

ÇİFT İŞ MİLLİ

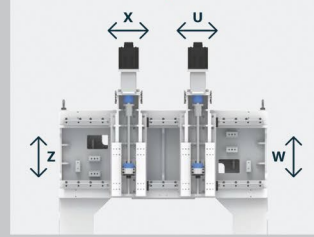


DST-40DS VE DST-40DL



E50DM

E-185DV



NOMURA-DS ÇİFT İŞ MİLLİ (DOUBLE SPINDLE) CNC DİK İŞLEME MERKEZLERİ

MENŞE GÜNEY KORE

DST-40DS, DST-40DL ve DST-40DL500

Çift İş Milli (2X BBT30 Alın ve Konik Temaslı Takım Arayüzü),
Kompakt CNC Dik İşleme Merkezleri
Hassas ve Yüksek Hızlı Delik Delme, Kılavuz Çekme ve Frezeleme



DST40DS/40DL
Örnek Parça İşleme Videosu

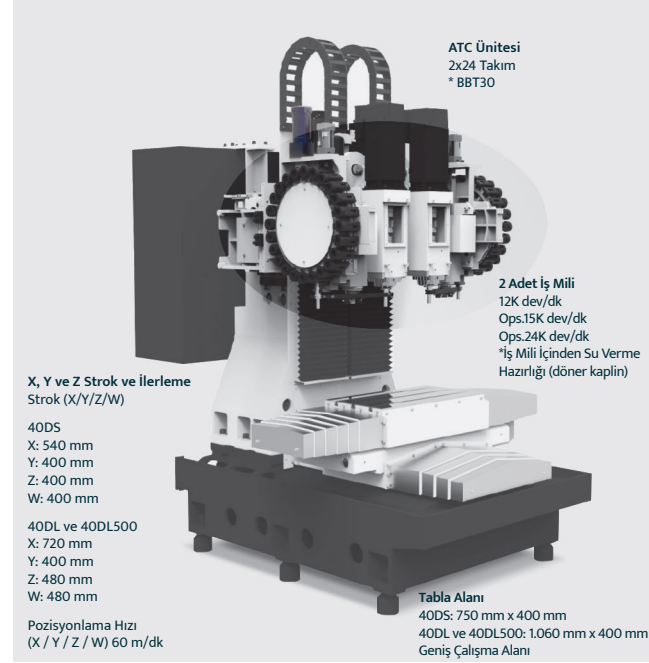


E50DM

Çift İş Milli (2 Adet No.40 BBT Alın ve Konik Temaslı Takım Arayüzü),
CNC Dik İşleme Merkezleri
Hassas ve Yüksek Hızlı Delik Delme, Kılavuz Çekme ve Frezeleme

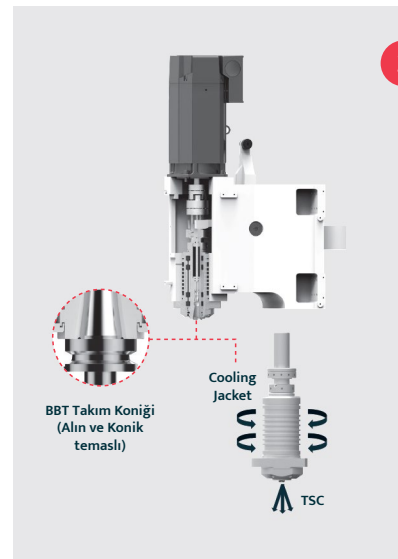
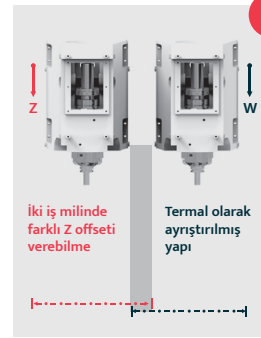


İki Bağımsız İş Mili Çalışma Videosu
(Z ve W dikey eksenlerde birbirinden
bağımsız tahrik, hareket ve kontrol)

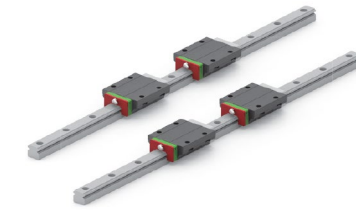


1 Otomatik Takım Değiştirme (ATC)

- **Twin Arm Magazin**
Hızlı takım değişimi sayesinde talaş kaldırmadan boşta geçen süre en aza indirilir.



3



Lineer (LM) Kızak

Yüksek Rijitlikte Masuralı Lineer Ray-Arabalı Kızak Sistemi

- Üstün hızlanma/yavaşlama performansı sayesinde talaş kaldırmadan geçen süre azaltılır.
- Çalışma süresinden bağımsız olarak sürekli hassasiyet ve dayanıklılık.

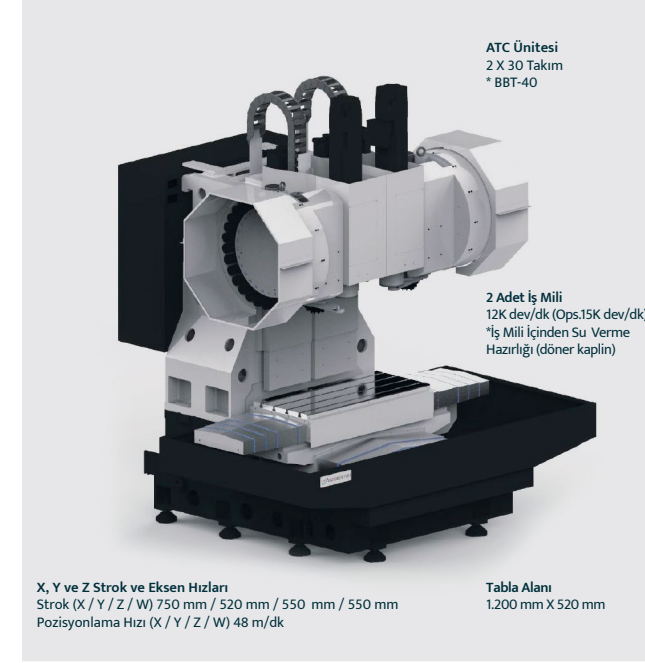
4



Vidalı Mil

Yüksek Hassasiyetli Vidalı Mil

- Yüksek hızlı eksen hareketleri sayesinde kısa çevrim süresi.
- İki sabitleniş uç sayesinde minimum termal genişleme.
- Servo motorla doğrudan bağlantı sayesinde hassas hareket aktarımı.



1 Bağımsız İki İş Mili (2 Ayrı Offset)

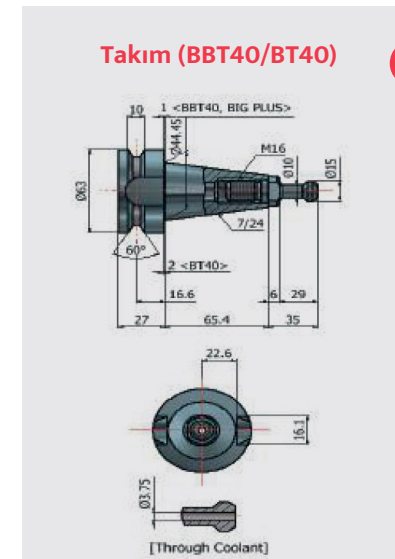
- **Z ve W eksenlerinde birbirinden bağımsız hareket, tahrik ve kontrol.**
Kolay takım ayarı.
- **Yüksek Hassasiyetli Talaşlı İmalat**
Z ve W iş millerini ayırarak ve bu sayede ısıyı kontrol altına alarak termal genişlemeyi en aza indirir.
- **İş Mili Merkezlerinin Birbirlerine Mesafesi 460 mm**



2

Yüksek Verimlilik Sağlayan Otomatik Takım Değiştirme Sistemi (ATC)

- **Twin Arm Magazin**
Hızlı takım değişimi sayesinde talaştan talaşa girme süresi kısılır.



3



Lineer (LM) Kızak

Yüksek Rijitlikte Masuralı Lineer Ray-Arabalı Kızak Sistemi

- Üstün hızlanma/yavaşlama performansı sayesinde talaş kaldırmadan geçen süre azaltılır.
- Çalışma süresinden bağımsız olarak sürekli hassasiyet ve dayanıklılık.

4



Vidalı Mil

Yüksek Hassasiyetli Vidalı Mil

- Yüksek hızlı eksen hareketleri sayesinde kısa çevrim süresi.
- İki sabitleniş uç sayesinde minimum termal genişleme.
- Servo motorla doğrudan bağlantı sayesinde hassas hareket aktarımı.

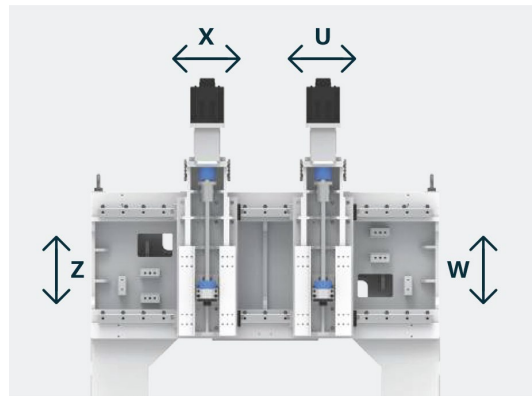
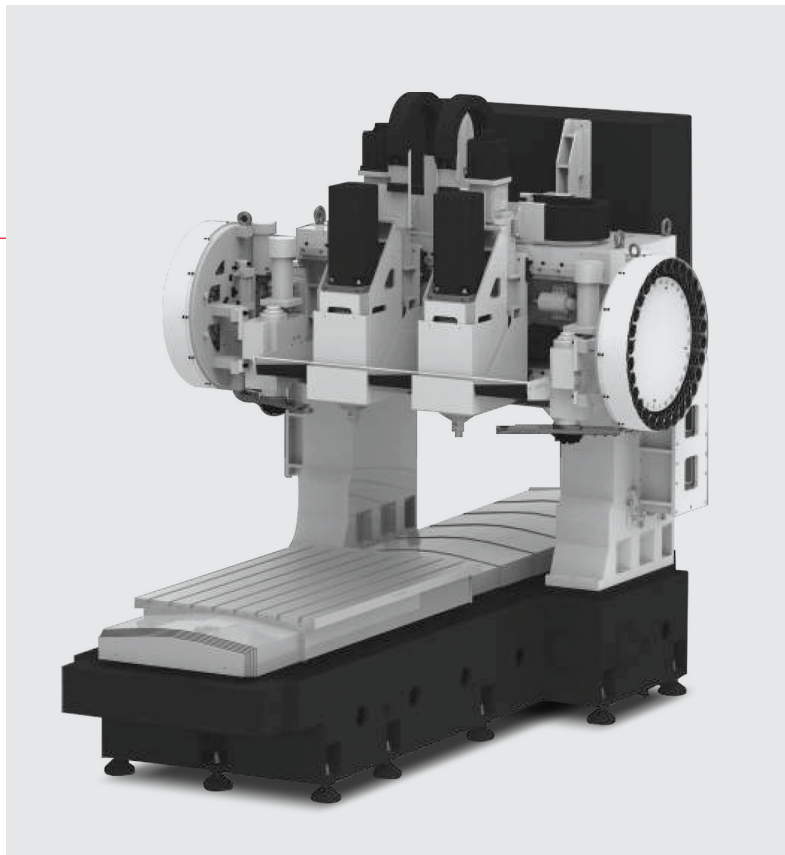
E185DV

Çift İş Milli Köprü Tipi CNC Dik İşleme Merkezleri

- Uzun parçaların işlenmesi için tasarlanan E-185DV modeli, BT-40 iki kafalı köprü tipi dik işleme merkezidir.
- Birbirinin simetrisi olan parçaları işlemek için de idealdir.
- 2 iş mili ve 2 ATC sayesinde üretim verimliliğinizi artırır.
- Dikey Z ve W eksenlerinde, yatay X ve U eksenlerinde birbirinden bağımsız hareket, tahrik ve kontrole olanak sağlar. Bu sayede, tek seferde bir işlemden iki ürün üretir.



E185DV Örnek Parça
İşleme Videosu



Çift İş Milli Dik İşleme Merkezinin Sağlayacağı Avantajlardan Bazıları

Avantaj 1 1 Tezgah → 2 İş Mili → Üretkenlik Artışı



Tek Spindle - 1 Makine 1 Parça



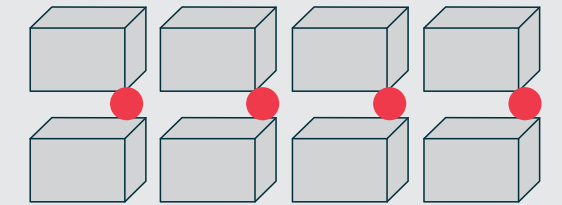
Çift Spindle - 1 Makine 2 Parça

Avantaj 2 Kompakt Yapı → %45'e Kadar Alan Tasarrufu

Avantaj 3 İş Gücü Maliyeti → 2 Kişi Yerine 1 Kişi Çalışır

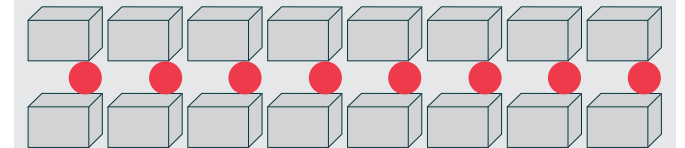
Çift Spindle Örnek Model DST-40DS

8 Makina (16 spindle) / 4 Operatör / 80 m²



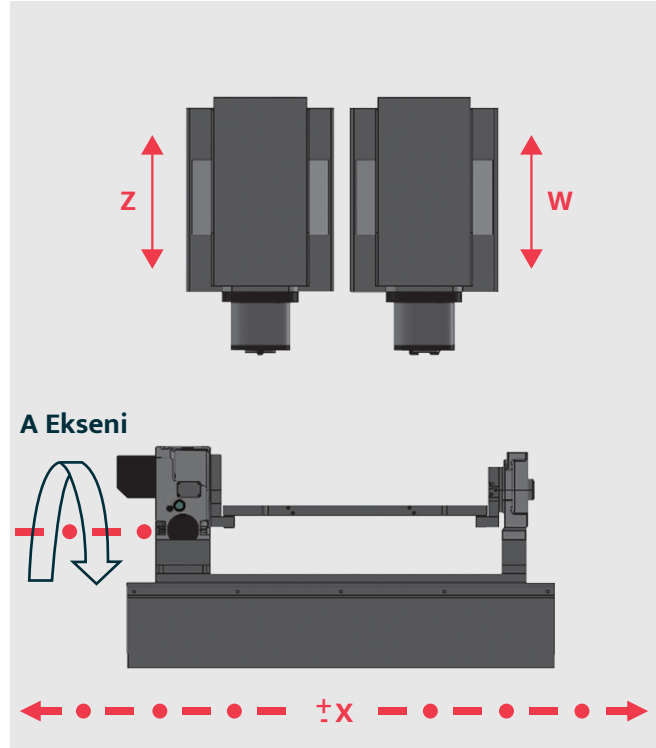
Tek Spindle Örnek Model DST-40A

16 Makina (16 spindle) / 8 Operatör / 150 m²

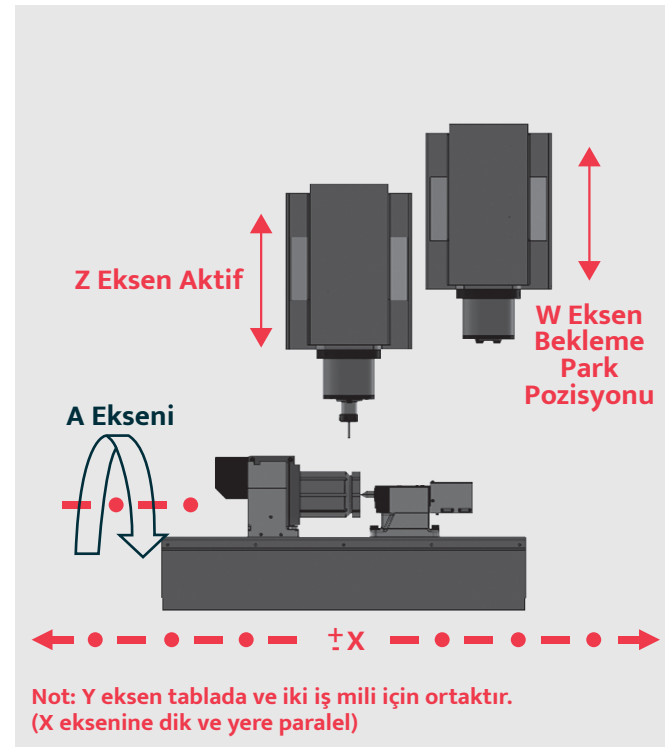


Çift İş Milli Dik İşleme Merkezlerimizin 4 ve 5 Eksen Uygulama Örnekleri

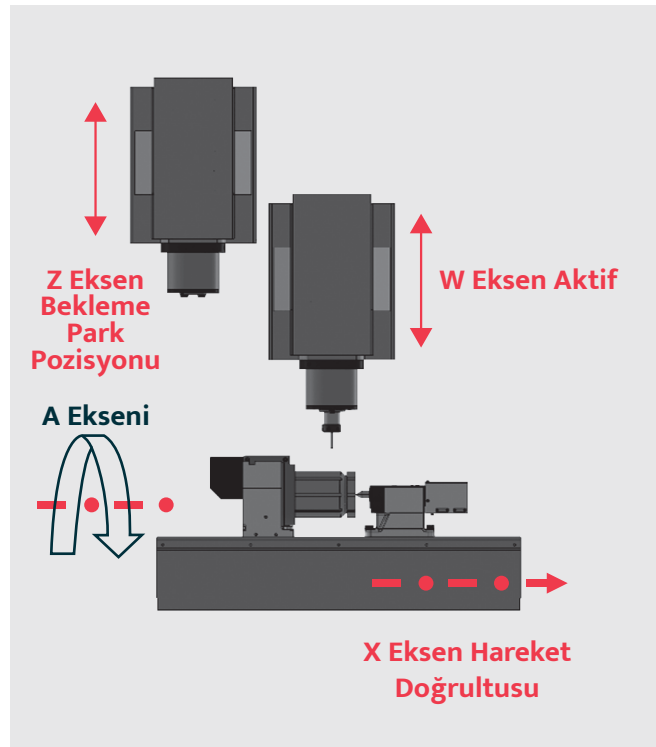
Kitagawa NC Divizör ve Senkronize Frenlemeli
Karşı Yatak DST-40DS, DST-40DL ve E50DM
Modelleri İçin Örnek Uygulama



Kitagawa NC Divizör ve Pnömatik Punta (Tailstock)
DST-40DS, DST-40DL ve E50DM Modelleri İçin Örnek Uygulama

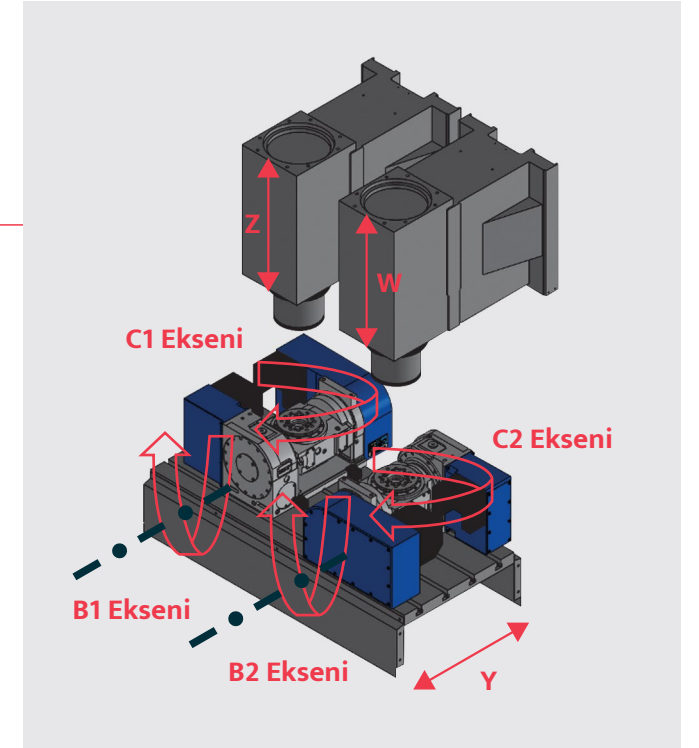


OP10: Birinci iş mili ile tüm kaba işlemlerin tamamlanması

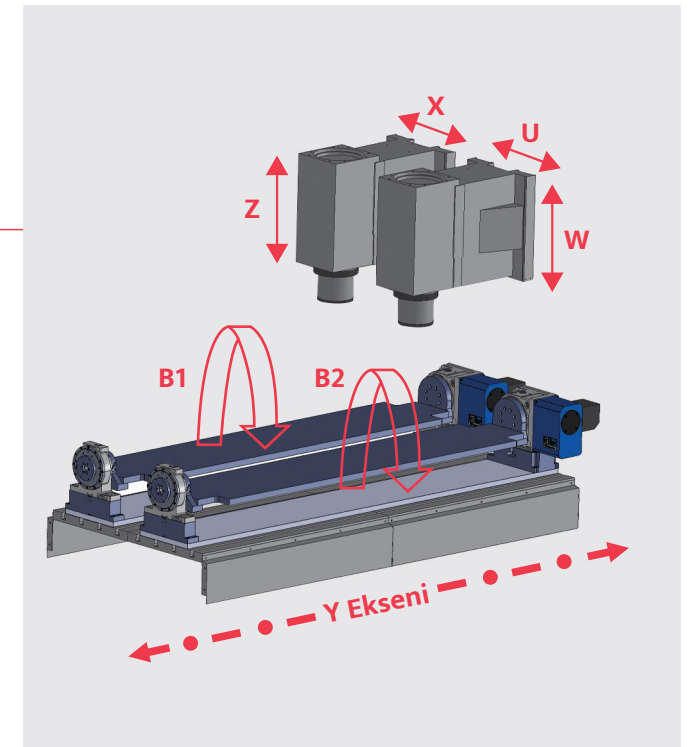


OP20: İkinci iş milinde yüksek hassasiyetle ince (finish) işleminin
tamamlanması (hassas baralama takımı vb kullanımı)

2 Adet Kitagawa 5 Eksen NC Tilt Divizör
(B1 ve B2 Tilt Eksenler, C1 ve C2 Döner Eksenler)
DST-40DS, DST-40DL ve E50DM Modelleri İçin
Örnek Uygulama



B1 ve B2 Eksenlerinde 2 Adet
Kitagawa NC Divizör ve 2 Adet
Senkronize Frenlemeli Karşı Yatak (Tail-Spindle)
E185DV Modelleri İçin Örnek Uygulama



MODEL ADI	DST-40DS	DST-40DL	DST-40DL500	E50DM	E185DV
Tabla Mekanizması	Tek Tabla	Tek Tabla	Tek Tabla	Tek Tabla	Tek Tabla
İş Mili Sayısı	Çift İş Milli	Çift İş Milli	Çift İş Milli	Çift İş Milli	Çift İş Milli
Kolon Yapısı	C-Tip	C-Tip	C-Tip	C-Tip	Köprü Tipi Çift Kolon
KAPASİTE					
X Eksen	540 mm	720 mm	720 mm	750 mm	520 mm
U Eksen	-	-	-	-	520 mm
Y Eksen	400 mm	400 mm (+200 mm)	400 mm (+200 mm)	520 mm	1.850 mm
Z Eksen	400 mm	480 mm	480 mm	550 mm	400 mm
W Eksen	400 mm	480 mm	480 mm	550 mm	400 mm
Tabla Yüzeyi ile İş Mili Alın Arası Maks.-Min. Mesafeler	550 mm - 150 mm	630 mm - 150 mm	630 mm - 150 mm	800 mm - 250 mm	820 mm - 420 mm
İş Mili Merkezlerinin Birbirlerine Mesafesi	320 mm	320 mm	500 mm	460 mm	400 mm (ops. 600 mm)
TABLA					
Tabla Ebatları	750 mm x 400 mm	1.060 mm x 400 mm	1.060 mm x 400 mm	1.200 mm x 520 mm	1.800 mm x 900 mm
Maksimum Yükleme Kapasitesi	300 kg	400 kg	400 kg	800 kg	800 kg
Tablo Yüzeyi	T-Kanallı, 3 adet, 120x14 mm	T-Kanallı, 3 adet, 120x14 mm	T-Kanallı, 3 adet, 120x14 mm	T-Kanallı, 4 adet, 125x18 mm	T-Kanallı, 8 adet, 120x18 mm
OTOMATİK TAKIM DEĞİŞTİRME ÜNİTESİ					
Takım Değiştirme Sistemi, En Kısa Yön - Rastgele	Twin Arm	Twin Arm	Twin Arm	Twin Arm	Twin Arm
Magazin Takım Kapasitesi	2X 24 adet	2X 24 adet	2X 24 adet	2X 30 adet	2X 30 adet
İş Mili ve Takım Koniği	BBT30	BBT30	BBT30	BBT40	BT40
Maksimum Takım Çapı	Ø63 mm (Ø125 mm, yan cepler boş/komşu takım yok)	Ø63 mm (Ø125 mm, yan cepler boş/komşu takım yok)	Ø63 mm (Ø125 mm, yan cepler boş/komşu takım yok)	Ø78 mm (Ø155 mm, yan cepler boş/komşu takım yok)	Ø78 mm (Ø78 mm, yan cepler boş/komşu takım yok)
Maksimum Takım Ağırlığı	3 kg	3 kg	3 kg	8 kg	8 kg
Maksimum Takım Boyu	190 mm	190 mm	190 mm	300 mm	300 mm
Takım Değişme Süresi (Takımdan Takıma)	2,4 s	2,4 s	2,4 s	3,1 s	5,1 s
Takım Değişme Süresi (Talaştan Talaşa)	3,0 s	3,2 s	3,5 s	4,5 s	7 s
İŞ MİLİ					
Maksimum Devir	12.000 dev/dk (15K dev/dk ops.) (24K dev/dk ops.)	12.000 dev/dk (15K dev/dk ops.) (24K dev/dk ops.)	12.000 dev/dk (15K dev/dk ops.) (24K dev/dk ops.)	12.000 dev/dk (15K dev/dk ops.) -	12.000 dev/dk (15K dev/dk ops.) -
Uç Normu ve Şaft No	7/24 Konik No 30	7/24 Konik No 30	7/24 Konik No 30	7/24 Konik No 40	7/24 Konik No 40
İş Mili Motoru Maksimum Güç/Tork	7.5 kW, 84.3 Nm	7.5 kW, 84.3 Nm	7.5 kW, 84.3 Nm	18,5 kW, 118 Nm	18,5 kW, 118 Nm
EKSEN HIZLARI					
Pozisyonlama Hızı (X / U / Y / Z / W)	X 60 / Y 60 / Z 60 W 60 m/dk	X 60 / Y 60 / Z 60 W 60 m/dk	X 60 / Y 60 / Z 60 W 60 m/dk	X 48 / Y 48 / Z 48 W 48 m/dk	X 48 / U 48 / Y 36 Z 48 / W 48 m/dk
Kesme İlerlemesi	20 m/dk	20 m/dk	20 m/dk	20 m/dk	20 m/dk
ELEKTRİK İHTİYACI	220V (50/60 Hz), 35kVA	220V (50/60 Hz), 35 kVA	220V (50/60 Hz), 35 kVA	220V (50/60Hz), 45 kVA	220V (50/60Hz), 50 kVA
HAVA İHTİYACI					
Basınç	0.55~0.75 MPa	0.55~0.75 MPa	0.55~0.75 MPa	0.55~0.75 MPa	0.55~0.75 MPa
Debi	0.2 m³/dk	0.2 m³/dk	0.2 m³/dk	0.2 m³/dk	0.2 m³/dk
SOĞUTMA SIVISI TANKI	320 L	320 L	320 L	330 L	330 L
MAKİNA BOYUTLARI					
Taban Alanı	1.820 mm X 2.260 mm	2.200 mm X 2.460 mm	2.200 mm X 2.460 mm	2.800 mm X 2.735 mm	3.360 mm X 4.935 mm
Yükseklik	2.753 mm	2.821 mm	2.821 mm	3.452 mm	2.910 mm
Ağırlık	4.500 kg	5.500 kg	5.500 kg	8.500 kg	12.000 kg

Not: Standart kontrol ünitesi Mitsubishi M80'dir. İsteğe bağlı olarak farklı marka model kontrol ünitesi uygulanabilir. Özel talepleriniz ve standart dışı siparişleriniz için satış yetkilinize danışınız.

TANDEM TAKIM TEZGAHLARI SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.
Dudullu Organize San. Bölgesi İmes A Blok 103. Sk. No:1
34776 Ümraniye | İstanbul | TÜRKİYE
T: +90 216 313 14 13 | info@tandem.com.tr | tandem.com.tr

