



**ERMAKSAN**

SAC İŞLEME MAKİNELERİ

yenilikçi **teknolojiler.**

# ETP Serisi

CNC Taret Panç Pres





# ERMAKSAN

SAC İŞLEME MAKİNELERİ

*yenilikçi teknolojiler.*

[www.ermaksan.com.tr](http://www.ermaksan.com.tr)

**Yarım asrı geride bırakan Ermaksan, geleceğe emin adımlarla ilerliyor.**

Gururla dolu 49 yıllık parlak bir geçmişi geride bırakan Ermaksan, 21. yüzyılın yenilikçi bakış açısına paralel olarak teknoloji ve Ar-Ge alanlarında yaptığı yatırımlarla alanında dünya liderlerinden biri olmayı başarmıştır.

Ermaksan, sac işleme makineleri sektörüne güçlü AR-GE'si ile yön veren, 80.000 m<sup>2</sup>'lik modern üretim tesislerinde, 700 kişilik kalifiye ekibiyle kaliteli ve yüksek teknolojiye sahip makineler üreten öncü bir sanayi kuruluşudur.

Hassas ve en son teknolojiye sahip CNC tezgahlarla donatılmış fabrikamız, uzman mühendisler gözetiminde yıllık 3.000 adet sac işleme makinesi üretme kapasitesine sahiptir. Sektöründe dünyanın lider kuruluşlarından biri olan Ermaksan'ın makineleri 70 ülkede, güçlü teknik servise sahip seçkin bayiler tarafından temsil edilmektedir.

Yeni trendleri ve müşteri beklentilerini sürekli izleyerek, ileri teknolojiye sahip, katma değeri yüksek, çevreci ve enerji tasarrufu yüksek makineler tasarlayıp üreten Ermaksan, kaynakları etkin ve verimli kullanarak sürdürülebilir büyüme yolunda emin adımlarla geleceğe ilerlemektedir.

Ermaksan'ın yüksek teknolojiyle ürettiği CNC makineler;

- Yeni nesil Fiber lazer
- CO<sub>2</sub> lazer
- Abkant pres
- Servo Motorlu Hibrit Abkant pres
- Plazma kesim
- Panç pres
- Makas kesim
- Kombine makas



# ERP

## CNC Taret Panç Pres

ERMAKSAN, yılların deneyimi ve kaliteden ödün vermeyen marka bilinci sayesinde panç ürün gamıyla pazarın öncü firmaları arasında yerini almıştır. ERP CNC Taret Panç Pres kalitesi Dünyaca kabul görmüş hidrolik, elektronik ve mekanik malzemeleri tek bir makinada birleştirmiştir.

6 mm kalınlığa kadar saclarda çeşitli uygulamalara izin veren ERP CNC Taret Panç çelik konstrüksiyon ve monoblok yapısıyla yıllarca tüketici ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır.

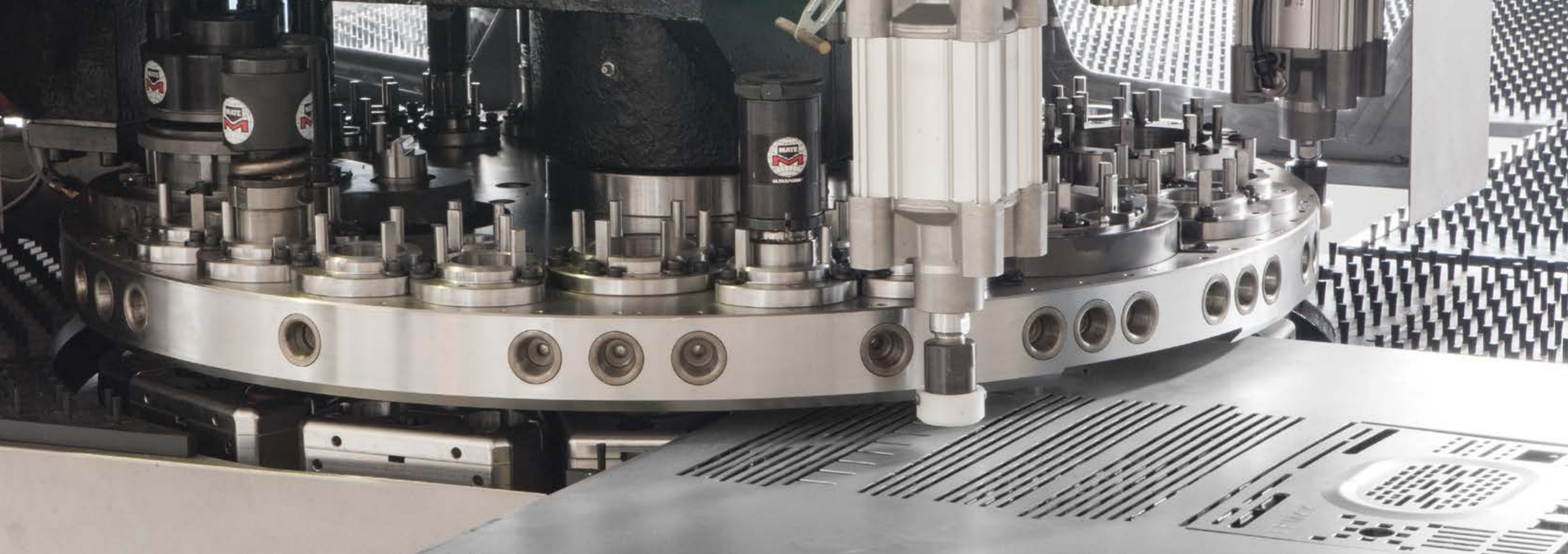
# Daha hızlı ve maksimum hassasiyet.



**Kontrol Paneli**  
Kalitesi ve teknolojiyle kendini kanıtlamış kullanıcı dostu arayüzü ile GE Fanuc kontrolör.

**Sağlam ve Güçlü Gövde**  
Yüksek hassasiyetle işlenmiş, dinamik ve statik sertlik sağlanan güçlü gövde.

**Fırçalı ve Bilyalı Tabla**  
İsteğe göre fırçalı ya da bilyalı veya fırçalı + bilyalı olarak birlikte kullanılabilen tabla.



# TARET KAFA

Ermaksan'ın ürettiği ETP Taret Panç; 33 istasyonlu olup, 3 adet D istasyonu döner eksenlidir ve içine isteğe bağlı olarak 8A, 3B veya 1C istasyon yerleştirilebilir. Böylelikle istasyon sayısı 54'e kadar artırılabilir.

Sertleştirilmiş çelikten üretilmiş gömleklili kalıp adaptör sistemi, bakım gerektirmeyen uzun ömürlü çalışma imkanı sağlar.

Fonksiyonel tekerlekli kalıplar ile form verme, çeşitli çaplarda delik delme ve özel boşaltmalar yapma gibi birçok operasyonların yapılması mümkündür.

## **TARET 33 İSTASYON KALIP DİZİLİMİ**

- 15 x A istasyon 1/2" sabit 1,6-12,7 mm yuvarlak,
- 12 x B istasyon 1-1/4" sabit 12,8-31,7 mm yuvarlak,
- 2 x C istasyon 2" sabit 31,8-50,8 mm yuvarlak,
- 1 x D istasyon 3-1/2" sabit 50,9-88,9 mm yuvarlak
- 3 x D istasyon 3-1/2" indeks 50,9-88,9 mm yuvarlak

## **TARET 27 İSTASYON KALIP DİZİLİMİ**

- 11 x A istasyon 1/2" sabit 1,6-12,7 mm yuvarlak,
- 10 x B istasyon 1-1/4" sabit 12,8-31,7 mm yuvarlak,
- 1 x C istasyon 2" sabit 31,8-50,8 mm yuvarlak,
- 2 x D istasyon 3-1/2" sabit 50,9-88,9 mm yuvarlak
- 2 x B istasyon 1-1/4" indeks 12,8-31,7 mm yuvarlak
- 1 x C istasyon 2" indeks 31,8-50,8 mm yuvarlak



## **Otomatik İndeks İstasyonları**

Taretde bulunan 3 adet otomatik indeks istasyonu ile istenen açılarda farklı kontörler kesilebilir ve aynı zamanda isteğe bağlı olarak 8A, 3B veya 1C takım bu indeks istasyonlara takılıp çok farklı takım kombinasyonları elde edilebilir. İndeks pozisyonlama hassasiyeti 0,01 derecedir.



## **Hız ve Hassasiyet**

Delme hızı dakikada 1100 vuruş ve markalama hızı 2000'dir. X+Y eksenlerine bağlı hız 120 m/dak olup, pozisyonlama hassasiyeti  $\pm 0,1$  mm, tekrarlama hassasiyeti ise  $\pm 0,05$  mm'dir.



## **Takım Yağlama (Airblow)**

Airblow takımların yağlanmasını sağlar ve takım ömrünü uzatır. Zimbanın kestiği parçaların (hurdaların) yukarı çıkmasını ve takımın çalışma esnasında ısınmasını engeller.

## STANDART Malzemeler

- 3 adet otomatik yer deęiřtiren klemp sistemi ve yükleme switchleri
- Takım yağlama sistemi (Airblow)
- Krs panolu kontrol paneli
- Ayaklı kumanda pedali
- 1 adet yazılım (Lantek veya Metalix)
- Makine kullanım ve bakım kataloğu
- 15 adet A istasyon 1/2" sabit 1,6-12,7 mm yuvarlak
- 12 adet B istasyon 1-1/4" sabit 12,8-31,7 mm yuvarlak
- 2 adet C istasyon 2" sabit 31,8-50,8 mm yuvarlak
- 1 adet D istasyon 3-1/2" sabit 50,9-88,9 mm yuvarlak
- 3 adet D istasyon 3-1/2" indeks 50,9-88,9 mm yuvarlak
- Wheel takımları ve form kalıplarını kullanabilmek için gerekli yazılımlar
- Dijital yağ ısı göstergesi
- Hurda kutusu
- Makine çevresinde zincirli koruma (güvenlik) sistemi
- Hidrolik yağ soęutma sistemi

## OPSİYONEL Malzemeler

- Çeşitli l ve formlarda, kesme ve form kalıpları
- Iřık bariyeri (CE'li makinelerde standart)
- İlave sac tutucu klemler
- 3,6,8 istasyonlu multitool
- Çeşitli istasyonlar (B, C, D) için adaptörler
- Paslanmaz malzemelerin kesimlerinde kullanılan takımlar için kaplama (TIN, TiCN, TiCN Plus, MOVIC)
- Parça düşürme tablası
- Paslanmaz bilyalı tabla





Küresel piyasalarda karlılığını arttırmak isteyen işletmelerin, rekabette ön sıralara çıkmak için zamandan tasarruf, maliyetlerin azaltılması ve tam zamanında teslim gibi unsurları yönetmesinde avantaj sağlayacak olan ETP CNC Taret Panç, etkin ve verimli üretim sağlamanıza yardımcı olarak atıl kapasiteli üretimi engellemektedir.

**Minimum fiyat ve bakım maliyeti**  
**Maksimum verim ve karlılık...**



#### Fırçalı ve Bilyalı Tabla

2500 x 1500 mm sac levhayı tek seferde işlemeyi sağlayacak büyüklükte olan tablaya kolayca sac yükleme imkanı veren fırçalı veya bilyalı opsiyonlarının yanında her ikisinin de birlikte kullanıldığı hem fırçalı hem de bilyalı tip tabla bulunmaktadır.

Malzeme ağırlığını baz alarak program tarafından eksen ivme kontrolü otomatik olarak gerçekleştirilmektedir.

X ve Y eksenlerinde hassas lineer yataklama elemanları, boşluksuz arabalar, hassas vidalı miller, dinamik servo motorlar ve akıllı sürücüler kullanılmıştır. Tüm bu ekipmanlar ile tasarlanan "Dinamik Tampon" yüksek ivmelerde dahi hassasiyetinden ödün vermemektedir.

#### Sac Tutucu Sistem (Klemler)

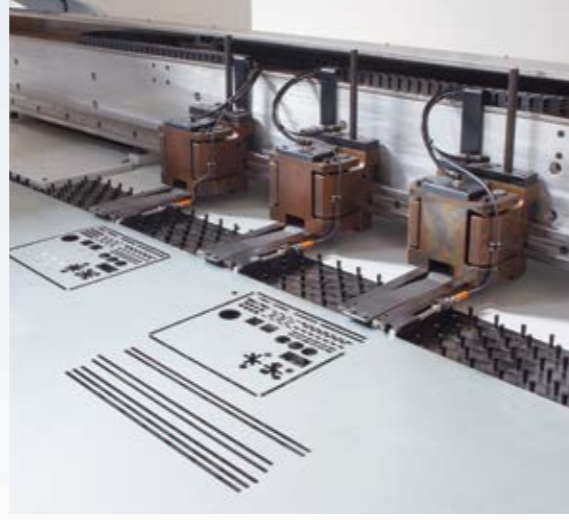
2500 mm'den geniş sacları ve sacların klemler altında kalan alanını işlemek için otomatik klemp tekrar pozisyonlama bulunmaktadır. Klemp güvenlik kontrol sistemi parça programı ile klemlerin konumunu kontrol ederek takımla çarpışma riskini ortadan kaldırır. Makinede bulunan 3 adet sac tutucu klemp pnömatik olarak sacı sıkmakta, özel tasarımı sayesinde sacı deforme etmeden ve kaydırmadan hassas işlenmesini sağlamaktadır.

#### Parça Düşürme (Opsiyonel)

Parçaların, kesme ve delme işlemi sırasında sactan ayrılan kısımları parça düşürme sistemi sayesinde otomatik olarak çalışma alanının dışına alınarak parça boşaltma haznesine düşürülür. Bu sistem sayesinde koparılan parçalar sacın üstüne gelmeyeceğinden, parça deformasyonu önlenmiş olur.

# AVANTAJLAR

- İstasyon sayısı 33 adet
- Eksen ölçüleri 1500x3000 mm sacı işler
- H+L Voith yapımı 20 ve 30 tonluk yüksek hızlı silindir
- Klempler otomatik hareketli
- Klemp sayısı 3 adet
- O tipi gövde
- X eksen milinde salgı alıcı
- Marking hızı dakikada 2000 vuruş
- Fırça içinde otomatik sac taşıma bilyeleri
- Klemplerin tarete çarpmaması için ölü bölge switchleri



# Kontrol Ünitesi GE FANUC 31i-PB

- Parça program hafızası 2 mb
- Hafıza C, FROM / SRAM, 16 mb / 1 mb
- CPU CARD, Pentium, Dram 16 mb
- İnç / Metrik çalışma imkanı
- Parça koordinat sistemi
- Kayıtlı program sayısı 1024
- Grafik ekran
- Klemp bölgesini koruma fonksiyonu
- Güvenlik alanı kontrolü
- Çoklu takım kontrolü
- Sac kesim simülasyonu
- Çalışma saati, parça sayacı ve vuruş sayıları ekranı



「 Sağlam ve güçlü... 」



# YAZILIM

**lantek**  
Sheet Metal Solutions



## Öğrenimi Kolay

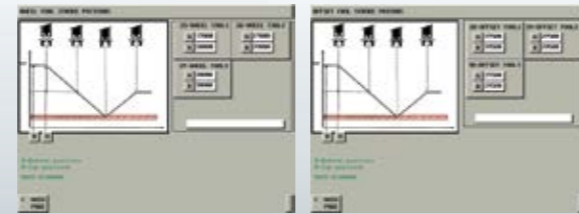
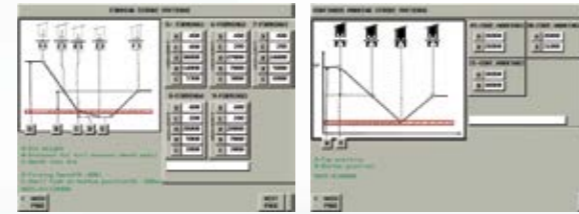
Öğrenme zamanını minimuma indirecek şekilde tasarlanmıştır. Basit, kullanıcı dostu menü rehberi ile daha ilk günden kullanıcıların parça üretimine olanak sağlar.

## Parça Yerleştirme ve Takımlandırma

Parça tasarımı, sac üzerine yayma ve üretim teknolojisini sadece bir programda gerçekleştirir. Bu sayede sayısal kontrol programını oluşturmak için harcanacak zaman ve efor azaltılmış olur.

## Faydalar

Mükemmel esneklik ve maksimum performanslı manuel ve otomatik yerleştirme, ızgara kopyalama, taşıma, döndürme gibi güçlü manuel yerleştirme işlevleriyle birlikte otomatik ve yarı otomatik yerleştirme işlevlerinin kusursuz kombinasyonu zaman kazanmaya yardımcı olur. Buna ek olarak, sistem tarafından yapılan seçim kullanılacak makro komutlar için kolaylıkla değiştirilebilir.



## Form vermede yüksek kalite...

Strok sonunda ayarlanabilen bekleme süreleri sayesinde yüksek kaliteli formlar elde edebileceğiniz gibi hassas ayarlama yardımıyla küçük boyda büküm olanakları sunar.

Geliştirilmiş program desteğiyle takımların her birine ayrı ayrı delme hızları, formlama ve tabla hızları verilebilir.

Tüm özel fonksiyonlu kesme ve formlamada wheel takımlarını, kullanımı kolay yazılım sayesinde rahatça gerçekleştirebilirsiniz.

## Teknik Özellikler

		ETP 1500x2500	ETP 1500x3000	ETP 1250x2000	ETP 1250x2500
MAKSİMUM TONAJ	Ton	30	30	20	20
MAKSİMUM KAPASİTE ( Kalınlık X,Y)	mm	2500x1500	3000x1500	2000x1250	2500x1250
TARET ÜZERİNDEKİ İSTASYON SAYISI	Adet	33	33	27	27
MAK.DELME KAPASİTESİ (1 mm sac kalınlık) (Tekli D İst.)	mm	Ø88,9	Ø88,9	Ø88,9	Ø88,9
X EKSEN HAREKETİ	mm	2500 + R	3000 + R	2000 + R	2500 + R
X EKSEN HIZI	m/dak	80	80	100	100
Y EKSEN HAREKETİ	mm	1500	1500	1250	1250
Y EKSEN HIZI	m/dak	80	80	100	100
X + Y BAĞIMLI HIZI	m/dak	114	114	141	141
TARET DÖNÜŞ HIZI	Rpm	20	20	27	27
OTO İNDEKS DÖNÜŞ HIZI	Rpm	65	65	65	65
MAKSİMUM VURUŞ SAYISI Marking 1 mm strok	Strok/dak	2000	2000	1500	1500
MAKSİMUM VURUŞ SAYISI 1mm ilerleme 1 mm strok	Strok/dak	900	900	900	900
MAKSİMUM VURUŞ SAYISI 25 mm adım ,1 mm sac kalınlık	Strok/dak	600	600	350	350
SABİT İSTASYONLA MAKSİMUM KESME KALINLIĞI	Normal sac	6,35 mm	6,35 mm	6,35 mm	6,35 mm
	Paslanmaz sac	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
AUTO İNDEKS İSTASYONLA MAKSİMUM KESME KALINLIĞI	Normal sac	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
	Paslanmaz sac	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm
POZİSYON TEKRARLAMA HASSASİYETİ	mm	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05
POZİSYONLAMA HASSASİYETİ	mm	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1
İNDEKS DÖNME HASSASİYETİ	°	0.01 °	0.01 °	0.01 °	0.01 °
TAKIM DEĞİŞTİRME ZAMANI	saniye	3	3	3	3
MAKSİMUM SAC AĞIRLIĞI	Kg	200	200	125	125
MOTOR	KW	11	11	7,5	7,5
YAĞ KAPASİTESİ	Lt	300	300	180	180
HAVA BASINCI	Bar	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7
MAKSİMUM STROK	mm	40	40	40	40
SAC TUTUCU (OTOMATİK YER DEĞİŞTİREBİLEN)	Adet	3	4	3	3
SAC TUTUCU KUJVETİ	kg	1200	1200	1200	1200
GÜÇ BESLEME	kVA	25	25	25	25
HAVA BESLEME	Litre/dak	2,5	2,5	2,5	2,5

KONTROL ÜNİTESİ (ERMAKSAN HMI YAZILIM YAPISI)	ETP 1500x2500	ETP 1500x3000	ETP 1250x2000	ETP 1250x2500
	GE Fanuc 311-PB El paneli Buton panel Parça Program Hafızası, 256 KB İnç/Metrik çevrim Kayıtlı Program, 125 Çalışma süresi-Parça ve vuruş sayma ekranı Grafik Ekran Çoklu Takım Kontrolü Klemp Güvenlik Alanı Kontrolü Ethernet kablosu, usb veya PCMCİ ile parça programı aktarımı Sac Kesim simülasyonu Wheel kalıpları kullanmak için gerekli yazılımlar Stroke kontrol yazılımları Reposition ve klemp yer değiştirme yazılımları	GE Fanuc 311-PB El paneli Buton panel Parça Program Hafızası, 256 KB İnç/Metrik çevrim Kayıtlı Program, 125 Çalışma süresi-Parça ve vuruş sayma ekranı Grafik Ekran Çoklu Takım Kontrolü Klemp Güvenlik Alanı Kontrolü Ethernet kablosu, usb veya PCMCİ ile parça programı aktarımı Sac Kesim simülasyonu Wheel kalıpları kullanmak için gerekli yazılımlar Stroke kontrol yazılımları Reposition ve klemp yer değiştirme yazılımları	GE Fanuc 311-PB El paneli Buton panel Parça Program Hafızası, 256 KB İnç/Metrik çevrim Kayıtlı Program, 125 Çalışma süresi-Parça ve vuruş sayma ekranı Grafik Ekran Çoklu Takım Kontrolü Klemp Güvenlik Alanı Kontrolü Ethernet kablosu, usb veya PCMCİ ile parça programı aktarımı Sac Kesim simülasyonu Wheel kalıpları kullanmak için gerekli yazılımlar Stroke kontrol yazılımları Reposition ve klemp yer değiştirme yazılımları	GE Fanuc 311-PB El paneli Buton panel Parça Program Hafızası, 256 KB İnç/Metrik çevrim Kayıtlı Program, 125 Çalışma süresi-Parça ve vuruş sayma ekranı Grafik Ekran Çoklu Takım Kontrolü Klemp Güvenlik Alanı Kontrolü Ethernet kablosu, usb veya PCMCİ ile parça programı aktarımı Sac Kesim simülasyonu Wheel kalıpları kullanmak için gerekli yazılımlar Stroke kontrol yazılımları Reposition ve klemp yer değiştirme yazılımları

PANÇ SİSTEMİ		Voith Turbo H+L Hid.	Voith Turbo H+L Hid.	Voith Turbo H+L Hid.	Voith Turbo H+L Hid.
SERVO KONTROL EKSENLERİ	X,Y	Tüm eksenler Fanuc servo motor takılı	Y1+Y2 eksenlerde vektörel mil Fanuc servo motora direkt bağlı, X ekseninde Kremayer ile Fanuc servo motor takılı	Tüm eksenler Fanuc servo motor takılı	Tüm eksenler Fanuc servo motor takılı
İNDEKS EKSEN		İnokslerde Fanuc servo motor ve Harmonic drive reduktör takılı	İnokslerde Fanuc servo motor ve Harmonic drive reduktör takılı	İnokslerde Fanuc servo motor ve Harmonic drive reduktör takılı	İnokslerde Fanuc servo motor ve Harmonic drive reduktör takılı
ÇALIŞMA YÜKSEKLİĞİ	mm	950	950	950	950
TABLA TİPİ		Fırçalı	Fırçalı	Fırçalı	Fırçalı
		Bilyeli	Bilyeli	Bilyeli	Bilyeli
		Fırçalı+Bilyeli	Fırçalı+Bilyeli	Fırçalı+Bilyeli	Fırçalı+Bilyeli
MAKİNE UZUNLUĞU	mm	5520	5520	5140	5140
MAKİNE GENİŞLİĞİ	mm	5000	6660	4290	5000
MAKİNE YÜKSEKLİĞİ	mm	2220	2220	2220	2220
AĞIRLIK	Kg	18500	20000	14000	15000
CAD/CAM Yazılımı		Lantek - Metalix	Lantek - Metalix	Lantek - Metalix	Lantek - Metalix
Standart Manuel Nesting (1 adet software, 1 adet dongle)	Lisans	Tek lisans, Postprocessor	Tek lisans, Postprocessor	Tek lisans, Postprocessor	Tek lisans, Postprocessor

TARET (33 İSTASYON)	15 adet A istasyon 1/2" sabit 1,6-12,7 mm yuvarlak 12 adet B istasyon 1-1/4" sabit 12,8-31,7 mm yuvarlak 2 adet C istasyon 2" sabit 31,8-50,8 mm yuvarlak 1 adet D istasyon 3-1/2" sabit 50,9-88,9 mm yuvarlak 3 adet D istasyon 3-1/2" index 50,9-88,9 mm yuvarlak	TARET (27 İSTASYON)	11 adet A istasyon 1/2" sabit 1,6-12,7 mm yuvarlak 10 adet B istasyon 1-1/4" sabit 12,8-31,7 mm yuvarlak 1 adet C istasyon 2" sabit 31,8-50,8 mm yuvarlak 2 adet D istasyon 3-1/2" sabit 50,9-88,9 mm yuvarlak 2 adet B istasyon 1-1/4" index 12,8-31,7 mm yuvarlak 1 adet C istasyon 2" index 31,8-50,8 mm yuvarlak
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





**ERMAKSAN**

SAC İŞLEME MAKİNELERİ

yenilikçi **teknolojiler.**



Organize Sanayi Bölgesi, Lacivert Cad. No:6 Nilüfer, Bursa / TURKEY

T: +90 224 294 75 00 (pbx) F: +90 224 294 75 49

[www.ermaksan.com.tr](http://www.ermaksan.com.tr) | [yisatis@ermaksan.com.tr](mailto:yisatis@ermaksan.com.tr)

[f /ermaksan.com.tr](https://www.facebook.com/ermaksan.com.tr) [t /ermaksanmachine](https://www.instagram.com/ermaksanmachine) [y /ErmaksanTV](https://www.youtube.com/channel/UC...)

