

TAKIM TEZGAHLARI



■ CNC DİK İŞLEM MERKEZİ



■ CNC TORNA TEZGAHI



■ NC TAŞLAMA TEZGAHI

İNDEKX

CNC DİKEY İŞLEME MERKEZLERİ

- 03 Genel Bakış
- 04 Standart / Opsiyonel Ekipmanlar
- 05 Gövde Yapısı ve Çalışma Alanı
- 06 Parça Yükleme ve Tabla Ölçüleri
- 07 Takım Değişirme Sistemi
- 08 Talaş Konveyörü
- 09 Teknik Veriler

CNC TORNA TEZGAHLARI

- 11 Genel Bakış
- 12 Standart / Opsiyonel Ekipmanlar
- 13 Gövde Yapısı ve Çalışma Alanı
- 14 Parça Yükleme ve İşleme Kapasitesi
- 15 Taret ve İş Mili
- 16 Talaş Konveyörü
- 17 Teknik Veriler

NC TAŞLAMA TEZGAHI

- 21 Genel Bakış
- 22 Standart / Opsiyonel Ekipmanlar
- 23 Gövde ve Sutun Yapısı
- 24 Çalışma Alanı ve Tabla Ölçüleri
- 25 Kontrol ve Hidrolik Ünite
- 26 Teknik Veriler



“geleceğin mühendisliği”

Dener Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. 1974 yılında Kayseri sanayi bölgesinde faaliyetlerine başlamıştır. Kurulduğu günden bugüne kadar, yılların tecrübesi ve alanında uzman ekipleri ile, CNC sac işleme makinaları sektöründe Türkiye'deki lider üreticilerdendir. Yüksek kaliteli sac işleme makinelerinin Kayseri'deki imalatını, dünyanın dört bir tarafına sunarak elde ettiği kusursuz müşteri memnuniyeti sayesinde küresel ekonomiye katkı sağlamaktadır.

Tecrübeli mühendislerinden oluşan güçlü AR-GE ekibi ve uzman personeli sayesinde yüksek teknolojiye sahip kaliteli makineler üreterek, hem CNC Takım tezgahları endüstrisinde hemde CNC sac işleme makineleri endüstrisindeki müşterilerine küresel düzeyde hizmet sunmaktadır. DNRdema yeni trendleri ve müşteri beklentilerini sürekli takip ederek, ileri teknolojiye sahip makineler tasarlayıp üreten bir Dünya markası olma yolunda emin adımlarla ilerlemektedir.

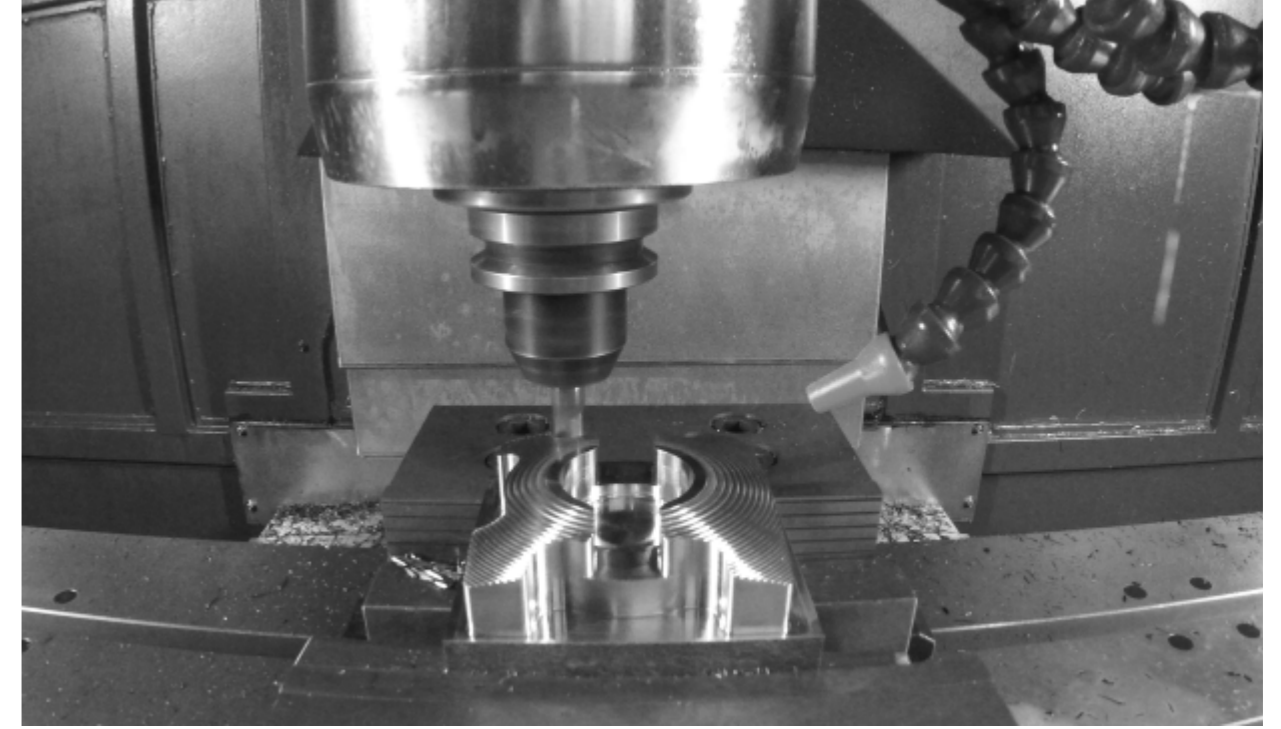


Genel Bakış



CNC Dikey İşleme Merkezleri ile hassas frezeleme, delik delme, havuz boşaltma ve adaptörsüz senkronize diş çekme ayrıca elle serbest çizimle belirlenen formların işlenmesi mümkündür.

- Özel üretilmiş hassas, boşluksuz çift somunlu vidalı milliler
- Hızlı ve seri otomatik takım değiştirici
- Direkt tahrikli veya kayış kasnak tahrikli hassas ve rijit iş milleri
- Yüksek hassasiyetli, ekonomik, doğrusal hareket
- Lineer veya sürtünme kızak ile kararlı yol alım
- Standart üstü pozisyonlama ve tekrarlanabilirlik hassasiyeti
- Gerilimi giderilmiş meehanite döküm gövde
- Gürültüsüz ve titreşimsiz yüksek kesme yeteneği
- Yurtiçi ücretsiz kurulum ve eğitim desteği
- Hızlı servis ve yedek parça desteği



Standart Ekipmanlar

- ✓ Mitsubishi M80A-8A (15" dokunmatik ekran panel)
- ✓ Diyalog programlama (Navi-Mill)
- ✓ BT 40/10.000 d/dk. direkt tahrik iş mili
- ✓ BT 40 kollu tip 24 takım ATC
- ✓ C3 Sınıfı çift somunlu vidalı mil
- ✓ Bilyalı veya masuralı lineer kızaklar
- ✓ Tam kapalı kabin
- ✓ Çelik bant tipi talaş konveyörü (kovası ile birlikte)
- ✓ Otomatik yağlama sistemi
- ✓ İş mili hava üfleme sistemi
- ✓ İş mili çevresinden nozullar ile soğutma
- ✓ Yağ ve su ayırıcı ünite
- ✓ Rijit kılavuz çekebilme
- ✓ Kabin içi talaş yıkama sistemi
- ✓ Elektrik kabin içi soğutma sistemi
- ✓ 3 Faz 380/200 V – 50/60 Hz. harici trafo
- ✓ Kabin içi aydınlatma ve alarm-ikaz lambaları
- ✓ Ön kapı emniyet switch
- ✓ Hava ve su tabancası
- ✓ Soğutma sistemi
- ✓ Taşınabilir el çarkı
- ✓ 4. Eksen hazırlığı
- ✓ Otomatik güç açma / kapama
- ✓ Seviye ayar civatası ve plakalar
- ✓ Malzeme çantası & aletler
- ✓ CE

Opsiyonel Ekipmanlar

- ✓ FANUC 0i MF (15" LCD renkli ekran panel)
- ✓ BT 40/12.000 d/dk. BT 40/15.000 d/dk direkt tahrik iş mili
- ✓ Takım içi su verme. (30 bar)
- ✓ Elektrik kabini için klima
- ✓ 4. Eksen ile birlikte CNC döner tabla
- ✓ Takım ölçme sistemi
- ✓ İş parçası ölçme sistemi
- ✓ Otomatik kapı



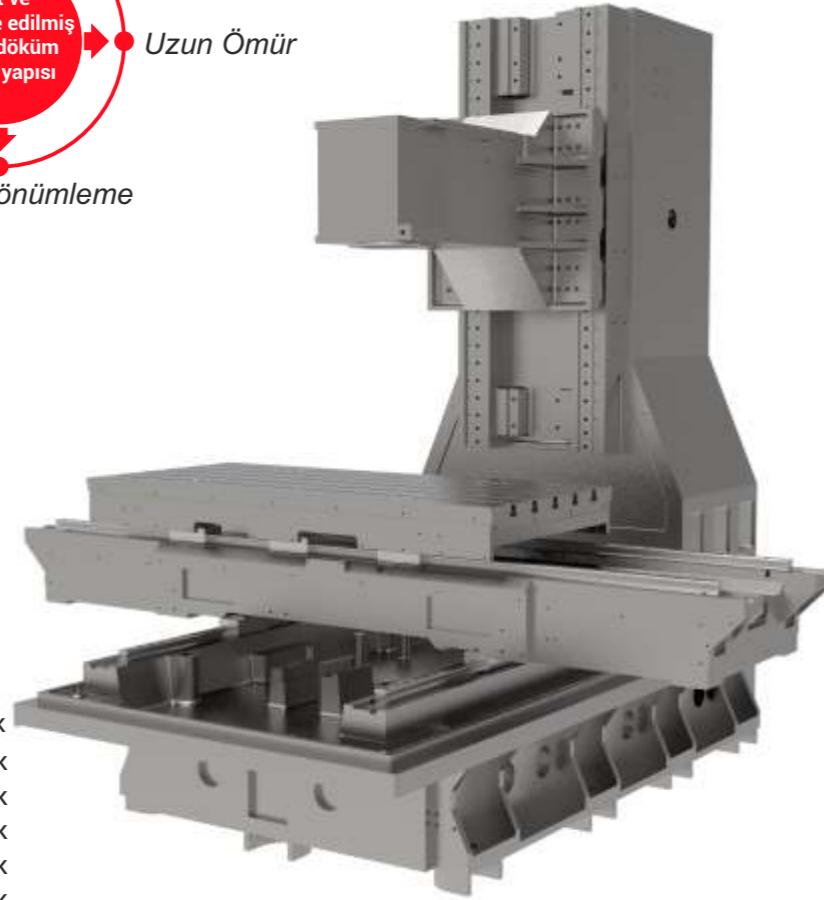
Gövde Yapısı



Çalışma Alanı

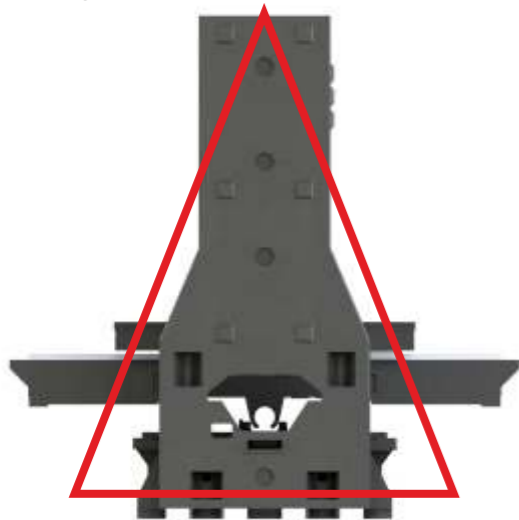
Strok	X	Y	Z	
TMC 500	510	410	460	mm
TMC 850	850	510	560	mm
TMC 1000	1020	510	560	mm
TMC 1200	1200	600	600	mm
TMC 1300	1300	700	700	mm
TMC 1600	1600	700	700	mm
TMH 1600	1600	800	800	mm
TMC 2100	2100	900	850	mm

Boşta Eksen Hızları	X	Y	Z	
TMC 500	36	36	36	m/dk
TMC 850	36	36	36	m/dk
TMC 1000	36	36	36	m/dk
TMC 1200	36	36	36	m/dk
TMC 1300	36	36	36	m/dk
TMC 1600	36	36	24	m/dk
TMH 1600	15	15	12	m/dk
TMC 2100	30	30	30	m/dk



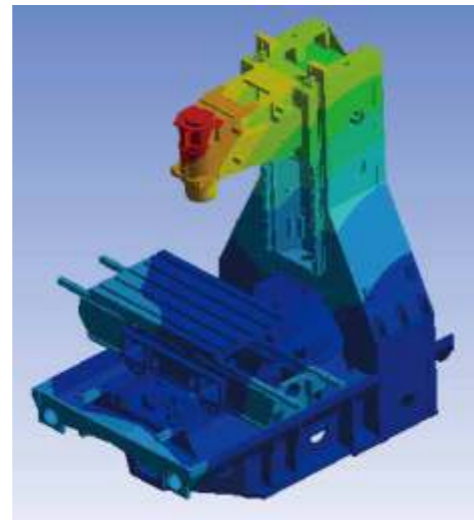
Rijit Yapı

Deltoid sütun ve ana gövde kombinasyon tasarımı sayesinde mükemmel titreşim sönümlenme ve kesme yük dağılımının sağlanması.



Sonlu Elemanlar Metodu

Sonlu elemanlar yöntemi kullanılarak optimum gövde yapısının elde edilmesi.



Parça Yükleme

Yükleme Kapasitesi	m	
TMC 500	300	kg
TMC 850	500	kg
TMC 1000	500	kg
TMC 1200	1000	kg
TMC 1300	1200	kg
TMC 1600	1200	kg
TMH 1600	2200	kg
TMC 2100	1500	kg

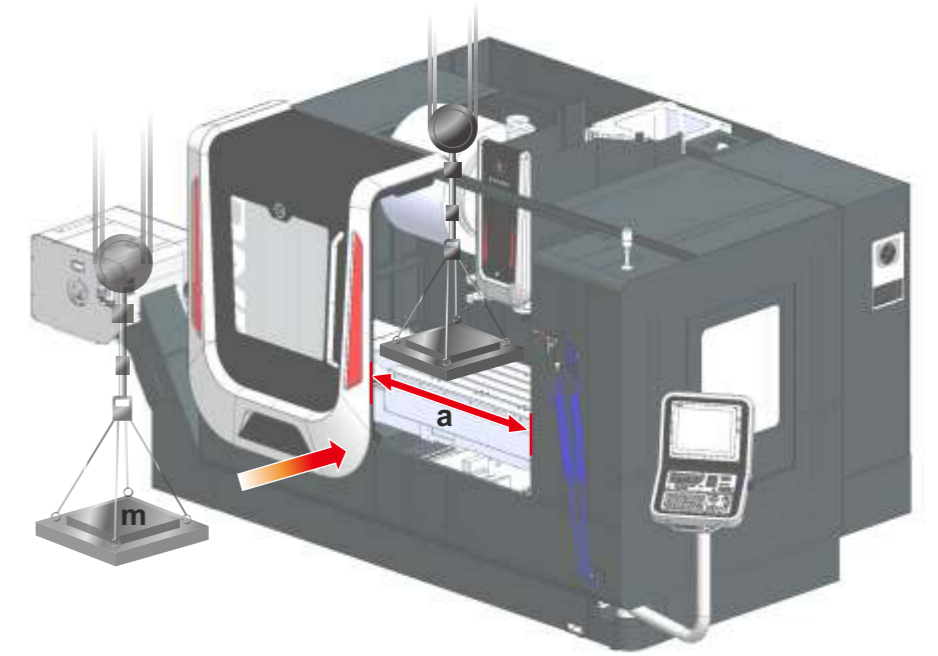
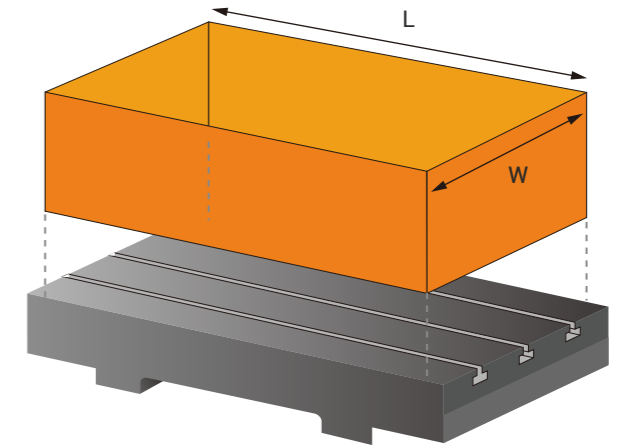


Tabla Ölçüleri

Tabla	L	W	
TMC 500	600	320	mm
TMC 850	1000	500	mm
TMC 1000	1200	500	mm
TMC 1200	1300	600	mm
TMC 1300	1450	700	mm
TMC 1600	1750	700	mm
TMH 1600	1800	840	mm
TMC 2100	2200	850	mm



Ultra Hassas Lineer Ekipmanlar

Hassas pozisyonlanma, tekrarlanabilirlik, minimum sürtünme, rijit yataklama ve sessiz çalışma için ultra hassas, taşlanmış, ön yüklemeli ve boşluksuz ball-screw ve lineer yataklama elemanları.



Direk Tahrikli Servo Motorlar

Boşluksuz ve hassas hareket performansı için motor ve ball-screw mil arasında direkt bağlantı.



Takım Değişirme Sistemi

24 Takım kapasiteli, kamlı tip, inverter kontrollü ATC ile hızlı, stabil ve işlevsel takım değişirme.



Direkt Tahrikli İş Mili

Yüksek ısı dağıtma performansı, düşük titreşim, sessiz çalışma ve bakım kolaylığı ile güçlü işleme kabiliyeti.

Devir	BT-40	BBT-40	CTS
10.000 rpm	●	○	○
12.000 rpm	○	○	○
15.000 rpm	○	○	○

std : ●
opt : ○



İş Mili Soğutma Sistemi

Termal deformasyonların önüne geçmek ve iş mili ömrünü uzatmak için otomatik kontrollü soğutma sistemi.



Takım İçi Soğutma (Opt.)

Takım içi soğutma ile mükemmel kesme kabiliyeti ve uzun takım ömrü.



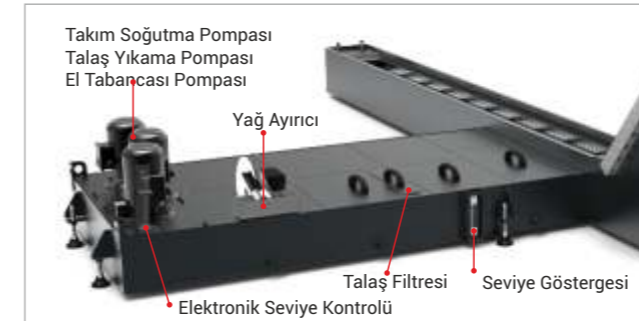
Talaş Konveyörü

Metal, fiber, teflon, delrin vb. malzemelerin uzun, kaba, sarmal talaşların sorunsuz bir şekilde taşınması ve tahliyesi.



Soğutma Sıvısı Tankı

500 lt kapasiteli, kendinden filtreli ve fonksiyonel tank tasarımıyla optimum soğutma ve bakım kolaylığı.



Talaş Arabası

Devrilebilirlik ve frenlenebilirlik özelliği ile her türlü talaşın kolay depolanması ve boşaltılması.



Kontrol Ünitesi

Güncel ve teknolojik modülleri, operatör dostu arayüzü ve ergonomik tasarımı ile kolay kullanım.



Genel Bakış



CNC Torna Tezgahı ile hassas iç ve dış çap tornalama, iç ve dış vida çekme, delik delme işlemleri yapılır. Ayrıca C eksen özelliği ile frezeleme operasyonları yapılabilir.

- Özel üretilmiş hassas, boşluksuz çift somunlu vidalı milliler
- Güçlü, hızlı ve seri otomatik takım değiştirici taret
- Süper hassas rulmanlar ile yataklanmış rijit iş milleri
- Çok noktadan yataklı lineer kızak ile kararlı yol alma
- Çok hassas pozisyonlama ve tekrarlanabilirlik hassasiyeti
- Gürültüsüz ve titreşimsiz yüksek kesme yeteneği
- Tek parça 45° eğik robust döküm gövde
- Yurt içinde ücretsiz kurulum ve eğitim desteği
- Hızlı servis ve yedek parça desteği



Standart Ekipmanlar

- ✓ Mitsubishi M80-8A (15" dokunmatik renkli ekran panel)
- ✓ Masuralı lineer kızaklar
- ✓ C3 Sınıfı çift somunlu vidalı mil
- ✓ BMT / slot tipi güçlü taret
- ✓ Tam kapalı kabin
- ✓ Talaş konveyörü ve kovası
- ✓ Otomatik yağlama sistemi
- ✓ Otomatik soğutma sıvısı sistemi
- ✓ Yağ ve su ayırıcı ünite
- ✓ 3-Faz 380/200 V – 50/60 Hz. harici trafo
- ✓ Ayak pedalı
- ✓ Ön kapı emniyet switch
- ✓ Hidrolik güç ünitesi
- ✓ 6"-12" Hidrolik ayna, yumuşak – sert çeneler
- ✓ Kabin içi aydınlatma ve alarm-ikaz lambaları
- ✓ Elektrik kabin içi soğutma sistemi
- ✓ Taşınabilir el çarkı
- ✓ Seviye ayar civatası ve plakalar
- ✓ Karşı punta
- ✓ Malzeme çantası & aletler
- ✓ CE

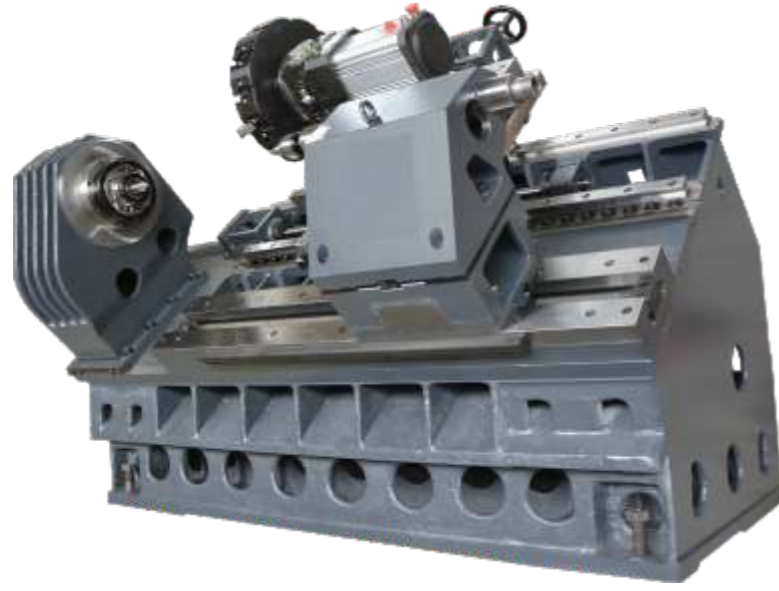
Opsiyonel Ekipmanlar

- ✓ C Eksen
- ✓ FANUC 0i TFP (15" LCD renkli ekran panel)
- ✓ Takım ölçme sistemi
- ✓ İş parçası ölçme sistemi
- ✓ Otomatik çubuk sürücü ünite
- ✓ Hidrolik ara yatak
- ✓ Elektrik kabini için klima
- ✓ Otomatik kapı



Gövde Yapısı

- Yüksek Hız
- Hassasiyet
- Uzun Ömür
- Yüksek Dayanım
- Titreşim Sönümlenme



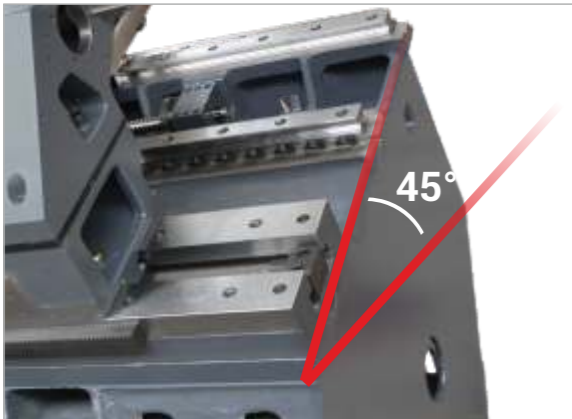
Çalışma Alanı

Hareket Miktarı	X	Z	
TTC-6	190	450	mm
TTC-8	190	450	mm
TTH-8	240	800	mm
TTH-10	240	800	mm
TTH-12	240	800	mm

Eksen Hızları	X	Z	
TTC-6	40	40	m/min
TTC-8	40	40	m/min
TTH-8	40	40	m/min
TTH-10	40	40	m/min
TTH-12	35	35	m/min

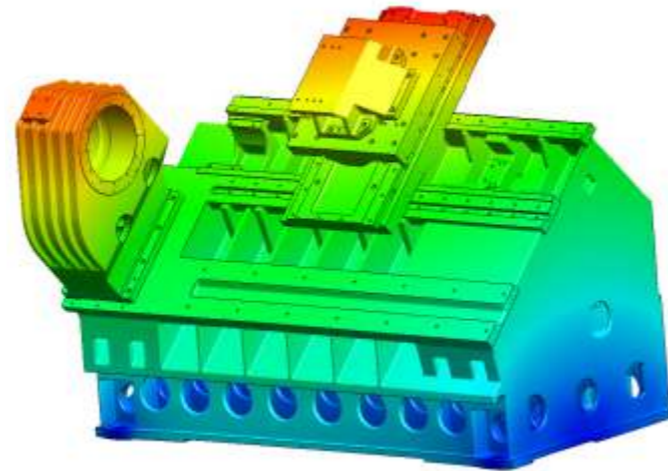
Rijit Yapı

İşleme sırasında oluşan kesme kuvvetlerinin 45° lik masif ana gövde yapısı sayesinde efektif sönümlenmesi.



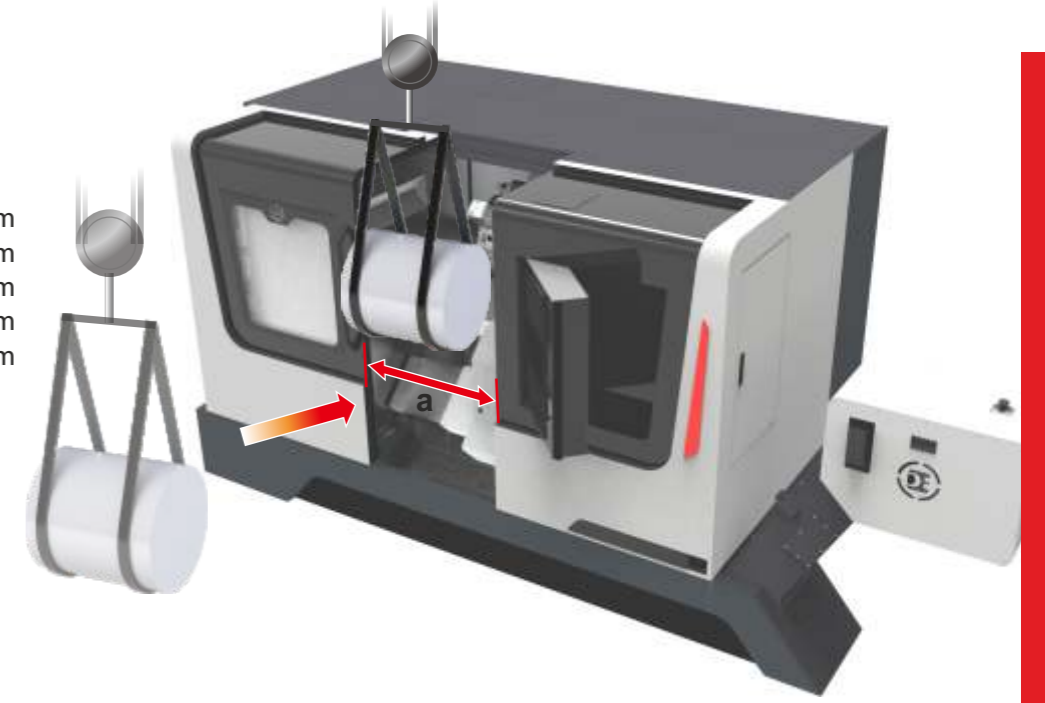
Sonlu Elemanlar Metodu

Sonlu elemanlar yöntemi kullanılarak optimum gövde yapısının elde edilmesi.



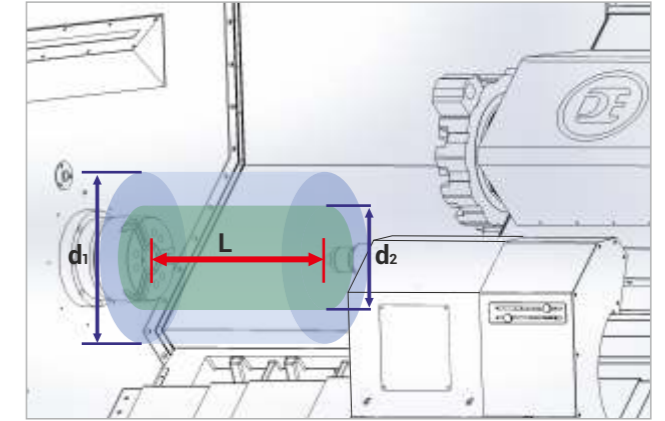
Parça Yükleme

Çapraz Kızak Üstü		
TTC-6	270	mm
TTC-8	270	mm
TTH-8	420	mm
TTH-10	420	mm
TTH-12	420	mm



İşleme Kapasitesi

Kapasite	Ø d ₁	Ø d ₂	L	
TTC-6	330	170	420	mm
TTC-8	330	210	420	mm
TTH-8	470	210	650	mm
TTH-10	470	254	650	mm
TTH-12	470	304	650	mm



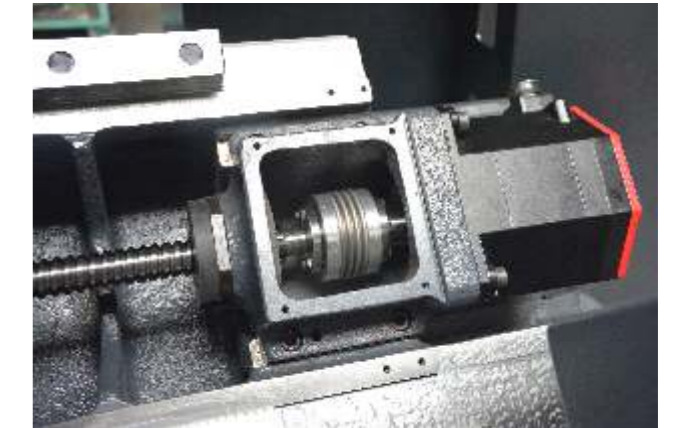
Ultra Hassas Lineer Ekipmanlar

Hassas pozisyonlanma, tekrarlanabilirlik, minimum sürtünme, rijit yataklama ve sessiz çalışma için ultra hassas, taşlanmış, ön yüklemeli ve boşluksuz ball-screw ve lineer yataklama elemanları.



Direk Tahrikli Servo Motorlar

Boşluksuz ve hassas hareket performansı için motor ve ball-screw mil arasında direkt bağlantı.

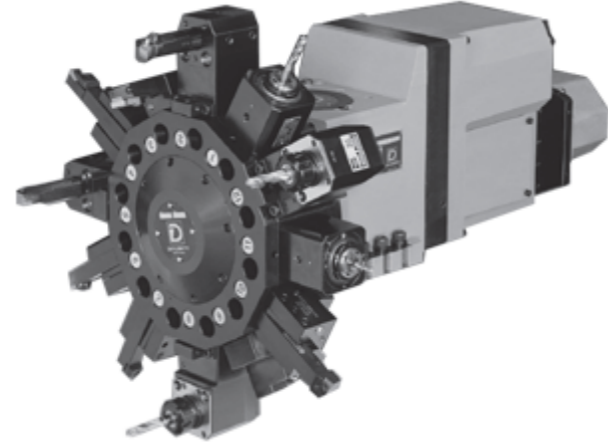


Taret

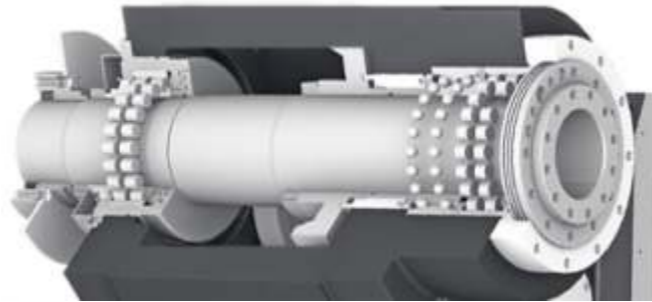
12 Takımlı elektro-mekanik servo kontrollü slot tip taret ile hızlı takım değişirme, yüksek işleme performansı, hassas pozisyonlama ve güçlü hidrolik kilitleme.

**C Eksenli Taret (Opt.)**

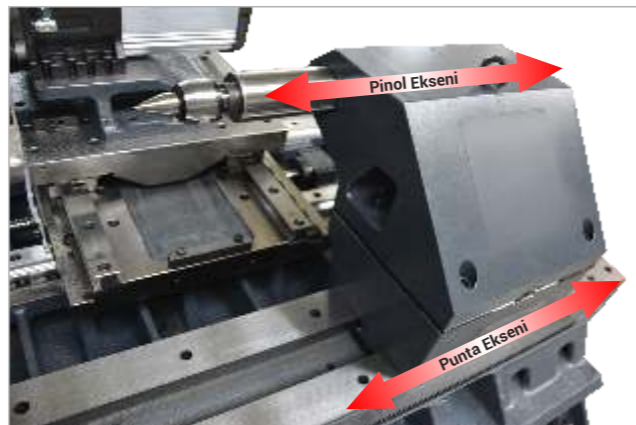
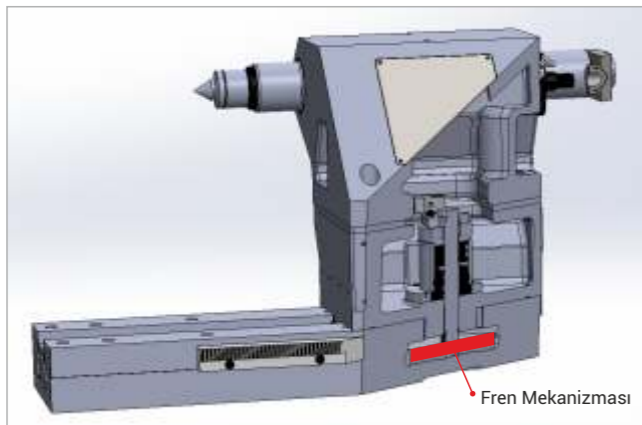
Yeni nesil BMT tip 12 Takımlı (12 si canlı takım) elektro-mekanik servo taret ile C ekseninde işleme kabiliyeti, hızlı takım değişirme, yüksek işleme performansı, hassas pozisyonlama ve güçlü hidrolik kilitleme.

**İş Mili**

Masuralı rulmanlarla güçlendirilmiş, yüksek ısı dağıtma performansına sahip, düşük titreşimli ve sessiz çalışma kabiliyeti ile yüksek dayanım, mükemmel işleme.

**Hareketli Punta**

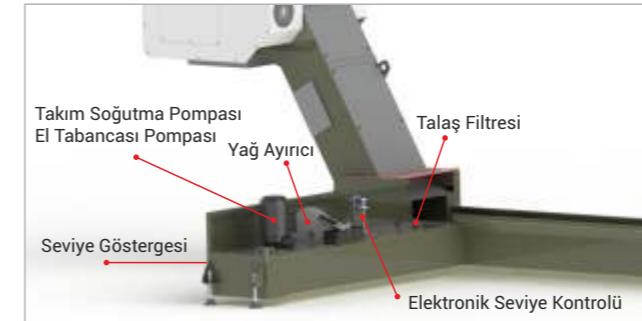
Hidrolik kontrollü taret ekseninden bağımsız hareket ile kolay pozisyonlama ve güçlü frenleme.

**Talaş Konveyörü**

Metal, fiber, teflon, delrin vb. malzemelerin uzun, kaba, sarmal talaşların sorunsuz bir şekilde taşınması ve tahliyesi.

**Soğutma Sıvısı Tankı**

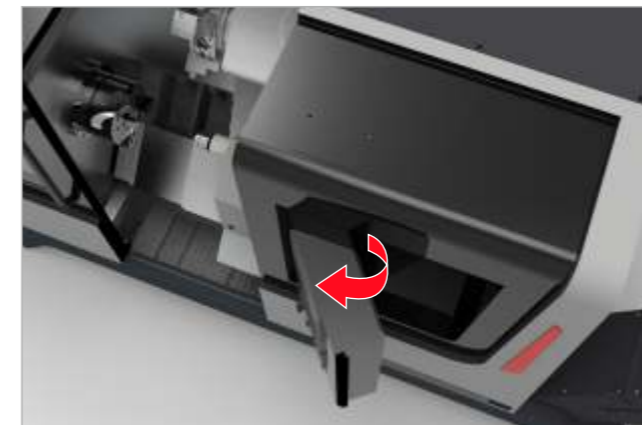
140 - 200 lt kapasiteli, kendinden filtreli ve fonksiyonel tank tasarımıyla optimum soğutma ve bakım kolaylığı.

**Talaş Arabası**

Devrilebilirlik ve frenlenebilirlik özelliği ile her türlü talaşın kolay depolanması ve boşaltılması.

**Kontrol Ünitesi**

Güncel ve teknolojik modülleri, operatör dostu arayüzü ve ergonomik tasarımı ile kolay kullanım.



FANUC

KONTROL ÜNİTESİ (Std.)

MITSUBISHI KONTROL ÜNİTESİ (Ops.)

				TTC-6	TTC-8	TTH-8	TTH-10	TTH-12	TTC-6	TTC-8	TTH-8	TTH-10	TTH-12	
Eksen Hareketleri	Hareket Miktarı	X Eksen	mm	190	190	240	240	240	190	190	240	240	240	
		Z Eksen	mm	450	450	740	740	740	450	450	740	740	740	
Eksen Motorları	İlerleme Motor Gücü	X Eksen	kW	1,2	1,2	3	3	4	1,5	1,5	3,5	3,5	4,5	
		Z Eksen	kW	1,2	1,2	3	3	4	1,5	1,5	3,5	3,5	4,5	
	İlerleme Motor Torku (Sürekli/Tutma/Max.)	X Eksen	N-m	5,7/7/15	5,7/7/15	9,5/12/35,0	9,5/12/35,0	12,7/22/64	4,8/9/42	4,8/9/42	11,1/22,5/90	11,1/22,5/90	14,3/37,2/122	
		Z Eksen	N-m	5,7/7/15	5,7/7/15	9,5/12/35,0	9,5/12/35,0	12,7/22/64	4,8/9/42	4,8/9/42	11,1/22,5/90	11,1/22,5/90	14,3/37,2/122	
İlerleme Motor Tipi	X Eksen		β iS 8/3000-B	β iS 8/3000-B	aiF 12/4000-B	aiF 12/4000-B	aiF 22/3000-B	HG154BS-D48	HG154BS-D48	HG354BS-D48	HG354BS-D48	HG453BS-D48		
	Z Eksen		β iS 8/3000-B	β iS 8/3000-B	aiF 12/4000-B	aiF 12/4000-B	aiF 22/3000-B	HG154S-D48	HG154S-D48	HG354S-D48	HG354S-D48	HG453S-D48		
Ana İş Mili	Max. İş Mili Devri		dev/dk	6000	4500	4500	3500	2500	6000	4500	4500	3500	2500	
	Ana İş Mili Motor Gücü		kW	11/15,0	11/15,0	15/18,5	18,5/22	22/26	11/15,0	11/15,0	15/18,5	18,5/22	22/26	
	Ana İş Mili Motor Tipi			β il 12/10000-B	β il 12/10000-B	ail 15/8000-B	ail 18/8000-B	ail 22/8000-B	DJ15/80-01-C	DJ15/80-01-C	D18,5/80-01-C	D22/80-01-C	D26/80-01-C	
	Max. İş Mili Torku		N-m	157,3	196,6	265	382	669	127,3	159,16	265	382	669	
	Max. İş Mili Motor Torku (30dk/sürekli)		N-m	118/52,5	118/52,5	159/95,5	191/118	223/140	95/52,5	95/52,5	159/95,5	191/118	223/140	
	İş Mili Burnu		ASA	A2-5	A2-6	A2-6	A2-8	A2-11	A2-5	A2-6	A2-6	A2-8	A2-11	
	İş Mili Rulman Çapı (Ön)İç/Dış		mm	80/125	100/150	100/150	130/200	160/240	80/125	100/150	100/150	130/200	160/240	
Taret	İş Mili Delik Çapı		mm	56	66	66	92	118	56	66	66	92	118	
	Takım İstasyon Sayısı		adet	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	Takım Şaft Ölçüsü		mm	20x20	20x20	25x25	25x25	25x25	20x20	20x20	25x25	25x25	25x25	
	Max. Delik Bara Çapı		mm	40	40	40	40	50	40	40	40	40	50	
	Taret Tipi			Slot Tip	Slot Tip	Slot Tip	Slot Tip	Slot Tip	Slot Tip	Slot Tip	Slot Tip	Slot Tip	Slot Tip	
	Taret indexleme zamanı (1 istasyon)		s	0,13~0,24	0,13~0,24	0,20~0,34	0,20~0,34	0,20~0,34	0,13~0,24	0,13~0,24	0,20~0,34	0,20~0,34	0,20~0,34	
	Taret Tahrik Tipi			Servo Mech.	Servo Mech.	Servo Mech.	Servo Mech.	Servo Mech.	Servo Mech.	Servo Mech.	Servo Mech.	Servo Mech.	Servo Mech.	
Kontrol Sistemi	CNC Kontrol Ünitesi			FANUC Oi-TFP	FANUC Oi-TFP	FANUC Oi-TFP	FANUC Oi-TFP	FANUC Oi-TFP	M80(FCA80H-4A)	M80(FCA80H-4A)	M80(FCA80H-8A)	M80(FCA80H-8A)	M80(FCA80H-8A)	
	Ekran	Colour LCD		10,4"	10,4"	15"	15"	15"	10,4"	10,4"	15"	15"	15"	
Kapasite	Çevirme Çapı		mm	560	560	650	650	650	560	560	650	650	650	
	Çapraz Kızak Üstü		mm	270	270	420	420	420	270	270	420	420	420	
	Tavsiye Edilen Tornalama Çapı		mm	170	210	210	254	304	170	210	210	254	304	
	Max. Tornalama Çapı		mm	330	330	470	470	470	330	330	470	470	470	
	Max. Tornalama Boyu		mm	420	420	650	650	650	420	420	650	650	650	
	Ayna Çapı		inch	6	8	8	10	12	6	8	8	10	12	
	Çubuk Sürme Çapı		mm	45	52	52	75	91	45	52	52	75	91	
	Gövde Açısı		derece	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
	Vidalı Mil Çap x Hat ve Tolerans Sınıfı	X Eksen		mm	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C1	Ø32xP10-C1	Ø32xP10-C1	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C1	Ø32xP10-C1	Ø32xP10-C1
		Z Eksen		mm	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3	Ø32xP10-C3
	Kızak Ölçüsü	X Eksen		mm	30	30	45	45	45	30	30	45	45	45
Z Eksen			mm	35	35	45	45	45	35	35	45	45	45	
Kızak Tipi				Roller Type	Roller Type	Box Way	Box Way	Box Way	Roller Type	Roller Type	Box Way	Box Way	Box Way	
	[Linear]			Roller Type	Roller Type	Roller Type	Roller Type	Roller Type	Roller Type	Roller Type	Roller Type	Roller Type	Roller Type	
Eksen İlerlemeleri	Hızlı Hareket	X Eksen	m/dk	30	30	40	40	30	40	40	40	40	35	
		Z Eksen	m/dk	30	30	40	40	30	40	40	40	40	35	
Hassasiyet	Kesme İlerlemesi	X Eksen	m/dk	1~5	1~5	1~10	1~10	1~10	1~5	1~5	1~10	1~10	1~10	
		Z Eksen	m/dk	1~5	1~5	1~10	1~10	1~10	1~5	1~5	1~10	1~10	1~10	
Pozisyonlama Hassasiyeti X/Z			mm	0,004/0,004	0,004/0,004	0,002/0,004	0,002/0,004	0,002/0,004	0,004/0,004	0,004/0,004	0,002/0,004	0,002/0,004	0,002/0,004	
	Tekrarlanabilirlik X/Z		mm	0,002/0,002	0,002/0,002	0,001/0,002	0,001/0,002	0,001/0,002	0,002/0,002	0,002/0,002	0,001/0,002	0,001/0,002	0,001/0,002	
Karşı Punta	Punta Gövde Hareketi		mm	450	450	850	850	850	450	450	850	850	850	
	Pinöl Çapı		mm	Ø65	Ø65	Ø80	Ø80	Ø100	Ø65	Ø65	Ø80	Ø80	Ø100	
	Pinöl Hareketi		mm			125	125	125			125	125	125	
Güç İhtiyacı	Pinöl İç Koniği		MK	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	
	Elektrik Güç Bağlantı İhtiyacı		kVA	30	30	32	39	44	30	30	32	39	44	
Soğutma Sıvısı Kapasitesi Motor - Basınç - Debi	Soğutma Sıvısı Pompası		kW-(bar)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	
	Soğutma Sıvısı Tank Kapasitesi		litre	140	160	160	160	160	140	160	160	160	160	
Makine Ölçüleri	Boy		mm	3926	3926	4345	4345	4445	3926	3926	4345	4345	4445	
	En		mm	1895	1895	2063	2063	2063	1895	1895	2063	2063	2063	
	Yükseklik		mm	1777	1777	2203	2203	2203	1777	1777	2203	2203	2203	
	Ağırlık		~kg	3450	3725	4400	4675	5025	3450	3725	4400	4675	5025	
C-Eksen (Ops.)	Max. Canlı Takım Devri		dev/dk	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
	Canlı Takım Motor Gücü		kW	4,5	4,5	3,7/5,5	3,7/5,5	3,7/5,5	2,2/3,7	2,2/3,7	3,7/5,5	3,7/5,5	3,7/5,5	
	Canlı Takım Motor Tipi			α iS 22/6000-B	α iS 22/6000-B	ail 3/10000-B	ail 3/10000-B	ail 3/10000-B	SJ-D3,7/100-01	SJ-D3,7/100-01	SJ-D5,5/100-01	SJ-D5,5/100-01	SJ-D5,5/100-01	
	Canlı Takım Motor Torku		N-m	7,1/18/54	7,1/18/54	47,8/23,6	47,8/23,6	47,8/23,6	23,6/14	23,6/14	35/23,6	35/23,6	35/23,6	
	Taret Tipi			BMT45	BMT45	BMT55	BMT55	BMT65	BMT45	BMT45	BMT55	BMT55	BMT65	
	Max. Tornalama Çapı		mm	260	260	400	400	400	260	260	400	400	400	
Min. İş Mili İndexleme Açısı (C Eksen)		derece	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001		

Genel Bakış



Hassas yüzey taşlama tezgahı ile her türlü malzemeleri enine ve boyuna pürüzsüz bir şekilde taşlamak mümkündür.

- 10" Dokunmatik ekran ile kolay kullanım
- Enine ve Dikey ekseninde hassas vidalı miller ile hareket
- Enine ve Dikey ekseninde NC kontrol ünitesi ile hassas talaş verme
- Boyuna ilerlemede hidrolik kontrol
- Titreşimsiz direk tahrikli, süper hassas ve çok noktadan yataklanmış güçlü rijit iş mili
- V kızaklarda özel kaplama ve hassas raspalama işlemleri
- Prizmatik kutu kızaklarda hassas raspalama işlemleri
- Hızlı servis ve yedek parça desteği



Standart Ekipmanlar

- ✓ Enine ve Dikey ekseninde AC servo motor ile hareket + MPG
- ✓ 10" dokunmatik ekran
- ✓ Harici kablolu el çarkı
- ✓ Tabla muhafaza sacı
- ✓ Taş flanşı
- ✓ Elektromanyetik tabla (400x800)
- ✓ Taş balans sehpa
- ✓ Balans malafası
- ✓ Taşlama taşı (Ø350 x Ø127 x 40)
- ✓ Taş flanşı çektirmesi
- ✓ Tabladan taş bileme aparatı (Elmaslı)
- ✓ Soğutma sıvısı donanımı
- ✓ Kağıt filtreli soğutma donanımı (manuel)
- ✓ Alarm-ikaz ve aydınlatma lambaları
- ✓ Ön kapı emniyet switch
- ✓ Takım ve avadanlıklar
- ✓ Hidrolik ünite ve hidrolik yağ (100Lt)
- ✓ Elektromanyetik tabla için demagnetize ünitesi
- ✓ Kaldırma civataları
- ✓ Seviye ayar civataları ve plakalar
- ✓ Kullanma kılavuzu

Opsiyonel Ekipmanlar

- ✓ Enine ve Dikey ekseninde NC kontrol
- ✓ İlave taş flanşı
- ✓ Taş kafasından taş bileme aparatı (Elmaslı)
- ✓ Manyetik sinüs pleyti (V-S 100M)
- ✓ Magnetik – kağıt filtreli soğutma donanımı
- ✓ Hassas takımcı mensesi (VMV-40)
- ✓ Manyetizma giderme cihazı (İş parçası için) (VDM-68)
- ✓ Sinüs çubuğu (VS-100)
- ✓ Profil taşlama ve bileme aparatı (V-PB-BS)

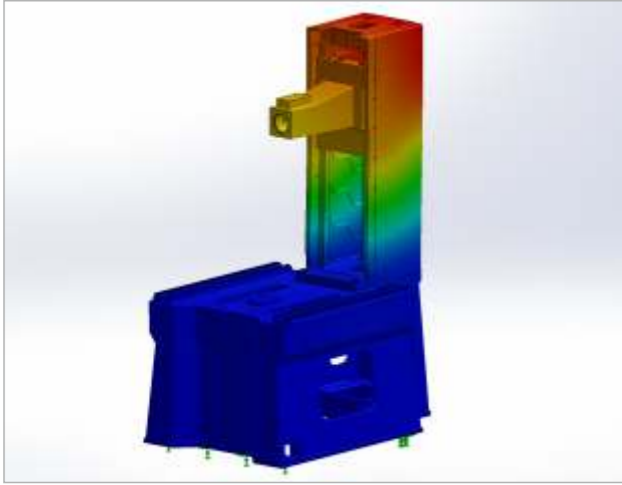
Gövde Yapısı

Gerilimi giderilmiş döküm gövde yapısı ile ağır koşullarda çalışma, titreşim sönümlenme, yüksek hassasiyet ve yüksek dayanım.



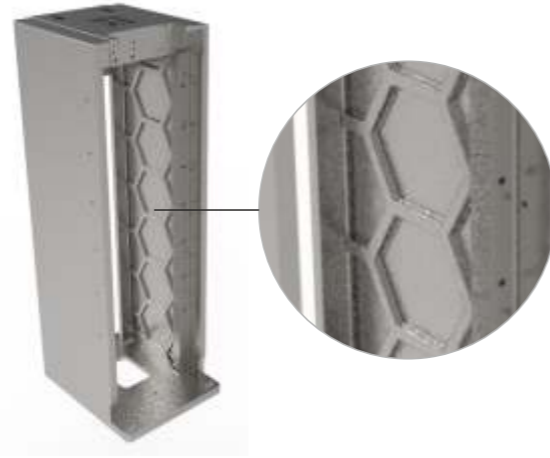
Sonlu Elemanlar Metodu

Sonlu elemanlar yöntemi kullanılarak optimum gövde yapısının elde edilmesi.



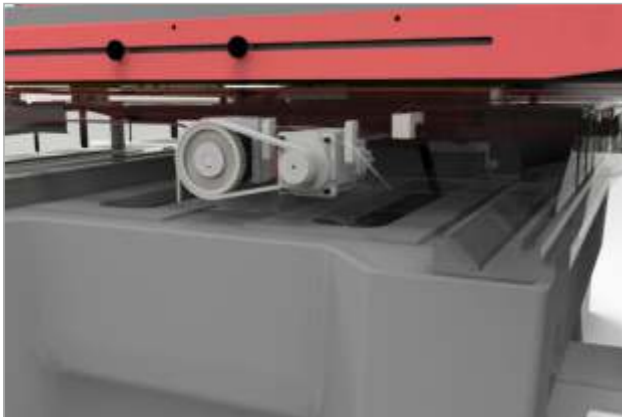
Sütun Yapısı

Sütundaki petek destekler sayesinde yüksek dayanım ve titreşim sönümlenme performansı.

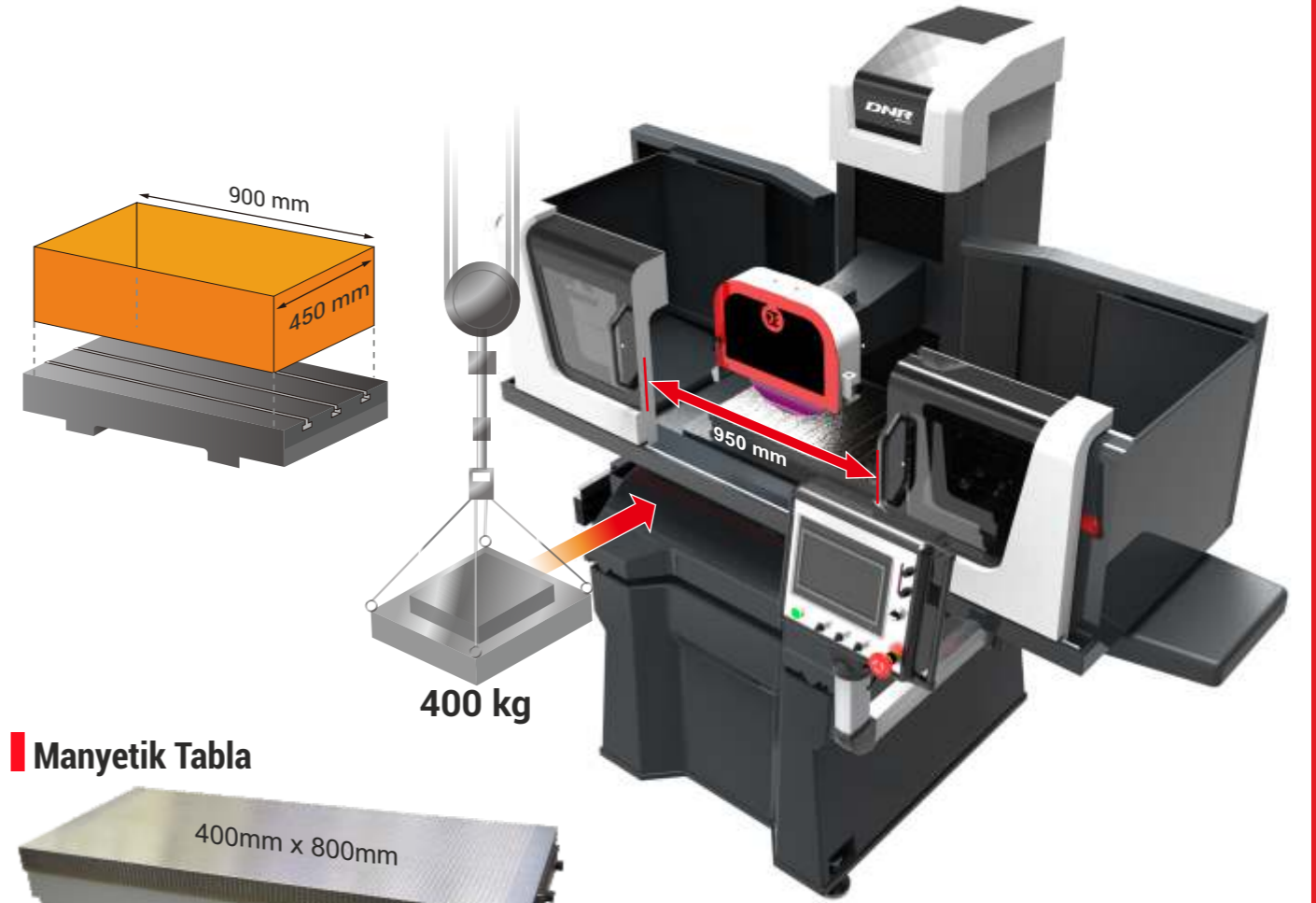


Yataklama Sistemi

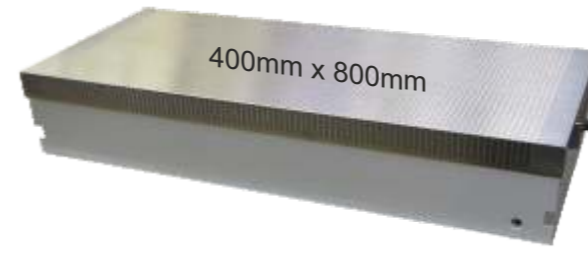
Döküm gövde üzerine açılan ve raspalanan, Turcide-B kaplamalı kutu-prizmatik kızak sistemi ile hassas yataklama, pozisyonlanma ve titreşimsiz çalışma.



Çalışma Alanı ve Tabla Ölçüleri



Manyetik Tabla



Sütun Ekseni

Sertleştirilmiş ve Turcide-B ile kaplanmış raylar ile rijit yataklama ve yüksek hassasiyetli, ön yüklemeli, taşlanmış ball-screw ile hassas pozisyonlanma ve tekrarlanabilirlik.



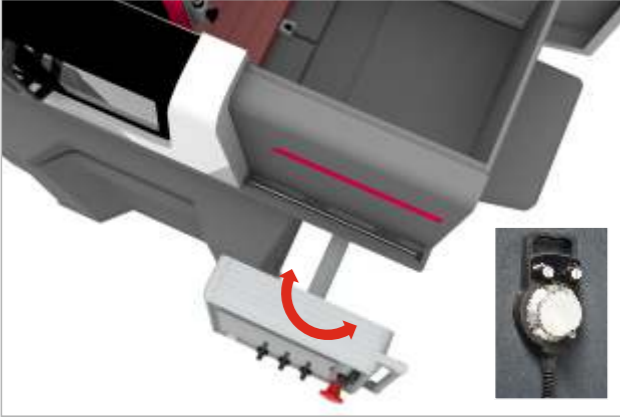
Direkt Tahrikli İş Mili

Ön yüklemeli hassas rulmanlarla yataklanmış iş mili ve direkt tahrikli motor bağlantısı ile mükemmel yüzey ve hassas işleme.



Kontrol Ünitesi

Güncel ve teknolojik modülleri, operatör dostu arayüzü ve ergonomik tasarımı ile kolay kullanım.



Soğutma Sıvısı Tankı (Opt.)

100 lt kapasiteli, kağıt ve manyetik filtrelere, elektronik seviye kontrollü tank tasarımıyla optimum soğutma ve bakım kolaylığı.



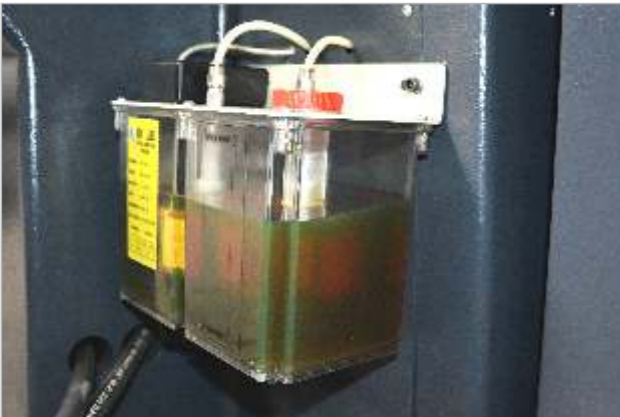
Hidrolik Ünite

Tabla eksen hareketlerinde kontrollü hidrolik ünite ile zor şartlarda bile hızlı ve stabil çalışma imkanı.



Otomatik Merkezi Yağlama Sistemi

Tabla eksen ve diğer tüm eksenlerde iki farklı pompa kullanılarak verimli yağlamanın yapılması, ekipman ömrünün uzaması.



			TGH-B 450 (M)	
İş Tablası	Tabla ölçüsü	mm	450x900	
	Max. Taşlama Boyu (Boyuna)	mm	900	
	Max. Taşlama Geniliği (Enine)	mm	450	
	Max. İş Mili Merkezinden Tabla Yüzeyine Mesafe	mm	550	
	Min. İş Mili Merkezinden Tabla Yüzeyine Mesafe	mm	75	
	Tabla Kızakları		V&Flat Way	
	T-Kanal-Sayı/ Ölçü		1/14H7	
Vidalı Miller	Max. Tabla Yüğü	kg	400	
	Vidalı Mil Dikey Eksen İçin	mm	C3 25	
Eksen Hareketleri	Vidalı Mil Enine Eksen İçin	mm	C6 25	
	Hızlı Hareket Yukarı/Aşağı	mm/dk	6000	
	Hızlı Hareket Enine	mm/dk	6000	
	Min. İlerleme Set Değeri	mm	0,001	
	Tabla Hızı Yaklaşık	Boyuna	m/dk	5~25
		Enine	mm	0,05~20
	Otomatik İlerleme	Dikey	mm	0,001
		AC-İş Mili Motor Gücü	kW	4
	Motorlar	AC-İş Mili Motor Devri	dev/dk	1440
		Servo-Motor Gücü Dikey Hareket İçin	kW	0,7
Servo-Motor Devri Dikey Hareket İçin		dev/dk	3000	
Servo-Motor Tipi Dikey Hareket İçin			HG-KN73BJK	
Servo-Motor Torku Dikey Hareket İçin		N-m	2,4	
Servo-Motor Gücü Enine Hareket İçin		kW	0,7	
Servo-Motor Devri Enine Hareket İçin		dev/dk	3000	
Servo-Motor Tipi Enine Hareket İçin			HG-KN73JK	
Servo Motor Torku Enine Hareket İçin		N-m	2,4	
AC-Motor Gücü Boyuna Hareket İçin		kW	4	
AC- Motor Devri Boyuna Hareket İçin		dev/dk	1440	
AC- Yağlama Pompası Motor Gücü		kW	0,048	
Taşlama Taşı		Frekans Konvertörü Tipi		FR-F840
		Devir	dev/dk	100-1500
	Max. Devir	dev/dk	2200	
	Ölçüler (Dış Çap/İç Çap/Kalınlık)	mm	Ø350xØ127x40	
Bağlantı Güç İhtiyacı	Elektirik Bağlantı Güç İhtiyacı	kVA	22,3	
	Boy	mm	3280	
	En	mm	2750	
Makine Ölçüleri	Yükseklik	mm	2151	
	Ağırlık	kg	3700	
	Soğutma Sıvısı Kapasite Motor & Basınç & Debi	Soğutma Pompası Gücü - (Basıncı)	kW-(bar)	0,2-(0,4)
		Soğutma Sıvısı Tank Kapasitesi	litre	100
Hidrolik Kapasite Motor & Basınç & Debi	Hidrolik Pompa Gücü - (Basıncı)	kW-(bar)	4-(40)	
	Hidrolik Tank Kapasitesi	litre	100	
Kontrol Ünitesi	NC-Sistemi		Mitsubishi-FX5U	
	Ekran		10" Colour LCD Touch Screen	

* Tabloda yer alan değerler makinelerde yapılacak yenileme ve revize durumunda değişiklik gösterebilir.

