2 yıl elektronik garanti
- Elektrik dolabı kliması
- Faz koruma rölesi
- Güvenlik kapısı sivici
- Bakım kitapçığı
- Kullanım kitapçığı

### Standart fonksiyonlar

- İnç/metrik dönüşüm
- Aynalama fonksiyonu
- DNC operasyonu
- Kutupsal koordinat enterpolasyonu
- Silindirik enterpolasyon
- Poligon tornalama
- Takım ömrü yönetimi
- Arka planda program yazma
- Program belleğinin 2GB'a genişletilmesi
- Otomatik kapanma sistemi (M30 power off)

### Opsiyonel fonksiyonlar

- El çarkı ile program takibi
- Dinamik grafik simülasyon
- Turn mate-i
- Talaş kırma fonksiyonu
- Takım geri çekme ve kurtarma
- Dairesel diş çekme
- Eksantrik tornalama

### Opsiyonel ekipmanlar

- Hidrolik 3 ayaklı Ayna
- Hidrolik 4 ayaklı Ayna
- İçten soğutma için yüksek basınçlı soğutma sıvısı pompası
- Tekli çubuk sürücü
- Otomatik magazinli çubuğu sürücü
- Çıkarılabilir statik kılavuz burç (kayar tornalama için)
- 1 yıl garanti uzatımı
- Kesintisiz güç kaynağı
- İlave dış çap takım tutucu
- İlave iç çap takım tutucu
- Robot uygulamaları için otomatik açılan kapı



## MEKAMAT - 5/6TC

Taretli Ve C Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna  
12 İstasyonlu Canlı Takımlı Servo Taret  
Manual Guide Özelliği



### Opsiyonel ekipmanlar

- Hidrolik 3 ayaklı Ayna
- Hidrolik 4 ayaklı Ayna
- İçten soğutma için yüksek basınçlı soğutma sıvısı pompası
- Tekli çubuk sürücü
- Otomatik magazinli çubuk sürücü
- Çıkarılabilir statik kılavuz burç (kayar tornalama için)
- 1 yıl garanti uzatımı
- Kesintisiz güç kaynağı
- İlave dış çap takım tutucu
- İlave iç çap takım tutucu
- İlave eksenel tahrikli takım
- İlave radyal tahrikli takım
- Robot uygulamaları için otomatik açılan kapı
- Çıkarılabilir pnömatik punta

### Standart ekipmanlar

- İç aydınlatma
- Soğutucu pompası
- Uyarı lambası
- Teraziye alma takozları
- Otomatik merkezi yağlama sistemi
- Pens aynası ve anahtarı
- 12 istasyonlu servo kontrollü taret (VDI20)
- 1 adet eksenel tahrikli takım
- 1 adet radyal tahrikli takım
- Ayna kontrolü için ayak pedalı
- 2 adet dış çap takım tutucu
- 2 adet iç çap takım tutucu
- Elektronik el çarkı
- Parça yakalayıcı
- Talaş konveyörü
- Çubuk sürücü arayüzü
- C eksen kontrolü
- Fener mili freni
- Hava ve soğutma sıvısı tabancası
- 2 yıl mekanik, 2 yıl elektronik garanti
- Elektrik dolabı kliması
- Voltaj transformatörü
- Faz koruma rölesi
- Güvenlik kapısı sivici
- Bakım kitapçığı
- Kullanım kitapçığı

### Standart fonksiyonlar

- İnç/metrik dönüşüm
- Aynalama fonksiyonu
- DNC operasyonu
- Kutupsal koordinat enterpolasyonu
- Silindirik enterpolasyon
- Poligon tornalama
- Takım ömrü yönetimi
- Arka planda program yazma
- Program belleğinin 2GB'a genişletilmesi
- El çarkı ile program takibi
- Manual guide-i
- Otomatik kapanma sistemi (M30 power off)

### Opsiyonel fonksiyonlar

- Talaş kırma fonksiyonu
- Takım geri çekme ve kurtarma
- Dairesel dış çekme
- Eksantrik tornalama
- Helisel enterpolasyon
- Takım kırılma algılama sistemi



## MEKAMAT - 5/6YC

Ç ve Y Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna  
4 Adet Eksenel, 4 Adet Radyal Canlı Takım  
4 Eksen Simültane Enterpolasyon

### Standart ekipmanlar

- İç aydınlatma
- Soğutma sıvısı pompası
- Uyarı lambası
- Teraziye alma takozları
- Otomatik merkezi yağlama
- Pens aynası ve anahtarı
- Y ekseninde 4 eksenel ve 4 radyal canlı takım
- Canlı takımlar için anahtar takımı
- Ayna kontrolü için ayak pedalı
- 4 adet dış çap takım tutucu
- 5 adet iç çap takım tutucu
- Elektronik el çarkı
- Parça yakalayıcı
- Talaş konveyörü
- Çubuk sürücü arayüzü
- C eksen kontrolü
- Fener mili freni
- Hava ve soğutma sıvısı tabancası
- 2 yıl mekanik, 2 yıl elektronik garanti
- Elektrik dolabı kliması
- Voltaj transformatörü
- Faz koruma rölesi
- Güvenlik kapısı sivici
- Bakım kitapçığı
- Kullanım kitapçığı

### Standart fonksiyonlar

- inç/metrik dönüşüm
- Aynalama fonksiyonu
- DNC operasyonu
- Kutupsal koordinat enterpolasyonu
- Silindirik enterpolasyon
- Poligon tornalama
- Takım ömrü yönetimi
- Arka planda program yazma
- El çarkı ile program takibi
- Program belleğinin 2GB'a genişletilmesi
- Otomatik kapanma sistemi (M30 power off)

### Opsiyonel fonksiyonlar

- Talaş kırma sistemi
- Takım geri çekme ve kurtarma
- Dairesel dış kesme
- Eksantrik tornalama
- Helisel enterpolasyon
- Manual guide-i
- Turn mate-i
- Takım kırılma algılama sistemi

### Opsiyonel ekipmanlar

- Hidrolik 3 ayaklı Ayna
- Hidrolik 4 ayaklı Ayna
- İçten soğutma için yüksek basınçlı soğutma sıvısı pompası
- Tekli çubuk sürücü
- Otomatik magazinli çubuğu sürücü
- Çıkarılabilir statik kılavuz burç (kayar tornalama için)
- 1 yıl garanti uzatımı
- Kesintisiz güç kaynağı
- İlave dış çap takım tutucu
- İlave iç çap takım tutucu
- Robot uygulamaları için otomatik açılan kapı

## MEKAMAT - 5/6YTC

Taretli, C Ve Y Eksenli Gang Tipi Cnc Otomat Torna  
4 Adet Eksenel, 4 Adet Radyal Canlı Takım  
10 İstasyonlu Servo Taret  
4 Eksen Simültane Enterpolasyon

### Standart ekipmanlar

- İç aydınlatma
- Soğutma sıvısı pompası
- Uyarı lambası
- Teraziye alma takozları
- Otomatik merkezi yağlama
- Pens aynası ve anahtarı
- Y ekseninde 4 eksenel ve 4 radyal canlı takım
- Canlı takımlar için anahtar takımı
- 10 istasyonlu servo kontrollü taret
- Taret için 10 adet dış çap takım tutucu,
- Taret için 5 adet iç çap takım tutucu
- Ayna kontrolü için ayak pedalı
- Elektronik el çarkı
- Parça yakalayıcı
- Voltaj transformatörü
- Talaş konveyörü
- Çubuk sürücü arayüzü
- C eksen kontrolü
- Fener mili freni
- Hava ve soğutma sıvısı tabancası
- 2 yıl mekanik, 2 yıl elektronik garanti
- Elektrik dolabı kliması
- Voltaj transformatörü
- Faz koruma rölesi
- Güvenlik kapısı sivici
- Bakım kitapçığı
- Kullanım kitapçığı

### Standart fonksiyonlar

- inç/metrik dönüşüm
- Aynalama fonksiyonu
- DNC operasyonu
- Kutupsal koordinat enterpolasyonu
- Silindirik enterpolasyon
- Poligon tornalama
- Takım ömrü yönetimi
- Arka planda program yazma
- El çarkı ile program takibi
- Program belleğinin 2GB'a genişletilmesi
- Otomatik kapanma sistemi (M30 power off)

### Opsiyonel fonksiyonlar

- Talaş kırma sistemi
- Takım geri çekme ve kurtarma
- Dairesel dış kesme
- Eksantrik tornalama
- Helisel enterpolasyon
- Manual guide-i
- Turn mate-i
- Takım kırılma algılama sistemi

### Opsiyonel ekipmanlar

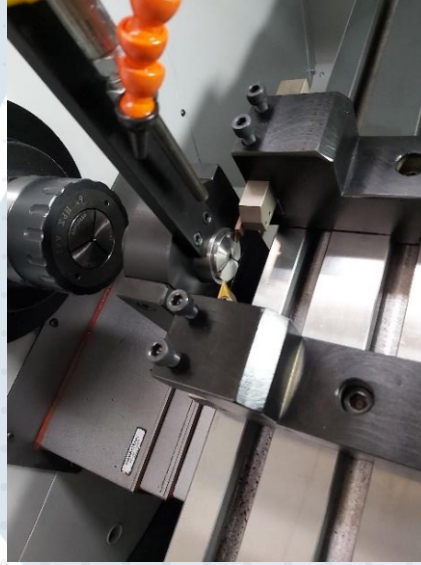
- Hidrolik 3 ayaklı Ayna
- Hidrolik 4 ayaklı Ayna
- İçten soğutma için yüksek basınçlı soğutma sıvısı pompası
- Tekli çubuk sürücü
- Otomatik magazinli çubuğu sürücü
- 1 yıl garanti uzatımı
- Kesintisiz güç kaynağı
- İlave dış çap takım tutucu
- İlave iç çap takım tutucu
- Robot uygulamaları için otomatik açılan kapı



## OPSİYONEL AKSESUARLAR

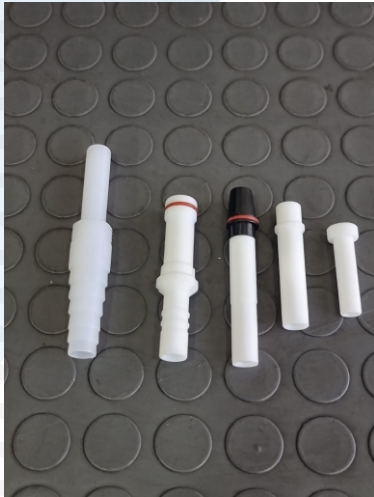
### KAYAR OTOMAT APARATI

YTC hariç tüm modellerde bulunan isteğe bağlı bir ekipmandır. Montajı çok kolaydır ve çıkarılabilir. Bu ekipman, gank tipi torna tezgahının çok küçük bir maliyetle İsviçre tipi torna tezgahına dönüştürür. Maliyet, küçük çaplı bir iş parçasını uzun boyda titreşimsiz olarak işlemek için mümkündür. Maks. tornalama çapı 20 mm, maks. tornalama uzunluğu 150 mm



### ÇIKARILABİLİR PNÖMATİK PUNTA

Küçük çaplı uzun boylu iş parçalarında kesim sırasında oluşan titreşimleri ortadan kaldırmak için kullanılır. Pürüzsüz yüzey ve hassasiyet sağlar. Çok kolay monte edilebilir ve çıkarılabilir. Sadece TB ve TC modellerinde bulunan opsiyonel bir ekipmandır. Punta stroku 50-120 mm



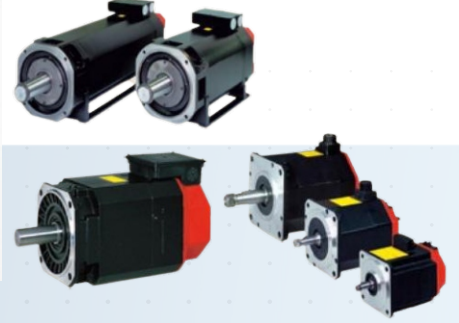


## KONTROL SİSTEMİ

**FANUC**

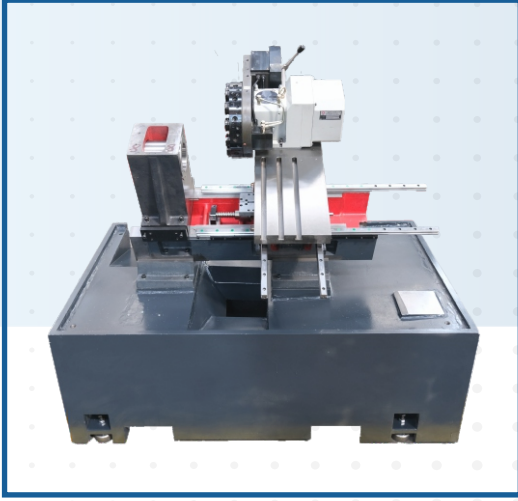


FANUC 0i-TF PLUS SERİSİ  
10,4" LCD EKRAN  
FİBER OPTİK HABERLEŞME SİSTEMİ



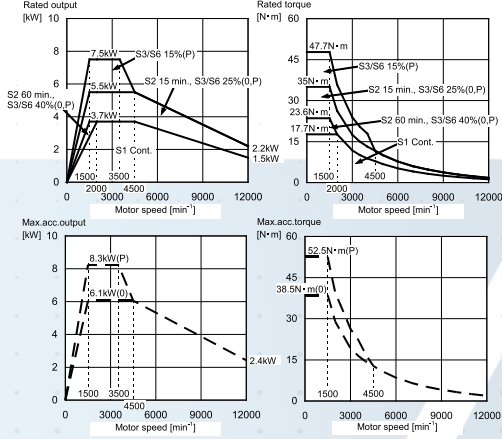
I/O LINK-i SİSTEMİ  
2-3-4 EKSEN ENTERPOLASYON SEÇENEKLERİ  
MANUAL HANDLE RETRACE  
( EL ÇARKI İLE PRORAGRAM TAKİP ETME ÖZELLİĞİ)

## ÇEŞİTLİ MODELLERİMİZİN GÖVDE YAPISI

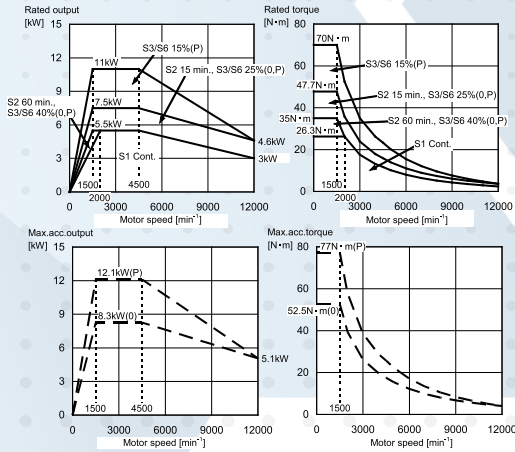


- GÜÇLÜ GÖVDE YAPISI
- YÜKSEK HASSASİYETLİ LİNEER KIZAKLAR VE VİDALI MİLLER
- 5 YADA 6 İNÇ AYNA EBADI
- T KANALLI TAKIM BAĞLAMA TABLASI
- YÜKSEK TORKLU İŞ MİLİ MOTORLARI
- ABSOLUT ENKODERLİ MOTORLAR
- EL ÇARKI OPSİYONU İLE KOLAY PROGRAM TAKİBİ
- YÜKSEK EKSEN HIZLARI (36m/dak.)
- DİJİTAL KALİBRASYON
- PROGRAM SONU OTOMATİK KAPANMA

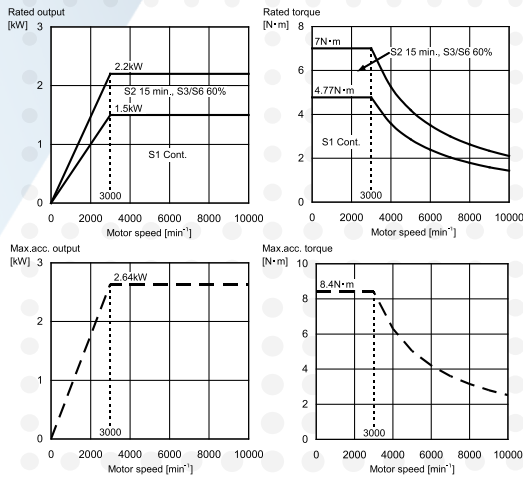
## MOTOR DEVİR - TORK DİYAGRAMLARI



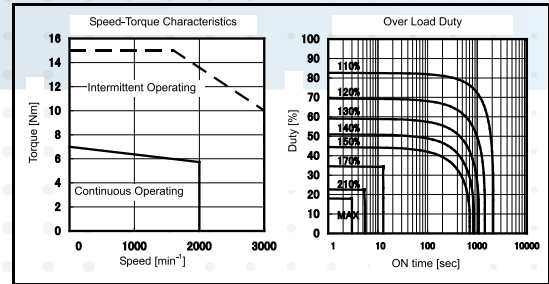
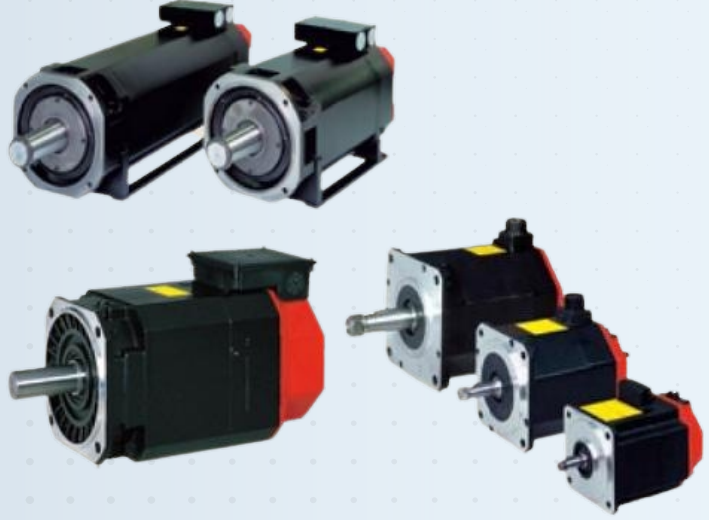
5" - 32' LİK MAKİNALARIN İŞ MİLİ MOTORU



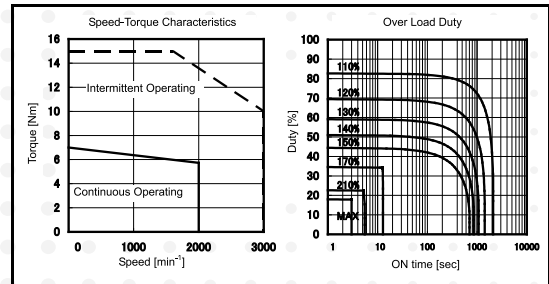
6" - 42' LİK MAKİNALARIN İŞ MİLİ MOTORU



MEKAMAT - 5/6 TC MODELİNİN CANLI TAKIM MOTORU



MEKAMAT - 5/6 YC MODELİNİN CANLI TAKIM MOTORU



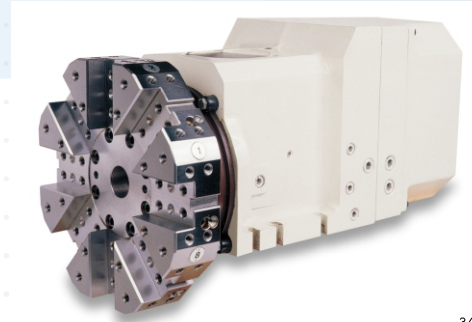
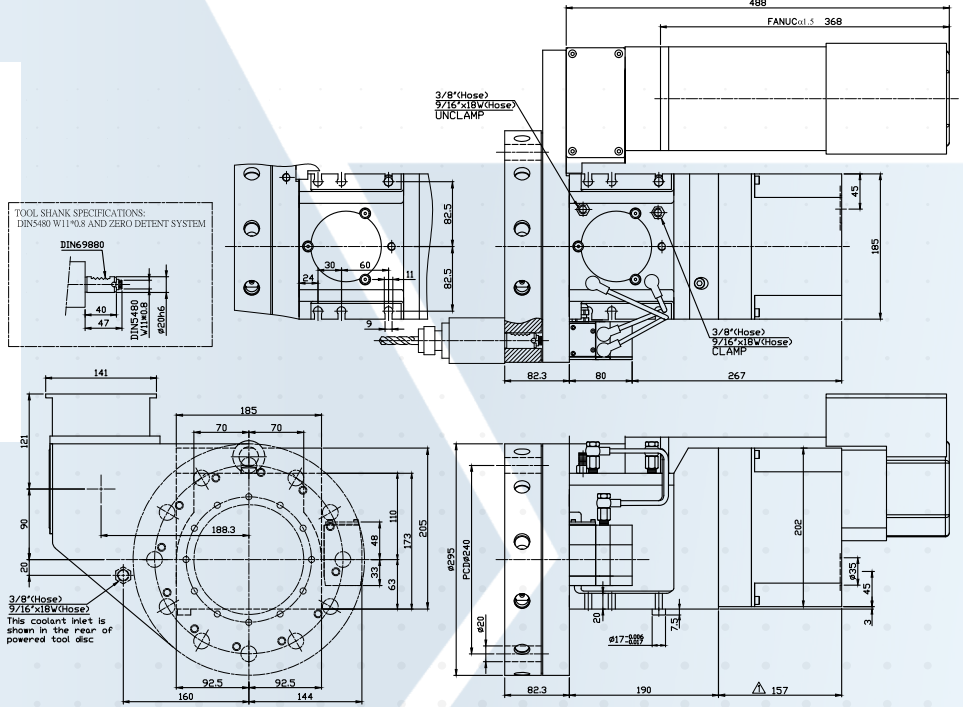
TÜM MODELLERİN EKSEN MOTORLARI

## TARET MODELLERİ



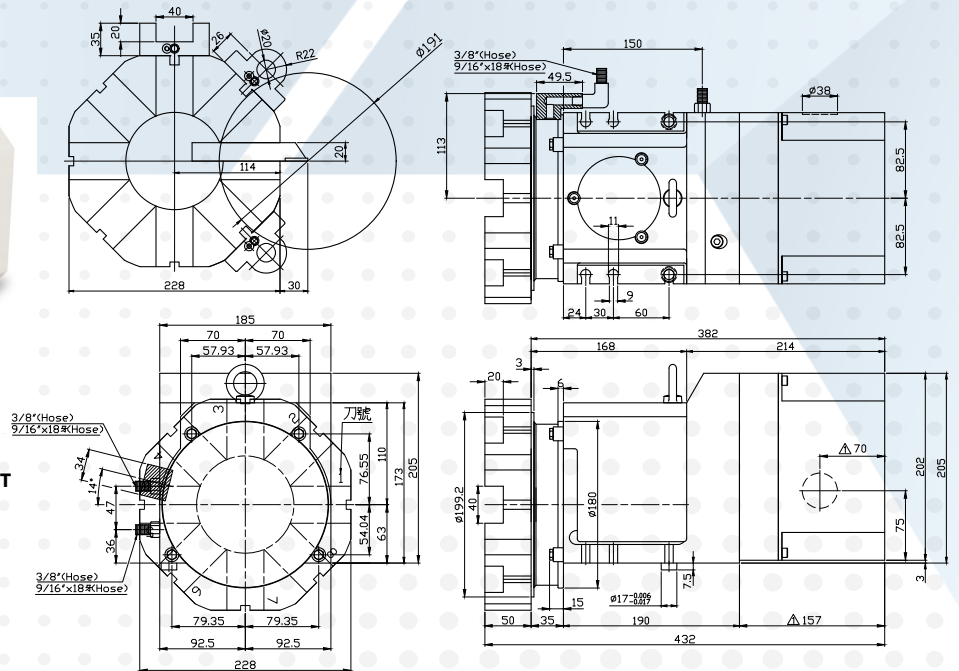
### TC MODELLERİNDE KULLANILAN TARET

12 Takımlı Servo Taret  
Tamamına Tahrikli Takım Takabilme  
C Ekseninde İşleme Kabiliyeti  
Hızlı Takım Değiştirme  
Yüksek İşleme Performansı  
Hassas Pozisyonlama



### T VE YTC MODELLERİNDE KULLANILAN TARET

10 Takımlı Servo Taret  
Hızlı Takım Değiştirme  
Yüksek İşleme Performansı  
Hassas Pozisyonlama





## STANDART AKSESUARLAR



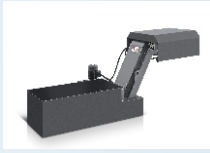
2 RENKLİ UYARI LAMBASI



OTOMATİK MERKEZİ KIZAK  
YAĞLAMA SİSTEMİ



HİDROLİK PENS AYNASI



TALAŞ KONVEYÖRÜ



SOĞUTMA SIVISI POMPASI



AYNA KONTROL PEDALI



PARÇA YAKALAMA SİSTEMİ



LED İÇ AYDINLATMA LAMBASI



İŞ MİLİ FRENİ

## OPSİYONEL AKSESUARLAR



**KAYAR OTOMAT APARATI**

ince ve uzun parçaları işleyebilmek için statik guide bush sistemi kendi soğutma sistemi ve parça yakalama sistemi ile birlikte tüm modellerde uygulanabilir.



YÜKSEK BASINÇLI  
TAKIM İÇİ SU VERME  
SİSTEMİ



OTOMATİK KAPANMA  
SİSTEMİ M30(Power Off)

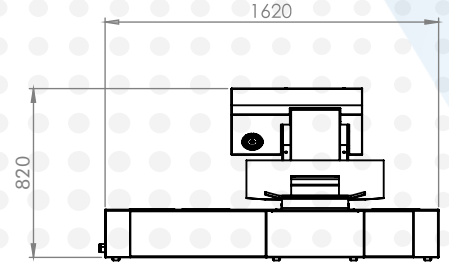
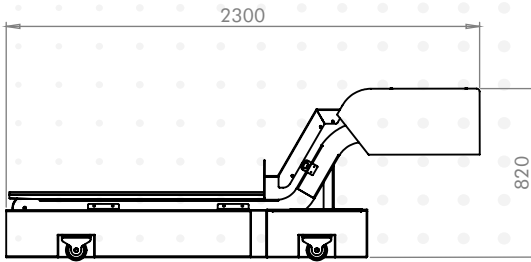
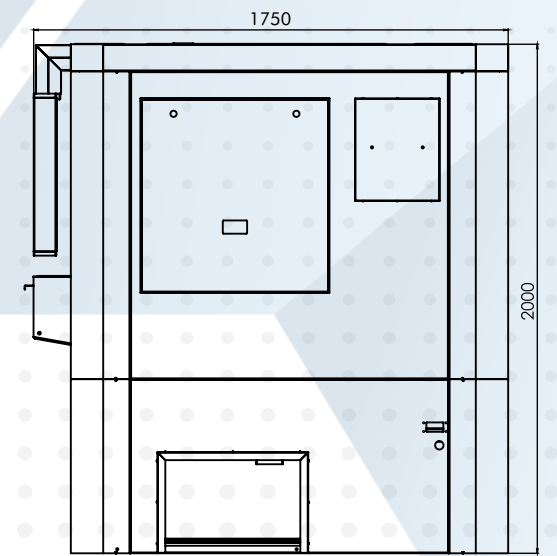
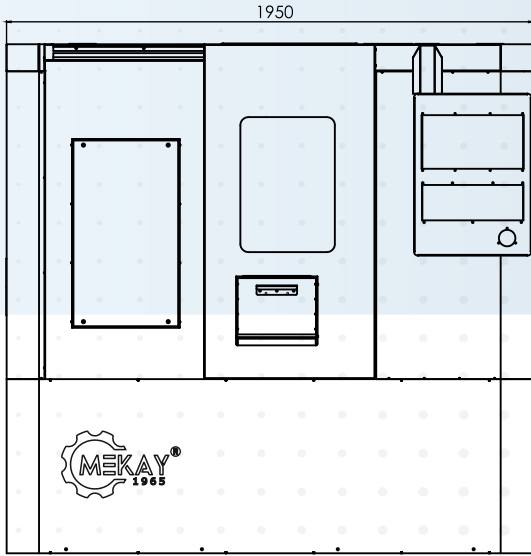
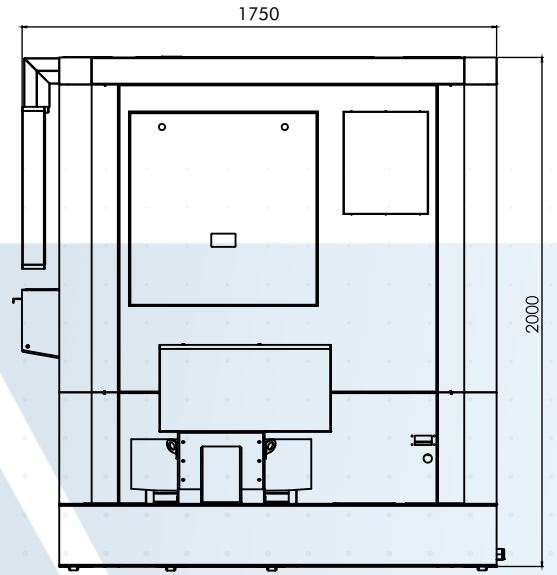
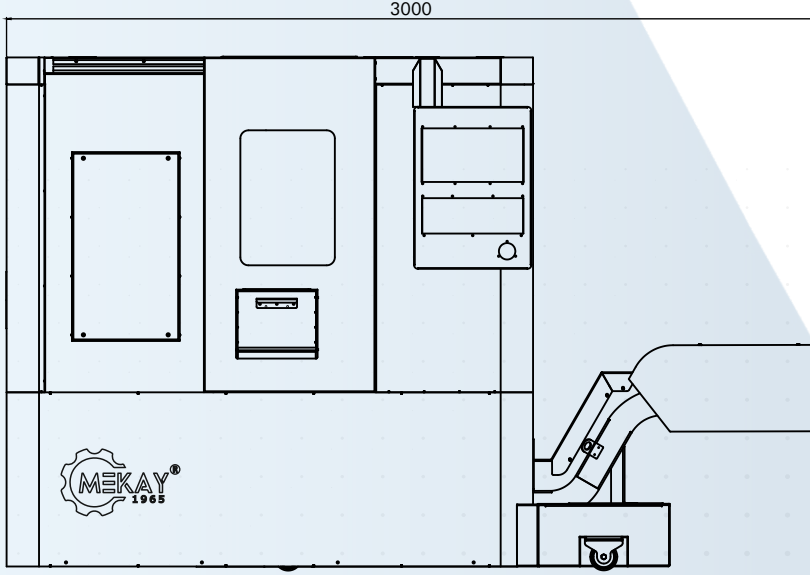


HİDROLİK AYNA

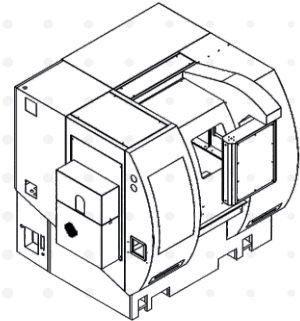
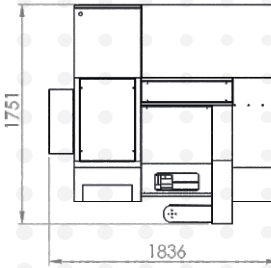
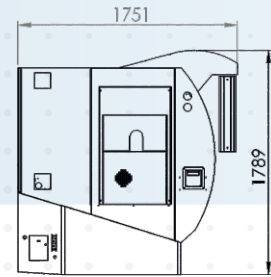
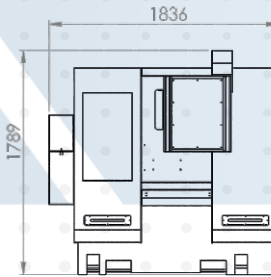
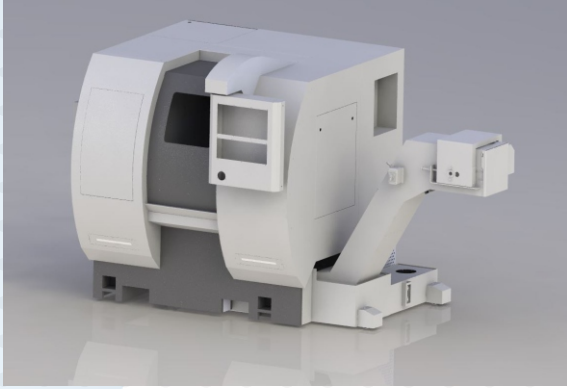
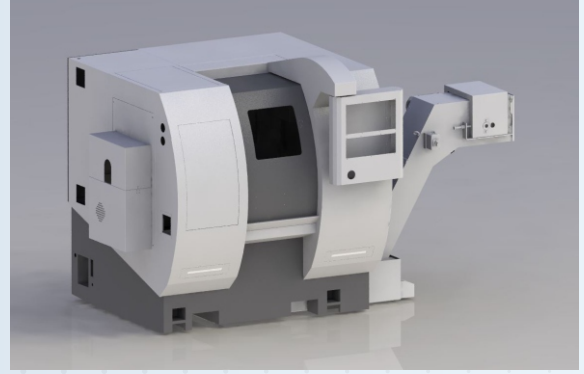
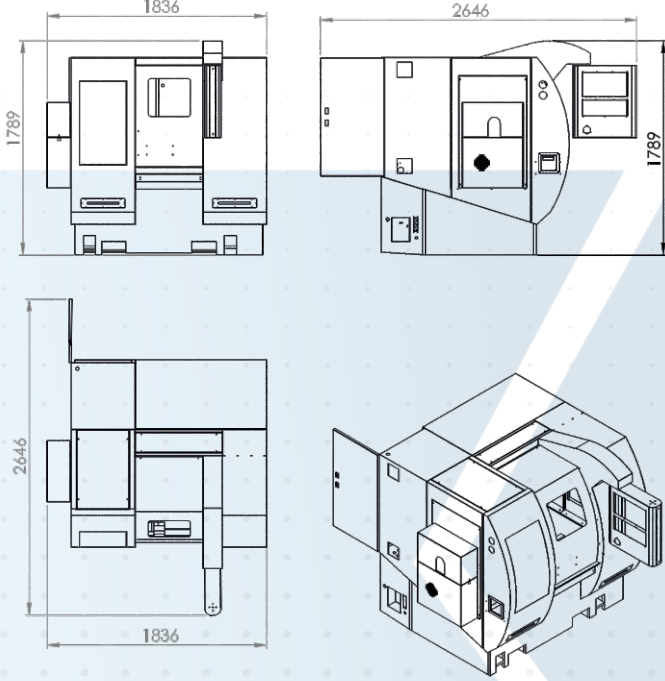


KARŞI PUNTA

## PREMIUM SEGMENT YERLEŞİM PLANI



## COMPACT SEGMENT YERLEŞİM PLANI



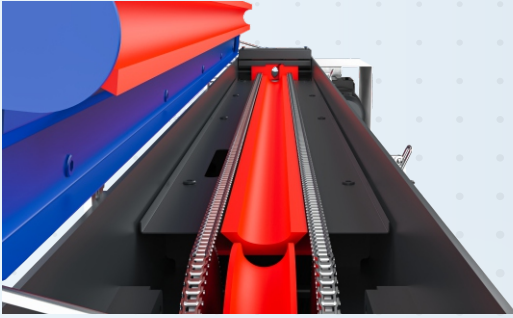


## MİKRO SERİSİ

⚠ DİKKAT!  
YER TASARRUFU



3 Metrelik Çubuk Sürme Kapasitesi!  
2.40 Metre Uzunluğunda Dünyadaki Tek Kompakt Sürücü!



### TEKNİK ÖZELLİKLER

#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

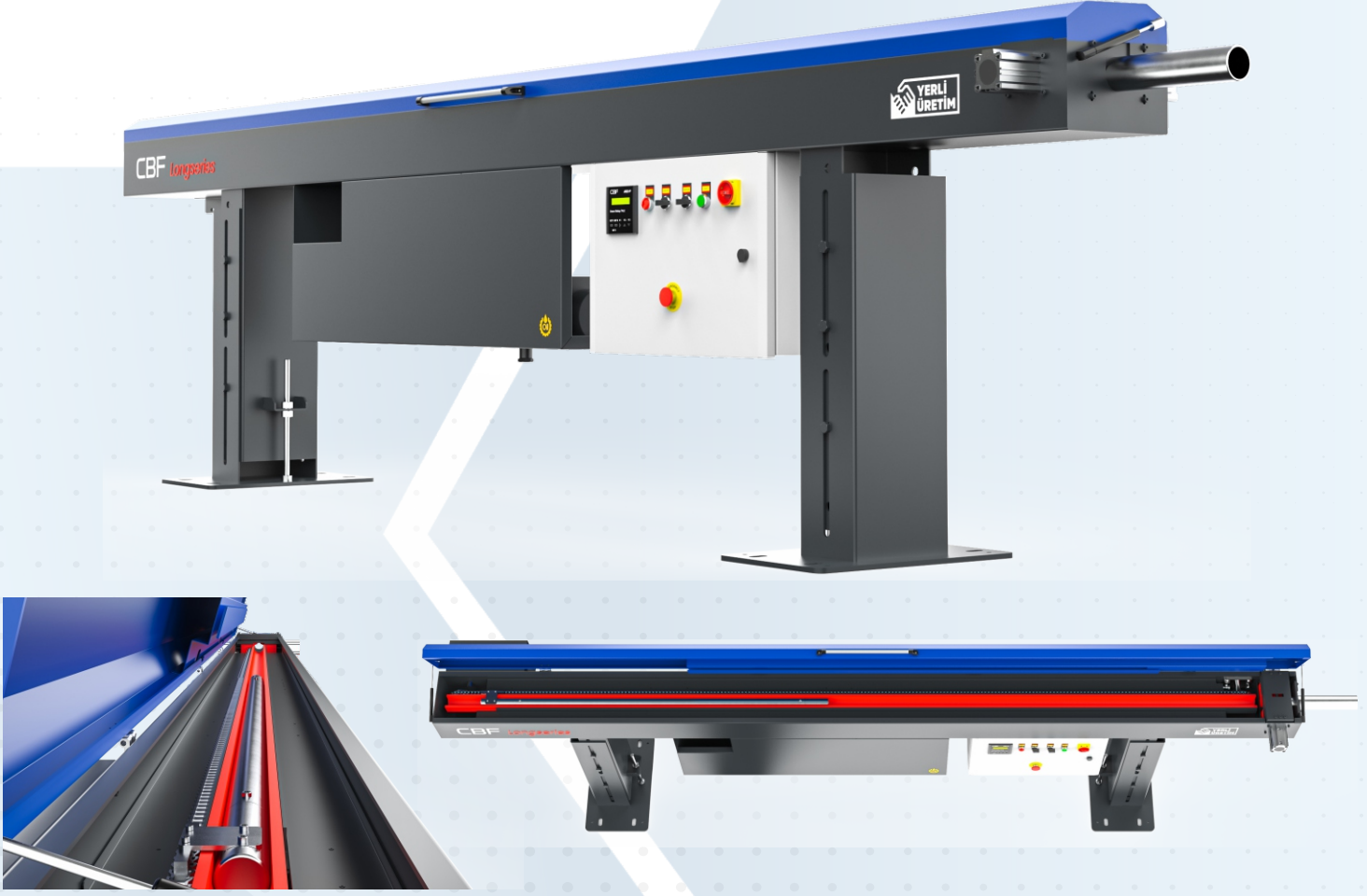
|                                           |                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Makine Boyu / Machine Length              | 2.40 metre                        |
| Çubuk Çapı / Bar Diameter                 | 6 ile 32-42-52mm                  |
| Çubuk Boyu / Bar Length                   | 3 metre                           |
| Kontrol Sistemi / Control Systems         | Gemo PLC kontrol                  |
| İtme / Drive                              | 220-380 V. / 50 Hz. 0.18 Kw       |
| İşlenebilir Malzeme / Machinable Material | Yuvarlak - Altıköşe - Boru - Kare |
| Yağ Pompası / Oil Pump                    | 0.40 kw                           |
| Yağ / Oil                                 | ISO 68-32 litre                   |
| Pnömatik Baskı / Pneumatic Pressure       | 6-8 BAR                           |
| Ağırlık / Weight                          | 500 gr.                           |

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| 2.40m. uzunluğunda 3m. çubuk sürme kapasitesine sahip dünyadaki tek |
| Kompakt çubuk sürücü                                                |
| Ayarlanabilir anti vibrasyon sistemi ile daha sessiz çalışma        |
| Özel aşamalı poliüretan yataklar                                    |
| Katlanabilir özel itici mil sistemi                                 |
| Çift yönlü redüktörlü motor ile parça sürme sistemi                 |
| Balatalı basınç ayarlı                                              |
| Parça bitiminde otomatik başlangıç noktasına geri dönme             |
| Parça bitimine buzzer ile uyarı                                     |
| Otomatik yatak yağlama                                              |
| 32 litre yağ tankı                                                  |
| Gemo PLC ile kontrol                                                |
| 6mm ile 52mm arası çubuk sürme kapasitesi                           |
| Kolay kurulum                                                       |

Yerin küçük değil,  
Sürücünün büyük...



## LONG SERİSİ



### TEKNİK ÖZELLİKLER

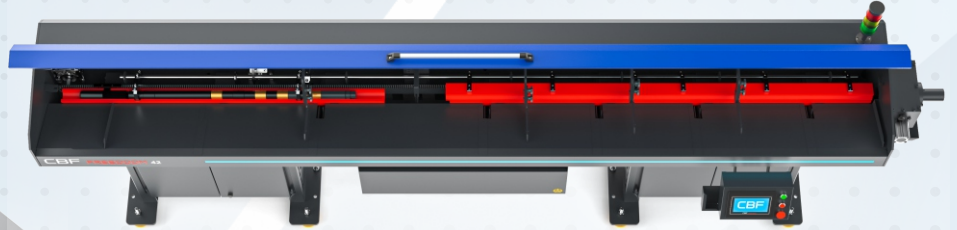
#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

|                                           |                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Makine Boyu / Machine Length              | 3.70 metre                        |
| Çubuk Çapı / Bar Diameter                 | 6 ile 32-42-52mm                  |
| Çubuk Boyu / Bar Length                   | 3 metre                           |
| Kontrol Sistemi / Control Systems         | Gemo PLC kontrol                  |
| İtme / Drive                              | 220-380 V. / 50 Hz. 0.18 Kw       |
| İşlenebilir Malzeme / Machinable Material | Yuvarlak - Altıköşe - Boru - Kare |
| Yağ Pompası / Oil Pump                    | 0.40 kw                           |
| Yağ / Oil                                 | ISO 68-60 litre                   |
| Pnömatik Basınç / Pneumatic Pressure      | 6-8 BAR                           |
| Ağırlık / Weight                          | 500 gr.                           |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| 3.00m. çubuk sürme kapasitesi                                |
| Ayarlanabilir anti vibrasyon sistemi ile daha sessiz çalışma |
| Özel aşamalı poliüretan yataklar                             |
| Özel alüminyum poliüretan yataklar                           |
| U yataklama sistemi ile daha sessiz çalışma                  |
| 60 litre yağ tankı                                           |
| Otomatik yatak yağlama                                       |
| Çift yönlü redüktörlü motor ile parça sürme sistemi          |
| Balata basınç ayarı                                          |
| Parça bitiminde otomatik başlangıç noktasına geri dönme      |
| Parça bitiminde buzzer ile uyarı                             |
| Gemo PLC ile kontrol                                         |
| Her makineye uyumluluk                                       |
| Kolay kurulum                                                |



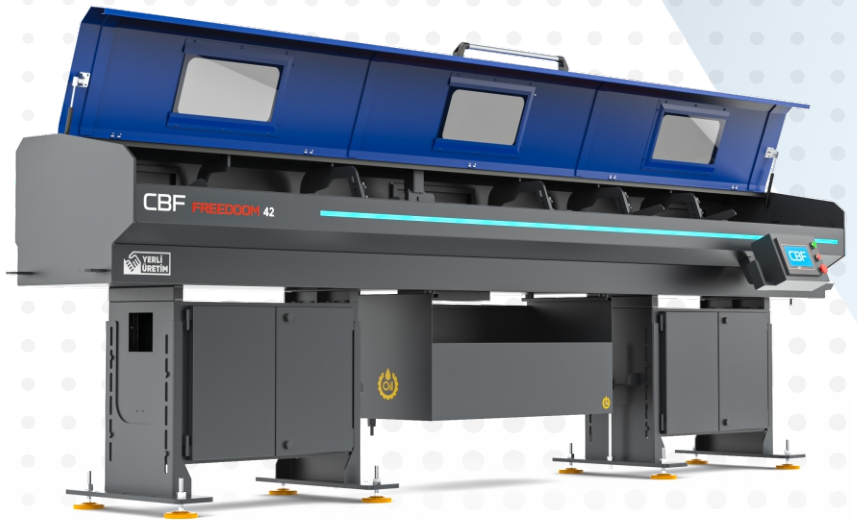
## FREEDOM SERİSİ



### TEKNİK ÖZELLİKLER

#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

|                                                              |                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Makine Boyu / Machine Length                                 | 3,70 metre                       |
| Çubuk Çapı / Bar Diameter                                    | 6 ile 32-42-52mm                 |
| Çubuk Boyu / Bar Length                                      | 3 metre                          |
| Kontrol Sistemi / Control Systems                            | Delta PLC kontrol                |
| İtme / Drive                                                 | 220-380 V. / 50 Hz. 0,75 Kw      |
| İtici Motor / Thruster Motor                                 | 0,75Kw redüktörlü servo motor    |
| Kumanda / Controller                                         | Kablosuz kontrol kumandası       |
| Boy ölçümü / Height measurement                              | Lazer Sensör                     |
| İşlenebilir Malzeme / Machinable Material                    | Yuvartak - Altköye - Boru - Kare |
| Yağ Pompası / Oil Pump                                       | 0,40 kw                          |
| Yağ / Oil                                                    | ISO 68-50 litre                  |
| Redüktör / Reducer                                           | 1/10 hassas servo redüktör       |
| Pnömatik Basıncı / Pneumatic Pressure                        | 4-8 BAR                          |
| Ağırlık / Weight                                             | 500 gr.                          |
| 7 INC delta dokunmatik kontrol paneli                        |                                  |
| Kablosuz kumanda                                             |                                  |
| Lazer sensör ile ppaça boy ölçümü                            |                                  |
| Özel alaşımı polietilen yataklar                             |                                  |
| Led li takip                                                 |                                  |
| Servo motor ve servo redüktör ile sürme                      |                                  |
| Delta PLC sistemi                                            |                                  |
| Ayarlanabilir anti vibrasyon sistemi ile daha sessiz çalışma |                                  |
| Tork kontrollü basınç ayarı                                  |                                  |
| 3 metre çubuk sürme kapasitesi                               |                                  |
| 50 litre yağ tankı                                           |                                  |
| Otomatik yatak yağlama                                       |                                  |
| M25*1,5 diş pens uyumluluğu                                  |                                  |
| Parça değişiminde itici mil kitleme sistemi                  |                                  |
| Takım dolabı                                                 |                                  |
| 3lü ikaz lambası                                             |                                  |





# makron®

CNC TEKNOLOJİLERİ VE MAKİNA REVİZYON SANAYİ



## makron®

### ○ MERKEZ OFİS

Esenyalı Mh. Yanyol Cd.  
Varyap Plaza No:61/141  
Pendik / İstanbul  
+90 216 493 34 37  
+90 536 645 37 65  
+90 542 345 51 37  
satis@makroncnc.com.tr  
servis@makronmakina.com.tr  
www.makronmakina.com.tr

### ○ İSTANBUL AVR. BÖLGE BAYİİ

ERKUT CNC TAKIMLARI  
İkitelli O.S.B G.S. Merkezi  
3 Ada C Blok No: 37  
Başakşehir - İSTANBUL  
+90 212 671 55 35  
+90 533 426 25 79  
info@erkutcnc.com.tr  
www.erkutcnc.com.tr

### ○ KONYA BÖLGE BAYİİ

MİKROKON MAKİNA  
Fezvi Çakmak Mh. 10758 Sk.  
C Blok No:2/K Karatay  
Konya / Türkiye  
+90 538 595 17 46  
+90 536 424 87 33  
info@mikrokon.com.tr  
www.mikrokon.com.tr



makroncnc.teknolojileri

www.makroncnc.com.tr

www.yerlicnc.online