



**3E MAKİNA**  
**SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**  
**HAVALANDIRMA KANAL MAKİNALARI**



**CE EAC**



# TÜRKİYE'NİN EN GELİŞMİŞ HAVALANDIRMA KANAL MAKİNALARI



**KKM-01 KARE KANAL  
MAKİNASI PRO**



2

**KKM-03 KARE KANAL  
MAKİNASI 3 GİRİŞLİ**



4

**KKM-04 PANÇLI KARE  
KANAL MAKİNASI**



6

**KKM-05 KARE KANAL  
MAKİNASI PANÇLI VE  
KENET SİSTEMLİ**



8

**SC-01 KANAL  
KAPATMA MAKİNASI**



10

**KDK-01 KARE DİRSEK  
KAPATMA MAKİNASI**



11

**PLZ-01 PLAZMA KESİM MAKİNASI**



12

**PSB-01 PLAZMA  
BESLEME MAKİNASI**



14

**PSB-02 PLAZMA  
BESLEME MAKİNASI  
3 GİRİŞLİ**



15

**KNT-01 KENET MAKİNASI**



16

**SNT-01 SANTİM MAKİNASI**



17

**BKEM-01 BORU KENET  
EZME MAKİNASI**



18

**KYM-01 KAREDEN  
YUVARLAK DÖNÜŞTÜRÜCÜ**



19

**FM-01 TDF  
FALNŞ MAKİNASI**



20

**BKM-01 BOY  
KESME MAKİNASI**



21

**CPM-01  
C PROFİL MAKİNASI**



22

**YDM-01 YUVARLAK  
DİRSEK MAKİNASI**



24

**YKM-01 YUVARLAK  
KANAL MAKİNASI**



25

**İZ-01 Z İZ MAKİNASI**



26

**İZ-01 W İZ MAKİNASI**



27

**RA-01 RULO AÇICI**



28

**CKM-01 CAKA MAKİNASI**



29

**PNT-01 PUNTA KAYNAK  
MAKİNASI 15 KW**



30

**PNT-02 FLANŞ PUNTA  
KAYNAK MAKİNASI**



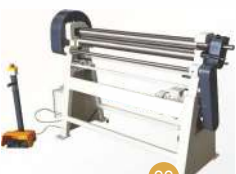
31

**SF-01 SOĞUTUCU FAN**



32

**SLN-03 SİLİNDİR MAKİNASI  
BÜYÜK BOY**



33

**KRD-01 KORDON MAKİNASI**



34

**GYT-02 GİYOTİN  
MAKİNASI 105**



35

**500 LT. KOMPRESÖR**



36





## HAKKIMIZDA

Firmamız 2011 yılında İstanbul'da kurulmuştur. Firmamız ana faaliyet alanımız metal sac işleme ve form verme makinaları özellikle Kare Kanal Makinası, Pançlı Kare Kanal Makinası, Rulo Açıcı, Kanal Kapatma Makinası, Plazma Kesim Makinası, Kenet Makinası, Flanş Kesme Makinası, Santim Makinası, Kare Dirsek kapatma Makinası gibi makinaların üretiminde ve dizaynında uzmanlaşmıştır. Müşterilerimizin taleplerine 1500 m2 üretim alanımız ve ürettiğimiz ürünleri hem İç Pazar hem de Uluslararası pazarlayarak cevap verebilmekteyiz. '3E Makine' olarak kuruluşumuzun ana prensibi: 'Mükemmelliğin sonu yoktur'. Bu bitmeyen yolda her zaman yenilikçi fikirler ve sürekli Ar-Ge çalışmaları ile imalatımızı geliştirmekteyiz. Büyük önem verdiğimiz üretimimizin yüksek kalitesi, uygun fiyat politikamız ve satış sonrası teknik destek hizmeti sayesinde '3E Makine' kısa sürede havalandırma sektöründe tercih edilen bir marka haline gelmiştir. '3E Makine' tarafına imal edilen havalandırma kanal, profil, form verme ve merdaneli biçimleme makinaları Türkiye'nin her ilinde mevcut olup Asya ve Avrupa ülkelerine hızla yayılmaktadır.

## İLETİŞİM

**+90 212 736 11 29**

[WWW.3EMAKINA.COM.TR](http://WWW.3EMAKINA.COM.TR)

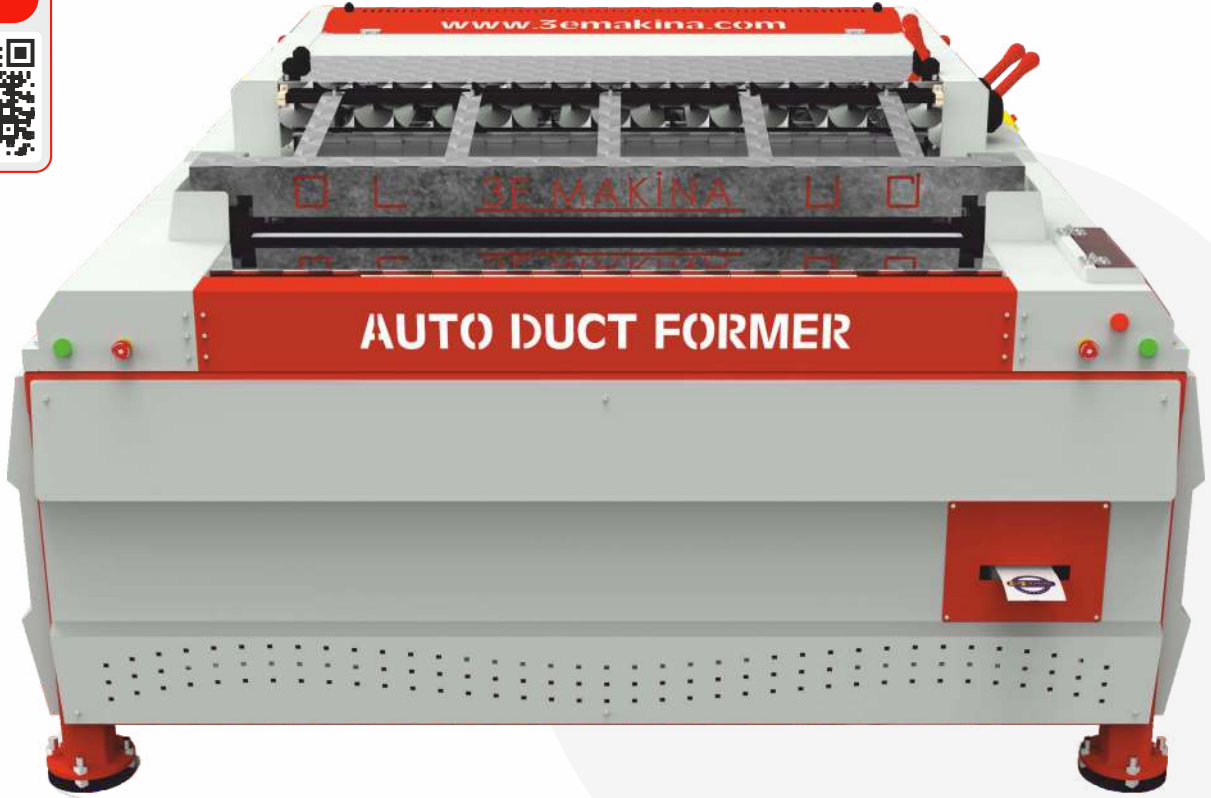




# KKM-01 Kare Kanal Makinası Pro

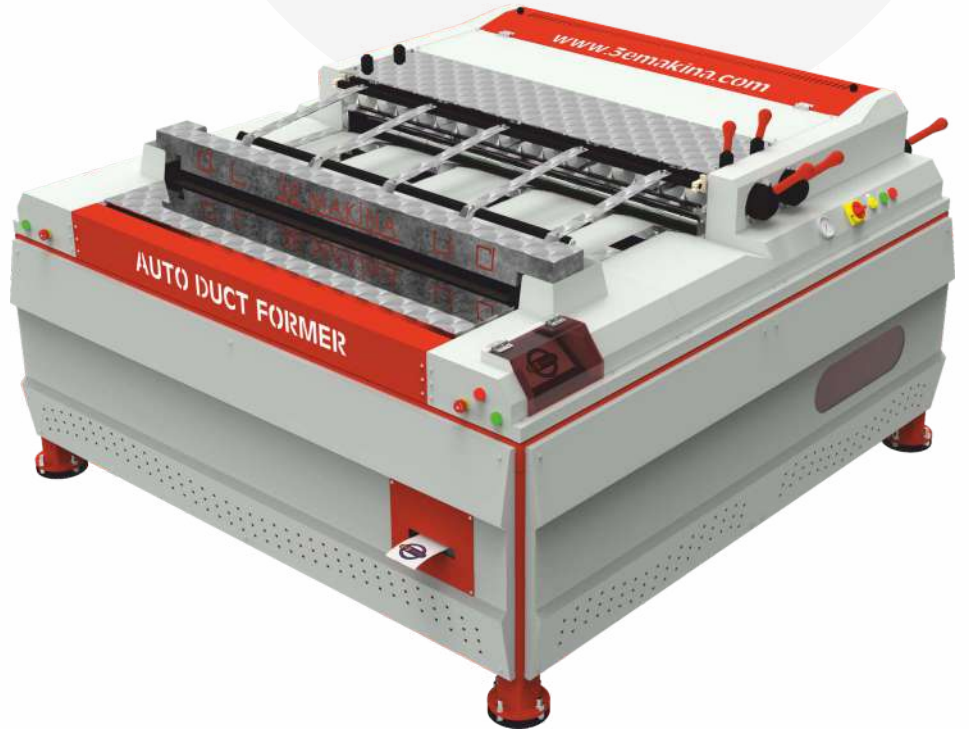
## Hidrolik Sistem

Kare kanal makinası Pro metal sacı bükü keserek istenilen ölçülerde dikdörtgen ve kare havalandırma kanal makinalarının üretimini yapmaktadır.



## Detaylar ve Opsiyonlar

Tasarımını yaptığımız kare kanal makinası çift sürücü, düzleştirici ve 2 adet iz deseni içermektedir. Servo motoru sayesinde istenilen ölçülerde hata yapmaz. Hidrolik sistem olması operatöre kolay kullanımın yanısıra daha hızlı ve daha güçlü üretim olanakları sağlar. Ayrıca üretim maliyetlerini düşürür. Etiket özelliği ise nakliye hızlandırır ve projelerin montajını kolaylaştırır. Bahsedilen özellikler opsiyonel değildir. Hepsisi bütün makinalarımızda bulunmaktadır.



| Model  | Sac Kesim Büküm Kapasitesi | Bükülebilen Kanal Boyu | Motor Gücü | Ölçüler        | Sac Genişliği | Ağırlık |
|--------|----------------------------|------------------------|------------|----------------|---------------|---------|
|        | mm                         | min                    | kW         | WxLxH          | kg            | kg      |
| KKM 01 | 0.5-2.0                    | 100x100                | 2.2        | 2000x2000x1500 | 1320          | 2450    |
| KKM 02 | 0.5-2.0                    | 100x100                | 2.2        | 2000x2000x1500 | 1520          | 2680    |



### İz Desenleri

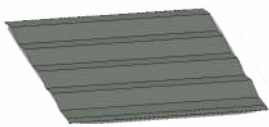


STANDART

OPSIYONEL

### Makine Özellikleri

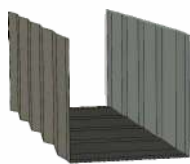
- Tam Otomatik Çalışma (Plc Kontrol)
- 2 Adet Besleme Ünitesi
- 2 adet saca desen verme ünitesi
- 1 adet Düzleştirici
- Servo Motor ve Servo Redüktör
- Hidrolik Sistem
- Etiket Çıkarma Ünitesi
- Toplam Tüketim Gösteren Hafıza



Düz Sac



L Sac



U Sac



Kare Kanal



S Kenet

# KKM-03 Kare Kanal Makinası 3 Girişli

## Hidrolik Sistem

Kare kanal makinası Pro metal sacı bükü keserek istenilen ölçülerde dikdörtgen ve kare havalandırma kanal makinalarının üretimini yapmaktadır.



## Detaylar ve Opsiyonlar

Tasarımını yaptığımız kare kanal makinası çift sürücü, düzleştirici ve 2 adet iz deseni içermektedir. Makinanın 3 girişli olması operatöre 3 farklı kalınlıkta sacı aynı anda makinalara verebilir. Bu da kullanıcıya kolaylık sağlar. Servo motoru sayesinde istenilen ölçülerde hata yapmaz. Hidrolik sistem olması operatöre kolay kullanımın yanı sıra daha hızlı ve daha güçlü üretim olanakları sağlar. Ayrıca üretim maliyetlerini düşürür. Etiket özelliği ise nakliyyeyi hızlandırır ve projelerin montajını kolaylaştırır. Bahsedilen özellikler opsiyonel değildir. Hepsisi bütün makinalarımızda bulunmaktadır.



| Model  | Sac Kesim Büküm Kapasitesi | Bükülebilen Kanal Boyu | Motor Gücü | Ölçüler        | Ağırlık |
|--------|----------------------------|------------------------|------------|----------------|---------|
|        | mm                         | min                    | kW         | WxLxH          | kg      |
| KKM 03 | 0.5-2.0                    | 100x100                | 2.2        | 2000x2000x1500 | 2950    |





## İz Desenleri



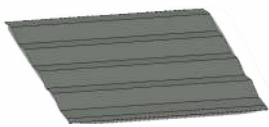
STANDART



OPSIYONEL

## Makine Özellikleri

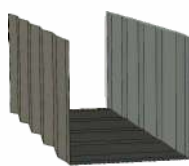
- Tam Otomatik Çalışma (Plc Kontrol)
- 3 Adet SGiriş Ünitesi
- 2 Adet Besleme Ünitesi
- 2 adet saca desen verme ünitesi
- 1 adet Düzleştirici
- Servo Motor ve Servo Redüktör
- Hidrolik Sistem
- Etiket Çıkarma Ünitesi
- Toplam Tüketim Gösteren Hafıza



Düz Sac



L Sac



U Sac



Kare Kanal



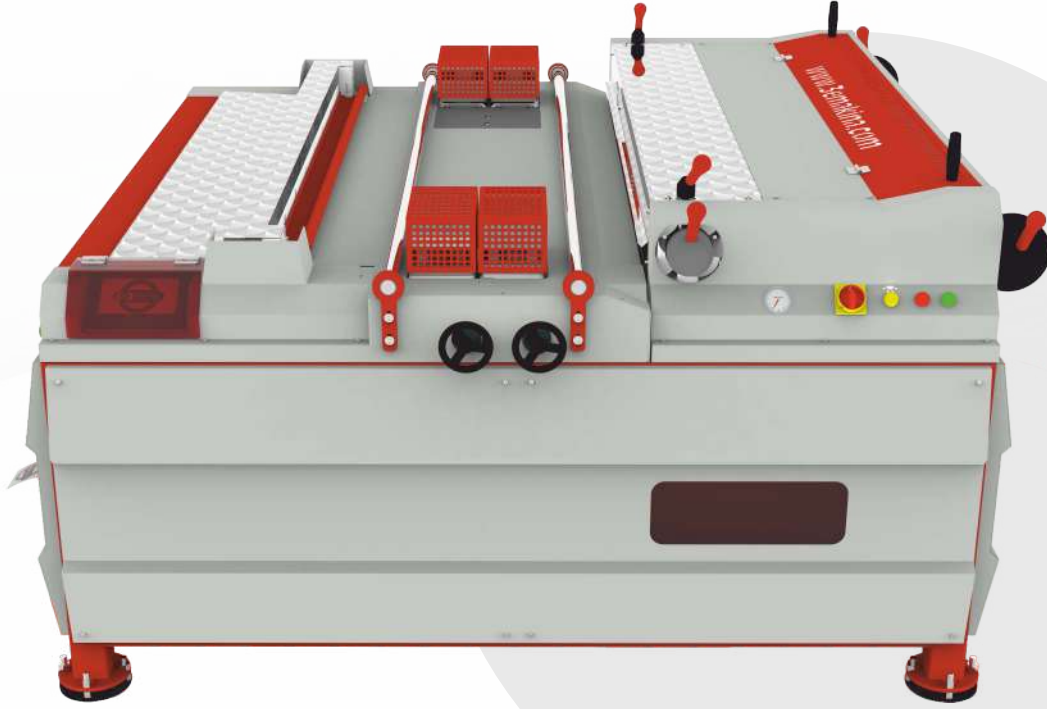
S Kenet

# KKM-04 Pançlı Kare Kanal Makinası

## Hidrolik Sistem

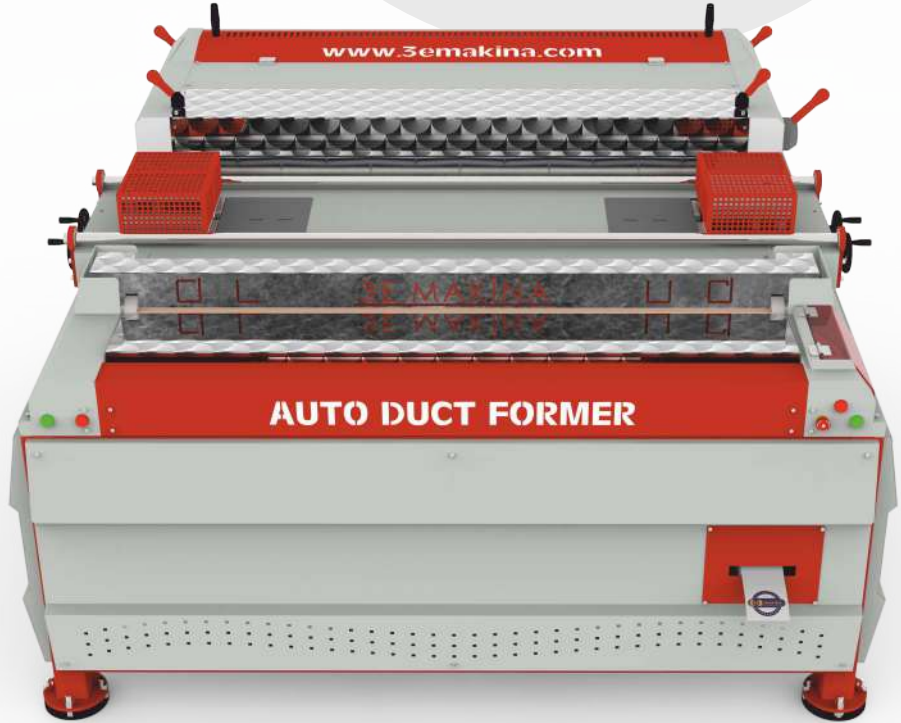
Makina, Kare Kanal Makinası ile aynı özelliklere sahiptir. Kendinden flanşlı kanal üretebilmek için gerekli boşaltmaları yapmaktadır. Makinamız, hem çakma flanş hem de kendinden flanşlı kanalı imal edilebilecek şekilde yapılmıştır.

Pança ek olarak, hidrolik sistem, 4 adet kalıp (ikisi sağda, ikisi solda) olmak üzere tasarlanmıştır.



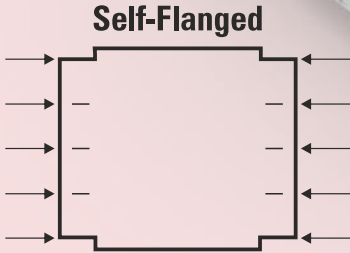
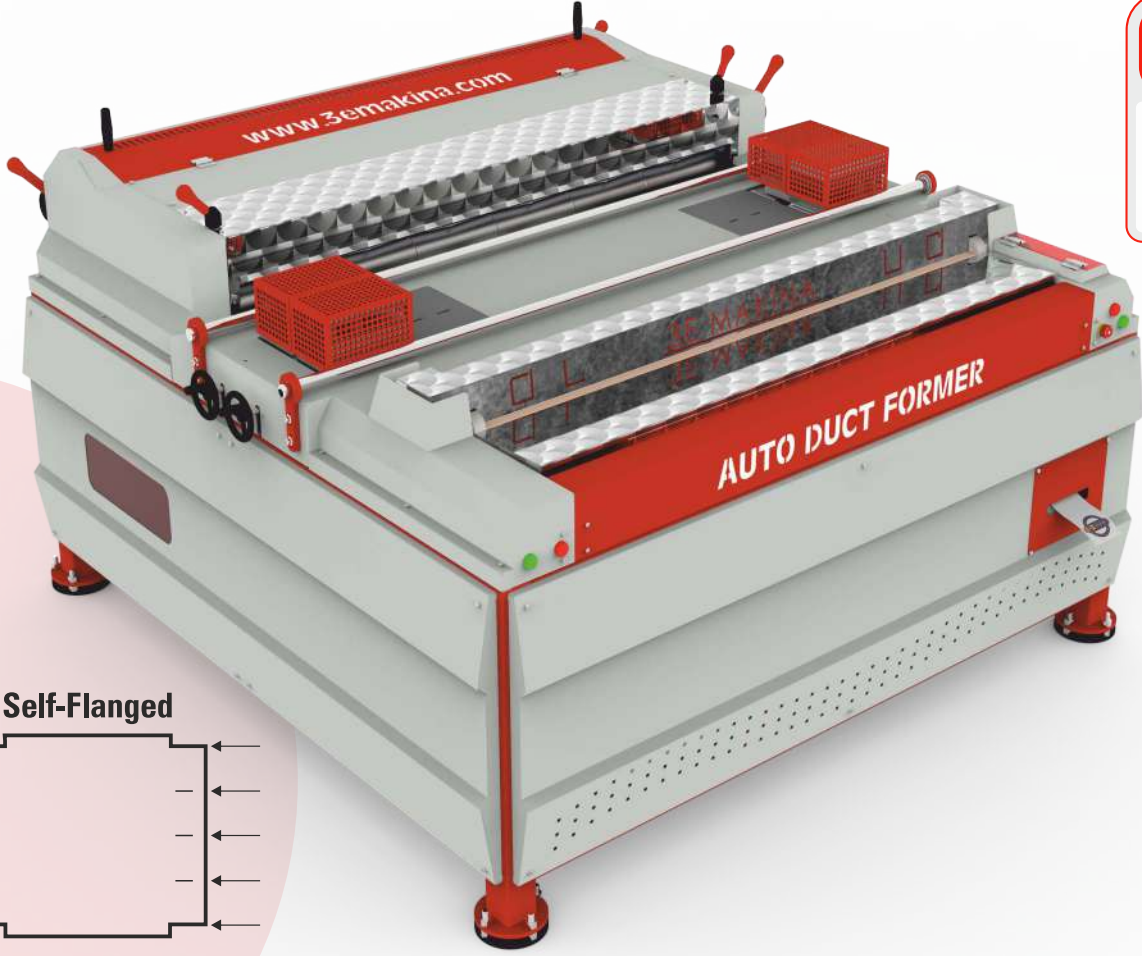
## Detaylar ve Opsiyonlar

Tasarımını yaptığımız kare kanal makinası çift sürücü, düzleştirici ve 2 adet iz deseni içermektedir. Makinanın 3 girişli olması operatöre 3 farklı kalınlıkta sacı aynı anda makineye verebilir. Bu da kullanıcıya kolaylık sağlar. Servo motoru sayesinde istenilen ölçülerde hata yapmaz. Hidrolik sistem olması operatöre kolay kullanımın yanısıra daha hızlı ve daha güçlü üretim olanakları sağlar. Ayrıca üretim maliyetlerini düşürür. Etiket özelliği ise nakliyyeyi hızlandırır ve projelerin montajını kolaylaştırır. Bahsedilen özellikler opsiyonel değildir. Hepsisi bütün makinalarımız da bulunmaktadır.



| Model  | Sac Kesim Büküm Kapasitesi | Bükülebilen Kanal Boyu | Motor Gücü | Ölçüler        | Ağırlık |
|--------|----------------------------|------------------------|------------|----------------|---------|
|        | mm                         | min                    | kW         | WxLxH          | kg      |
| KKM 04 | 0.5-2.0                    | 150x150                | 2.2        | 2000x2000x1500 | 3500    |





## İz Desenleri



## Makine Özellikleri

- Tam Otomatik Çalışma (Plc Kontrol)
- 3 Adet SGiriş Ünitesi
- 2 Adet Besleme Ünitesi
- 2 adet saca desen verme Ünitesi
- 1 adet Düzleştirici
- Servo Motor ve Servo Redüktör
- Hidrolik Sistem
- Etiket Çıkarma Ünitesi
- Toplam Tüketim Gösteren Hafıza



Düz Sac



L Sac



U Sac



Kare Kanal



S Kenet

# KKM-05 Kare Kanal Makinası Pançlı ve Kenet Sistemli



## Hidrolik Sistem

Kare kanal makinası Pro metal sacı bükü keserek istenilen ölçülerde dikdörtgen ve kare havalandırma kanal makinalarının üretimini yapmaktadır.

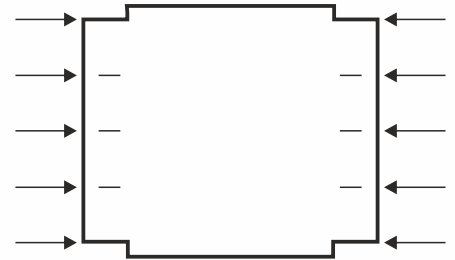


## Detaylar ve Opsiyonlar

Tasarımını yaptığımız kare kanal makinası çift sürücü, düzleştirici ve 2 adet iz deseni içermektedir. Makinanın 3 girişli olması operatöre 3 farklı kalınlıkta sacı aynı anda makineye verebilir. Bu da kullanıcıya kolaylık sağlar. Servo motoru sayesinde istenilen ölçülerde hata yapmaz.

Hidrolik sistem olması operatöre kolay kullanımın yanısıra daha hızlı ve daha güçlü üretim olanakları sağlar. Ayrıca üretim maliyetlerini düşürür. Etiket özelliği ise nakliyyeyi hızlandırır ve projelerin montajını kolaylaştırır. Bahsedilen özellikler opsiyonel değildir. Hepsisi bütün makinalarımız da bulunmaktadır.

## Self-Flanged



| Model  | Sac Kesim Büküm Kapasitesi | Bükülebilen Kanal Boyu | Motor Gücü | Ölçüler        | Ağırlık |
|--------|----------------------------|------------------------|------------|----------------|---------|
|        | mm                         | min                    | kW         | WxLxH          | kg      |
| KKM 05 | 0.5-2.0                    | 100x100                | 2.2        | 2000x3000x1500 | 4250    |

# KKM-05 Kare Kanal Makinası Pançlı ve Kenet Sistemli

Hidrolik Sistem



## İz Desenleri



STANDART

OPSIYONEL

## Makine Özellikleri

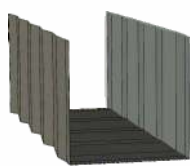
- C kenet ünitesi
- Tam Otomatik Çalışma (Plc Kontrol)
- 3 Adet S Giriş Ünitesi
- 2 Adet Besleme Ünitesi
- 2 adet saca desen verme ünitesi
- 1 adet Düzleştirici
- Servo Motor ve Servo Redüktör
- Hidrolik Sistem
- Etiket Çıkarma Ünitesi
- Toplam Tüketim Gösteren Hafıza



Düz Sac



L Sac



U Sac



Kare Kanal



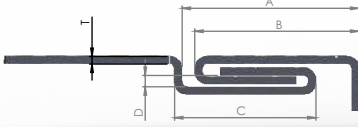
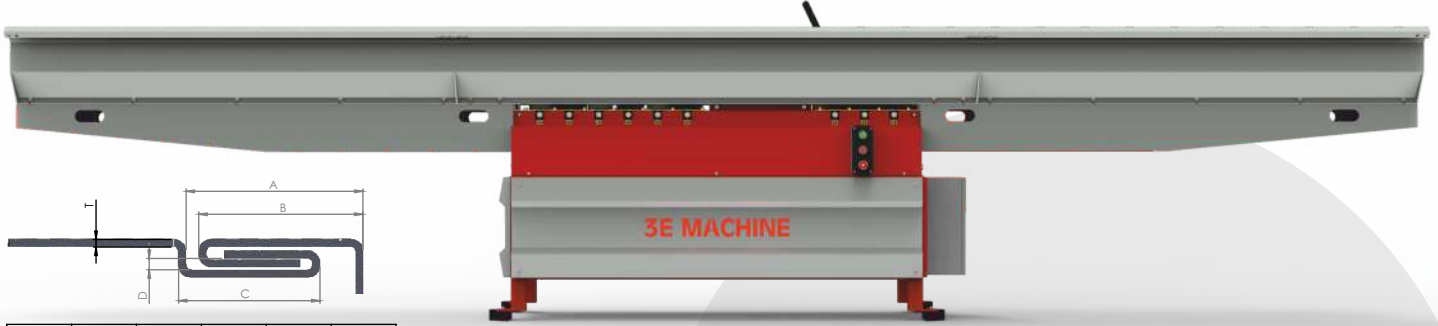
S Kenet



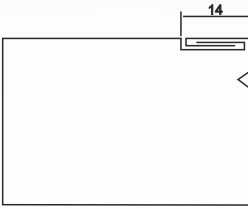
# SC-01 Kanal Kapatma Makinası



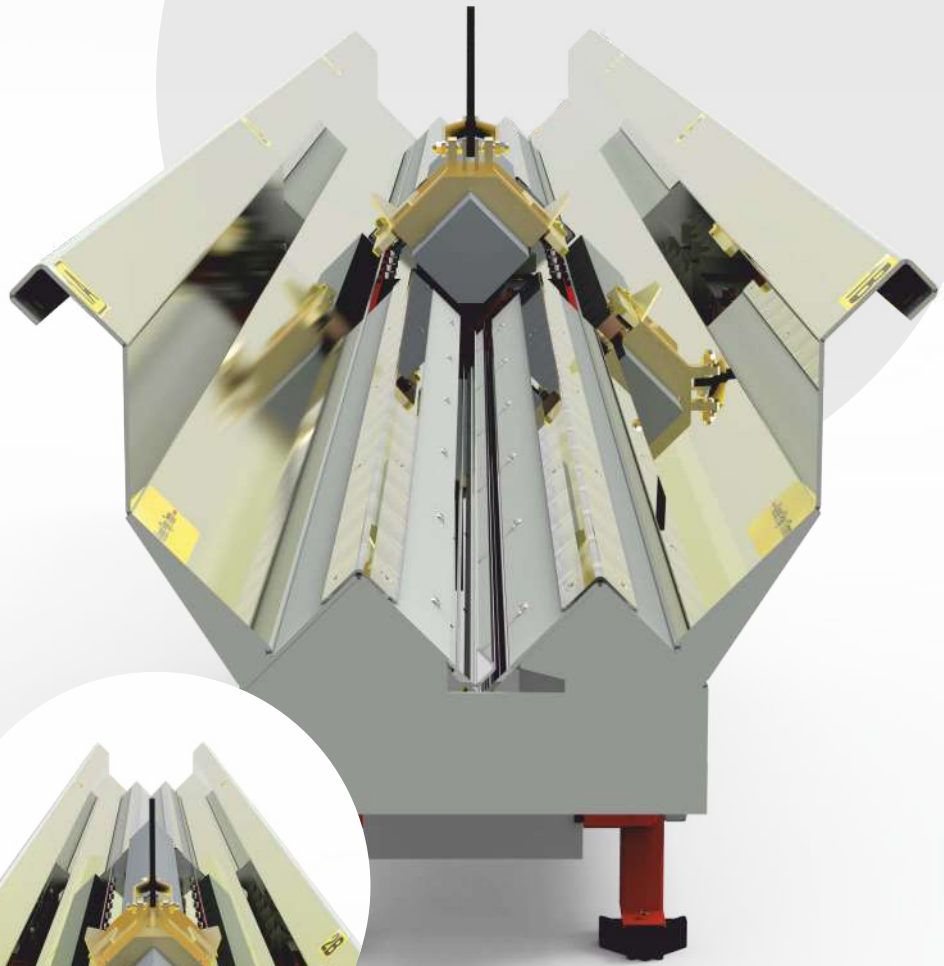
Makina kare ve dikdörtgen kanalların hızlı ve kolay şekilde kapanmasını sağlar. Kapatma sistemi sayesinde kanallarda hava kaçağını minimum seviyeye indirir. Kanal kapatma Makinası çalışma mantığı ile eleman ve zamandan tasarruf sağlar. Bunların dışında makine hız ve ekonomik avantajlarından dolayı tercih edilen bir üründür.



|        | A      | B       | C       | D      | T               |
|--------|--------|---------|---------|--------|-----------------|
| 0.50MM | 13.5MM | 13.4MM  | 10.5MM  | 0.70MM | 0.50MM<br>±0.05 |
| 0.60MM | 14MM   | 13.90MM | 10.20MM | 0.80MM | 0.60MM<br>±0.05 |
| 0.80MM | 14MM   | 13.90MM | 11      | 1MM    | 0.80MM<br>±0.05 |



Seam Closing

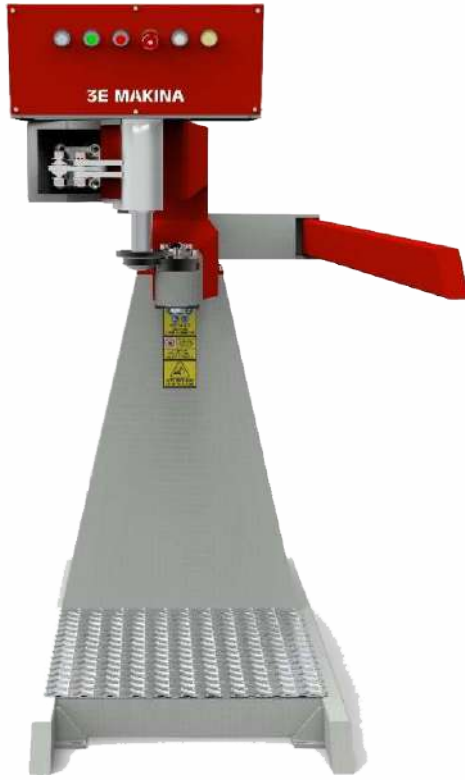


## Detaylar ve Opsiyonlar

Kenetleme işlemini yapan toplar 2379 soğuk takım çeliğinden yüksek aşınma direnci ve dayanıklılığa sahiptir. Yıpranmaya ve bozulmaya karşı dayanıklıdır. Kanalın geçtiği noktalar (kenar destek uzantıları ve kenar destek plakaları) çizilme, aşınma ve yıpranmaya karşı dirençlidir.

| Model | Gerilim-Frekans       | Sac Kalınlığı                           | Çalışma Hızı | Güç | Akım | Ölçüler       | Ağırlık |
|-------|-----------------------|---|--------------|-----|------|---------------|---------|
|       | V/Faz/Hz              | mm                                      | m/dk         | kW  | A    | WxLxH         | kg      |
| SC 01 | 380-400V/3Faz/50-60Hz | 0.5-1.2 Galvanized<br>0.5-0.7 Stainless | 9            | 3   | 7.2  | 800x4700x1000 | 810     |

Kare Dirsek Kapatma Makinası Dirsek ve Düz kanallarınızın kenetlerinin otomatik olarak sıkı bir şekilde kapanmasını sağlar.



### Detaylar ve Opsiyonlar

Dirsek ve düz havalandırma kanal kenetlerinin 15m/dk ya kadar hızlı bir şekilde kapanmasını sağlar.

- Kolay Çalışma-Kolay Bakım
- Gürültüsüz Çalışma
- Sıkı Kenetleme

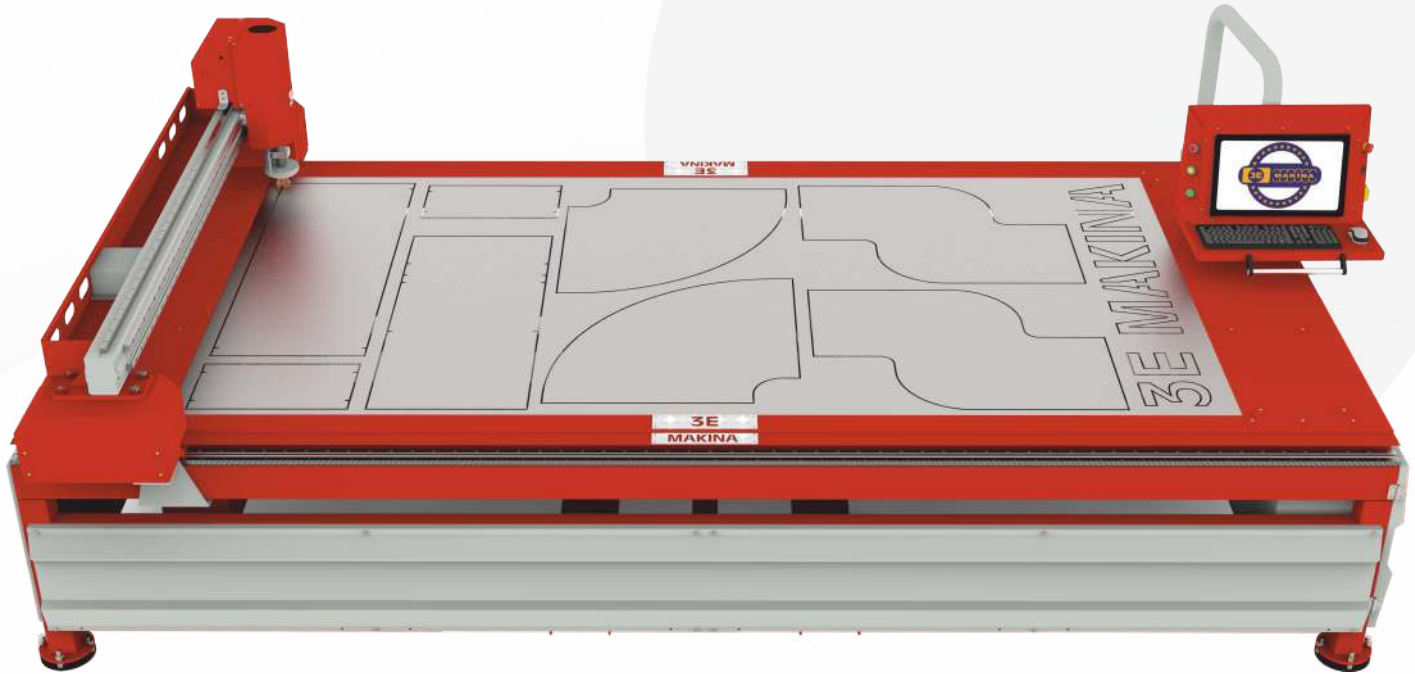
| Model  | Maksimum Sac Kalınlığı | Çalışma Genişliği | Çalışma Hızı | Uzunluk | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|------------------------|-------------------|--------------|---------|----------|-----------|---------|
|        | mm                     | mm                | mt/dk        | mm      | mm       | mm        | kg      |
| KDK 01 | 1,00                   | 2100-1250         | 15           | 3140    | 760      | 1650      | 500     |

# PLZ-01 Plazma Kesim Makinası

1500X3000



Havalandırma kanal üreticileri, reklamcılar ve ince sac ile faaliyet gösteren firmaların kullanımı için özel olarak geliştirilen makinamız 6 mm kadar olan kesimlerde hızlı, kusursuz ve yüksek hızlı çalışma olanağı sağlar. Ekonomik olmasının yanısıra ergonomik özellikleri ile bu sektörlerde faaliyet gösteren Plazma Kesim Makinası yeri deşmez bir yardımcı olmuştur. Rakipleri ile karşılaştırıldığında Köprü üzerinde ki çift step Motor, Linear raylar üzerindeki hareketli parçalar çok büyük avantaj sağlar. Ayrıca Autodesk Fabrication Camduct ve Lantek Havalandırma programları ile %100 uyumludur.



| Model  | Güç                     | Gerilim-Frekans               | Akım             | Hava İhtiyacı                    | Hava Basıncı     | Çalışma Alanı      | Maks. Çalışma Hızı | Kesim Hızı |
|--------|-------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------|
|        | kW                      | V/Hz/ph                       | A                | L/dk                             | bar              | mm                 | m/dk               | /dk        |
| PLZ 01 | 11                      | 380-400V/50-60Hz/3ph+PE       | 30               | 189                              | 7                | 1500x3000          | 20                 | 7-9        |
|        | Plaka Taşıma Kapasitesi |                               | Sac Kalınlıkları |                                  | Sac Kalınlıkları |                    | Ölçüler            | Ağırlık    |
|        | Nm <sup>2</sup>         |                               | mm               |                                  | (OPSİYONEL)      |                    | LxWxH              | kg         |
|        | 1400                    | 0.5-5 mm Galvanize, Aliminium |                  | Black DKP/HRP 0.5-3 mm Stainless |                  | 2400 x 4500 x 1400 | 1000               |            |





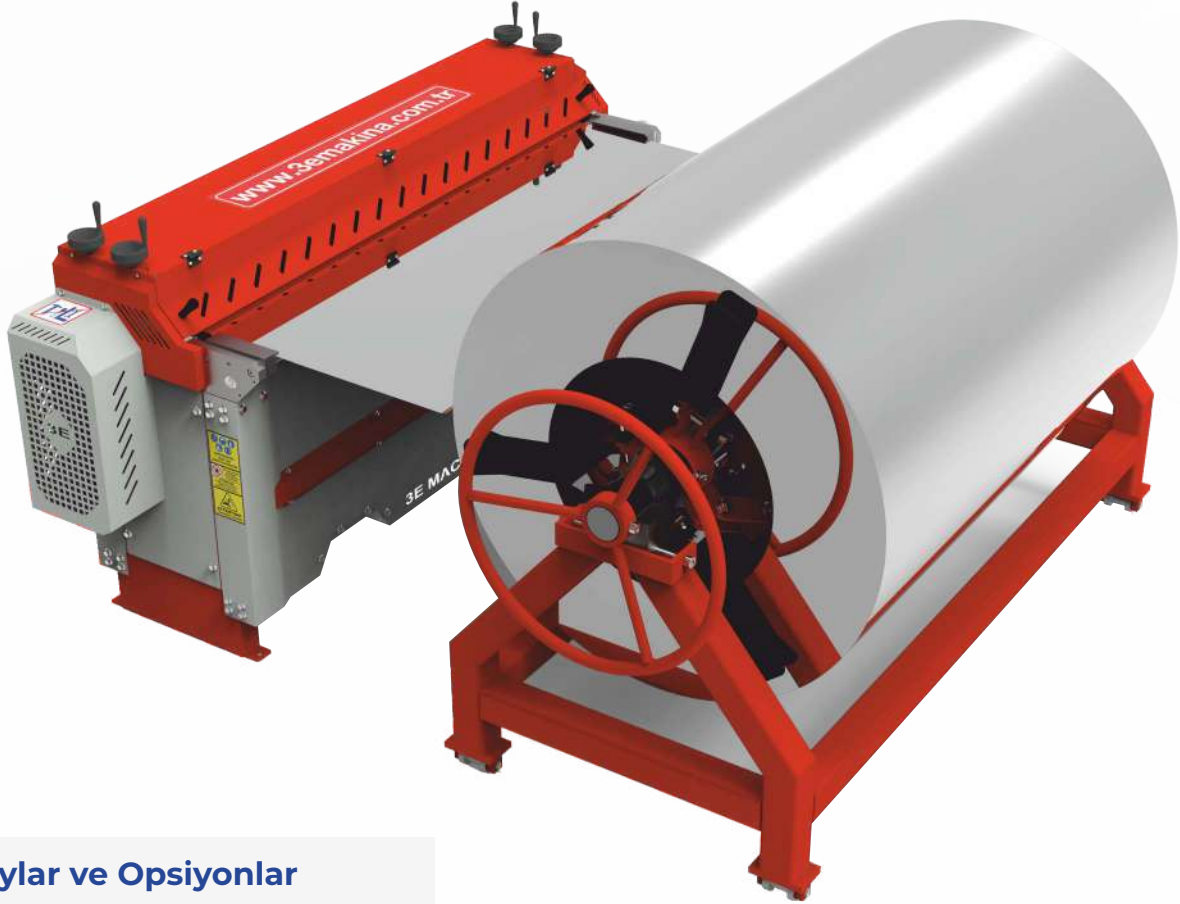
## Detaylar ve Opsiyonlar

- Windows Tabanlı CNC Kontrol Ünitesi
- Bütün açılırları Leadshine Step Motorlu
- Pnömatik Z Açısı
- 20 mt/dk Çalışma Hızı
- Hivin Linear Raylar

# PSB-01 Plazma Besleme Makinası



Makine plazma kesim makinasındaki saclardan bağımsız olarak tezgaha ihtiyacınız kadar sac sürmenize yardımcı olup firelerinizi minimuma indirir.



## Detaylar ve Opsiyonlar

Plazma Besleme Makinası İhtiyacınız kadar metal sacı bağımsız olarak makinaya sürmenizi sağlar.

- Üretiminizi artırır.
- Hammade tasarrufu sağlar.



| Model  | Elektrik      | Katlama Kapasitesi | Güç | Uzunluk | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|---------------|--------------------|-----|---------|----------|-----------|---------|
|        | mm            | mm                 | kW  | mm      | mm       | mm        | kg      |
| PSB 01 | 380V/4HP/50Hz | 1.20               | 1.1 | 1600    | 800      | 1200      | 220     |



Makine plazma kesim makinasındaki saclardan bağımsız olarak tezgaha ihtiyacınız kadar sac sürmenize yardımcı olup firelerinizi minimuma indirir.



### Detaylar ve Opsiyonlar

Plazma Besleme Makinası İhtiyacınız kadar metal sacı bağımsız olarak makinaya sürmenizi sağlar.

- Üretiminizi arttırır.
- Hammadde tasarrufu sağlar.
- 3 adet sac giriş seçeneği içerir

| Model  | Elektrik         | Katlama Kapasitesi | Güç | Uzunluk | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|------------------|--------------------|-----|---------|----------|-----------|---------|
|        | mm               | mm                 | kW  | mm      | mm       | mm        | kg      |
| PSB 02 | 380V/4HP/50-60Hz | 0.50 - 1.20        | 2.2 | 2100    | 1220     | 1200      | 800     |



# KNT-01 Kenet Makinası

## Dirsekli

Kenet makinası galvaniz saclardan ısıtma,soğutma ve havalandırma kanallarının yapımında ya da bu kanallara şekil vermeye yarayan fittingslerin üretiminde kullanılır.

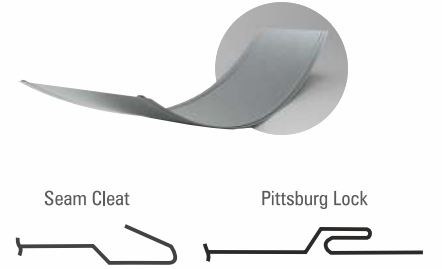


### Detaylar ve Opsiyonlar

Makine biri boylamsal ve bir de dairesel olmak üzere 2 farklı yönde üretim yapmak üzere kullanılmaktadır. Ayrıca kenet, boru kenedi, dirsek ve dirsek sırtı yuvarlama özellikleri vardır. 8 istasyonuyla kolayca şekil verebilir.

# KNT-02 Kenet Makinası 9 İstasyonlu

Kenet makinesi galvaniz saclardan ısıtma,soğutma ve havalandırma kanallarının yapımında ya da bu kanallara şekil vermeye yarayan fittingslerin üretiminde kullanılır. Ayrıca makine de 2 adet makara topu vardır.



### Detaylar ve Opsiyonlar

- Makine teknik özellikleri ile 1.5 mm'e kadar bükme kapasitelidir.
- Kenet ve boru kenedi yapabilir.
- Diğer formlar opsiyoneldir.
- Güçlü Mekanik sistemi ile uzun süre kullanım olanağı sağlar.
- Fren topu sayesinde kolay kullanılabilir.

| Model  | Electric        | Folding Capacity | Width  | Height  | Weight  | Weight |
|--------|-----------------|------------------|--------|---------|---------|--------|
|        | V/Hz            | kW               | mm     | mm      | mm      | kg     |
| KNT-01 | 380V/4 HP/50 Hz | 2 kW             | 700 mm | 1500 mm | 1100 mm | 250 kg |
| KNT-02 | 380V/4 HP/50 Hz | 3 kW             | 700 mm | 1500 mm | 1100 mm | 400 kg |

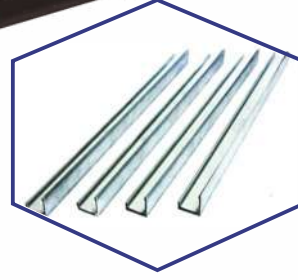


## FKM-01 Flanş Kesme Makinası

Elmas uçlu testeresi ile flanşlarınızı istediğiniz boyda çapaksız olarak kesmenizi sağlar.

Pnömatik sistemine bağlı olarak hava ile çalışır.

Ayak pedalı sayesinde kullanım esnasında konfor sağlar.



### Detaylar ve Opsiyonlar

- Elmas uçlu testeresi sayesinde çapaksız kesim yapar.
- Ayak pedalı sayesinde kesim esnasında kolaylık sağlar.
- Paslanmaz sac koruma kapağı istenmeyen kazaları önler.
- Sağlam mekanik sistemi sayesinde yüksek performans elde etmenizi sağlar.

## SNT-01 Santim Makinası

Makina Pittsburgh ve Snap Lock Kenetlerin erkek tarafını hazırlamak üzere dizayn edilmiştir.

Form şekline bağlı değildir. Pittsburgh ve Snap lock erkek taraflarını yapabilirsiniz.



### Detaylar ve Opsiyonlar

Hız ayar kontrolü ile büyük ve küçük parçaların üretiminde hızı değiştirerek kolaylık sağlar. Çelik siperi sayesinde sacın daha kolay verilmesini sağlar. Elektrik panosu Schneider marka fren ve Mitsubishi marka sürücü içermektedir. Büküm topları 2379 soğuk takım çeliğinden yüksek aşınma direnci ve dayanıklılığa sahiptir. Yıpranmaya ve bozulmaya karşı dayanıklıdır.

| Model  | Capacity           | Electric        | Folding Capacity | Width | Height | Uzunluk | Weight |
|--------|--------------------|-----------------|------------------|-------|--------|---------|--------|
|        | mm                 | V/Hz            | kW               | mm    | mm     | mm      | kg     |
| FKM-01 | 1.2                | 380V/4 HP/50 Hz | 1.5              | 560   | 720    | 1000    | 120    |
| SNT 01 | 220V/50-60HZ/3 Faz |                 | 1                | 660   | 1300   | 570     | 300    |

# BKEM-01 Boru Kenet Ezme Makinası



Boru kenet ezme makinası içten,dıştan ya da orta bükümlü herhangi bir kenetlenmiş boruyu mükemmel bir şekilde ezebilir.

Pnömatik sistemiye 150 mm çaptan 1000 mm çapa kadar boruların kenetlerini ezabilir.Güneş enerji sistemleri gibi estetik ve sızdırmazlık gerektiren ilerde kanal kenetlerinin mükemmel bir şekilde kapanmasını sağlar.

Makina çekiç gürültüsünü ezme işlemi ile sıfıra indirir.120santimlik bir boruyu 3 saniye gibi bir sürede standard ve düzgün bir şekilde kapatarak işçilik giderlerinde tasarruf sağlar.



## Detaylar ve Opsiyonlar

- Dişli Sürücülü Ezme Sistemi
- Pnömatik pres piston ile Ezme ve Rotasyonun ayak pedal sayesinde kolay kontrolü
- Pnömatik sistemin hava filtresi sayesinde Korunması
- Setleştirilmiş ezme topları
- Toplu rulmanlar ile kaydırma sistemi
- EC Güvenlik direktiflerine uygun üretilmiştir ve CE etiketlidir.
- Kullanım kılavuzu



| Model   | Max & Min Seaming Diameters | Basınç Gücü | Ağırlık | Motor Güç | Çalışma Uzunluğu | Çalışma Basıncı | Makine Ölçüleri |
|---------|-----------------------------|-------------|---------|-----------|------------------|-----------------|-----------------|
|         | mm                          | kg          | kg      | kW        | mm               | bar             | LxWxH           |
| BKEM 01 | 1000/120                    | 1000        | 300     | 0.37      | 1500             | 8               | 1720x10500x1800 |



Kareden yuvarlak dönüştürücü kareden yuvarlak parçaların mükemmel dengeli ve merkezli olarak elde edilmesini amaçlayarak kullanılmıştır.



## Detaylar ve Opsiyonlar

Şık, son derece işlevsel ve ergonomik yapısıyla tasarım, mağaza üretkenliğini toptan yeni bir seviyeye taşır. Kalite lideri dengeleme ve merkezleme ile kareden yuvarlak üretimini yarı süreye indirir. Makine çok yönlülük, hızlı dönüş zamanı, taşınabilirliğe uygun, sadece (90-120 psi) hava ihtiyacı, güvenliğinizi sağlamaya yönelik dizaynı, az yer kaplayan yapısı ile bütün HVAC üreticilerine uygundur. Ürünümüz aşağıdaki teknik detayları ile hizmetinize hazırdır.

| Model  | Elektrik      | Katlama Kapasitesi | Hava Basıncı | Uzunluk | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|---------------|--------------------|--------------|---------|----------|-----------|---------|
|        | mm            | mm                 | bar          | mm      | mm       | mm        | kg      |
| KYM 01 | 380V/4HP/50Hz | 0.50 - 1.20        | 5            | 130     | 50       | 1000      | 60      |

# FM-01 Tdf Flanş Makinası



Makine TDF flanş yapmak için üretilmiştir. Rollform hattı 14 istasyon içermektedir.20-25-35 ölçülerinde kendinden flanş yapabilmektedir.



25



35



## Detaylar ve Opsiyonlar

- » Çift taraflı çalışma
- » Üçlü ağır hizmet zincirli ana tahrik
- » Dengeleme ile çift dikiş istasyonu
- » Extra kısa malzemeler için kolay salınım sürme sistemi
- » Dikey eğimi düzeltmek adına ekstra düzleştirici top.



| Model | Elektrik      | Katlama Kapasitesi | Güç | Uzunluk | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|-------|---------------|--------------------|-----|---------|----------|-----------|---------|
|       | mm            | mm                 | kW  | mm      | mm       | mm        | kg      |
| FM 01 | 380V/4HP/50Hz | 0.50 - 1.00        | 2   | 700     | 1500     | 1200      | 1300    |

Galvaniz, Alüminyum ve paslanmaz ve sertleştirilmiş sacların istenilen ölçülerde kesilmesini sağlamak için üretilmiştir.



### Detaylar ve Opsiyonlar

Plc ekranı sayesinde istenilen ölçüler ve miktarlarda kesim yapılmasını sağlar. Servo motoru sayesinde kesim işlemi esnasında herhangi bir hata yapmaz.

Bıçağı 2379 soğuk takım çeliğinden yapılmıştır. Aşınmaya ve bozulmaya karşı yüksek dirençli olup çapaksız kesim yapar. 1.5 mm paslanmaz ve 3 mm galvaniz sac kesme kapasitesine sahiptir.

| Model  | Güç<br>mm     | Katlama Kapasitesi<br>mm | Motor Gücü<br>kW | Uzunluk<br>mm | Genişlik<br>mm | Yükseklik<br>mm | Ağırlık<br>kg |
|--------|---------------|--------------------------|------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|
| BKM 01 | 380V/4HP/50Hz | 0.50 - 4.00              | 2                | 4800          | 1900           | 1700            | 1800          |



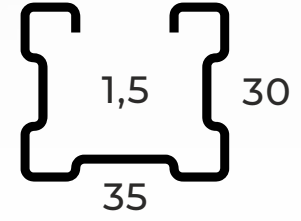
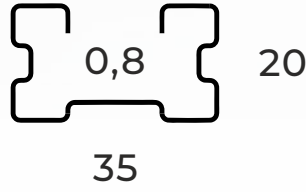
# CPM-01 C Profil Makinası



Havalandırma kanallarının asılması için gerekli olan profillerin üretimini yapar. Makine full otomatik kullanımlıdır. İstenilen ölçüler adet ile birlikte ekrana girilir ve istenilen kesim yapılır. Hidrolik kalıpları sayesinde profilin içerisinde oval delik açabilir.



| Model  | Katlama Kapasitesi | Güç | Uzunluk   | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|--------------------|-----|-----------|----------|-----------|---------|
|        | mm                 | kW  | mm        | mm       | mm        | kg      |
| CPM 01 | 0.60 - 1.20        | 7.5 | 5500+4000 | 2200     | 1600      | 3000    |



## Detaylar ve Opsiyonlar

Plc ekran ile istenilen adet ve ölçülerde kesim imkanı  
 Hidrolik sistemi ve kalıpları sayesinde hat üzerinde tek seferde işlem yapabilmeye.  
 Elmas testeresi ile çapaksız kesim yapar.  
 Büküm işlemini yapan toprak 2379 soğuk takım çeliğinden yüksek aşınma direnci ve dayanıklılığa sahiptir. Yıpranmaya ve bozulmaya karşı dayanıklıdır.



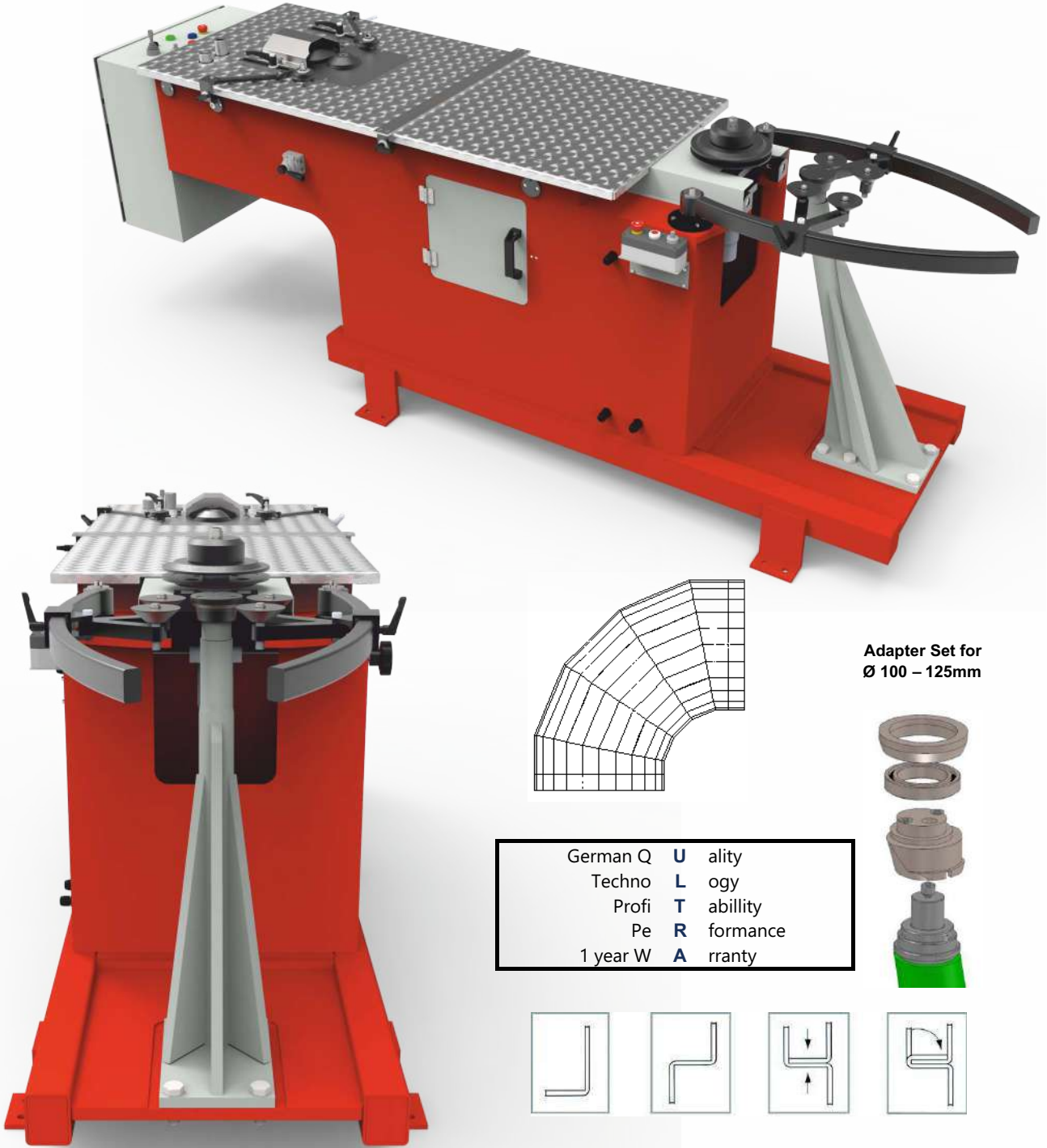
## C,U,L Profil Çeşitleri



# YDM-01 Yuvarlak Dirsek Makinası



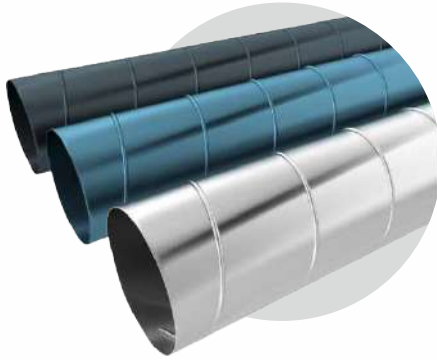
Makineler özel olarak köşeli dirsekler, flanşlama ve kapatma işlemlerin yapmak için tasarlanmıştır. Muazzam zaman tasarrufu ve yüksek kapatma kalitesi ekonomik üretim sağlayan büyük avantajlardır.



German Quality  
Technology  
Proficiency  
Performance  
1 year Warranty

| Model  | Diameter Range    | Sheet Metal Thickness | Sheet Metal Thickness | Rollforming Options       | Güç             |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|
|        | mm                | mm (Galvanized)       | mm (Stanlessstell)    | mm                        | kw              |
| YDM 01 | 125-1250          | 0,5-1,5               | 0,5-1                 | 5-7, / 5-10mm 3 type      | 4               |
|        | Electricity       | Air Pressure          | Hydraulic Oil Level   | Machine Ölçüler           | Machine Ağırlık |
|        | V/PH/HZ           | bar                   | lt                    | Genişlik x high x Uzunluk | kg              |
|        | 380V/3PH/50-60 HZ | 6-8                   | 90                    | 980 x 1100 x 2800         | 850             |





Tam otomatik dokunmatik ekran PLC sistem kullanımı,  
Kolay kullanım ve basitlik kullanıcı rahatlığı  
137 cm genişliğe sahip 0.5 -1.2 mm kalınlıkta galvaniz,dkp,alüminyum ve krom sactan 100 mm ila 1250 mm çapında üretilen boruların çapaksız kesim sistemi  
250mm ila 6000 mm arası otomatik kesim özellikleri.

Rulo saca otomatik form verme ve büküm silindirlerinin otomatik yağlanması.  
Uçucu yağ ile yağlama işlemi kesme ve şekil verme işlemi esnasında pas yapmaz.  
Şekil verme,Dönem kalıpları,Kesim uçları 2379 soğuk takım çeliğinden yapılmış olup aşınmaya ve basınca yüksek dirençlidir.

| Çap    | Kalınlık  | Kanal Üretim Hızı |
|--------|-----------|-------------------|
| Ø 100  | 0,5 - 1,2 | 14 mt/dk          |
| Ø 500  | 0,5 - 1,2 | 2,8 mt/dk         |
| Ø 1000 | 0,5 - 1,2 | 1,4 mt/dk         |
| Ø 1250 | 0,5 - 1,2 | 1,2 mt/dk         |

## Standard Kalıp Kalıp Ölçüleri

Ø 125, Ø 150, Ø 160, Ø 200, Ø 224, Ø 250, Ø 280, Ø 300, Ø 315, Ø 350, Ø 400, Ø 450, Ø 500, Ø 560, Ø 600, Ø 630, Ø 700, Ø 710, Ø 800, Ø 900, Ø 1000, Ø 1125, Ø 1250

| Model  | Diameter Range    | Sheet Metal Thickness | Sheet Metal Thickness | Sheet Metal Genişlik | Product Uzunluk           |                 |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|
|        | mm                | mm (Coated)           | mm (Chrome)           | mm                   | mm                        |                 |
| YKM 01 | 100-1250          | 0,5-1,2               | 0,4-0,7               | 137                  | 250 - 6000                |                 |
| Güç    | Electricity       | Air Pressure          | Hydraulic Oil Level   | Table                | Machine Ölçüler           | Machine Ağırlık |
| kw     | V/PH/HZ           | bar                   | lt                    | Mt                   | Genişlik x high x Uzunluk | kg              |
| 10,5   | 380V/3PH/50-60 HZ | 6-8                   | 10+6                  | 3Mtx2                | 1600 x 2400 x 3050        | 1950            |

# İZ-01 Z İz Makinası



Havalandırma sektöründe ince saclara mukavemet kazandırmak amacıyla kullanılır. Dolu hadde þeklinde imal edilen silindirler 2 mm alüminyum, 1 mm paslanmaz saca form verebilmektedir. İz aralıkları istenilen ölçüde yapılmaktadır. Ezme topları hadde çeliğinden imal olup uzun yıllar dayanır. Ezme millerinde eğrilme olmaması için mukavimdir.



## İz Desenleri



STANDART

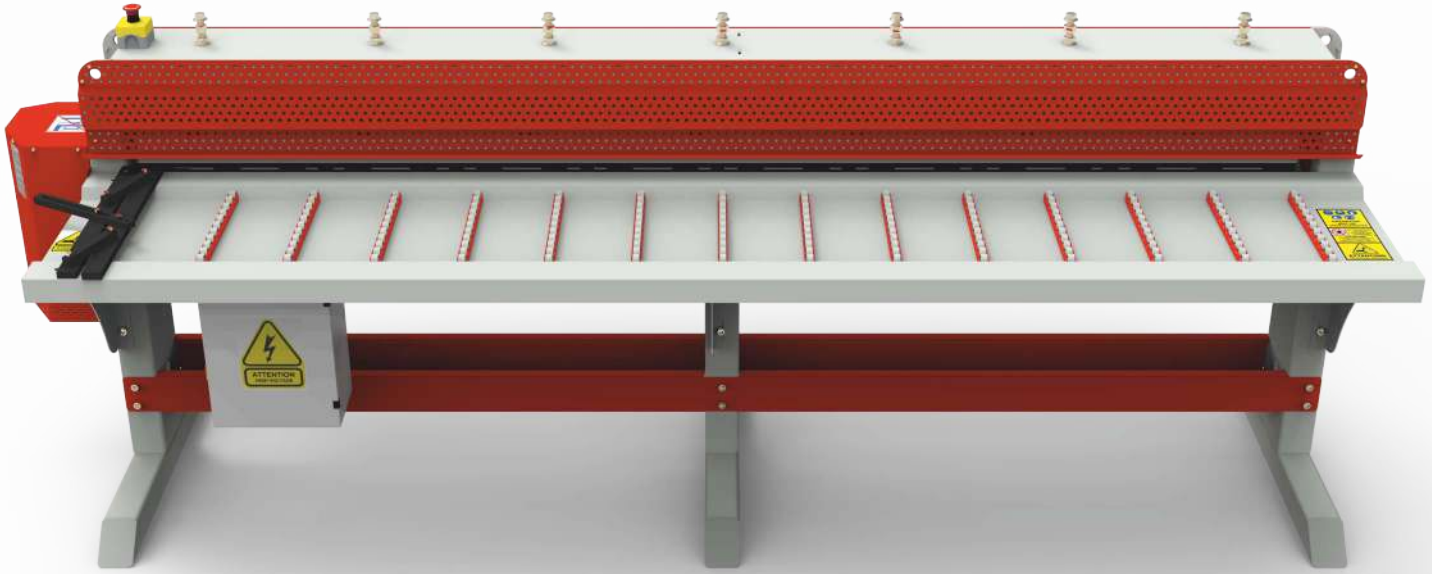


OPSİYONEL

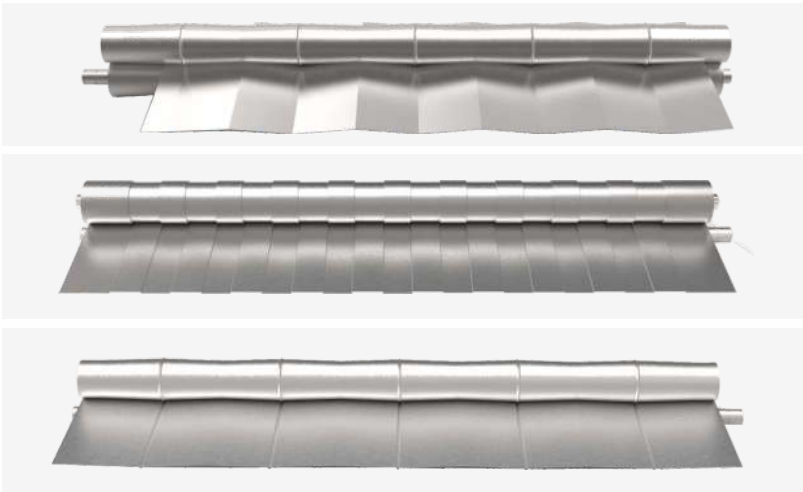


| Model | Working Length | Folding Capacity | Folding Capacity | Length | Width | Height | Weight |
|-------|----------------|------------------|------------------|--------|-------|--------|--------|
|       | mm             | mm               | kW               | mm     | mm    | mm     | kg     |
| İZ 01 | 1300           | 0.40-1.20        | 0.37             | 1450   | 480   | 1050   | 210    |
| İZ 02 | 2100           | 0.40-1.20        | 1.5              | 2240   | 530   | 1050   | 360    |
| İZ 03 | 2600           | 0.40-1.20        | 1.5              | 2740   | 530   | 1050   | 410    |

Makine havalandırma kanallarınızı kuvvetlendirmenize yardımcı olur. Kullanımı çok kolaydır. Makineyi Z iz, Trapeze ve U iz için yapmak için kullanabilirsiniz.



## İz Desenleri



STANDART

OPSİYONEL



| Model   | Kapasite | Working Genişlik | Motor Gücü | Ölçüler        | Ağırlık |
|---------|----------|------------------|------------|----------------|---------|
|         | mm       | max mm           | kW         | WxLxH          | kg      |
| İZ 01 W | 0.5-1.2  | 2500             | 1.5        | 1065x2900x1290 | 1050    |
| İZ 02 W | 0.5-1.2  | 2000             | 1.5        | 1065x2400x1290 | 850     |



## RA-01 Rulo Açıcı



Rulo açıcı metal sac sektöründe faaliyet gösteren firmalar tarafından kullanılmaktadır. Bu ürün 5 ton ağırlıkta ve 1300 mm eninde kolayca açılması sağlayacak kapasiteye sahiptir.

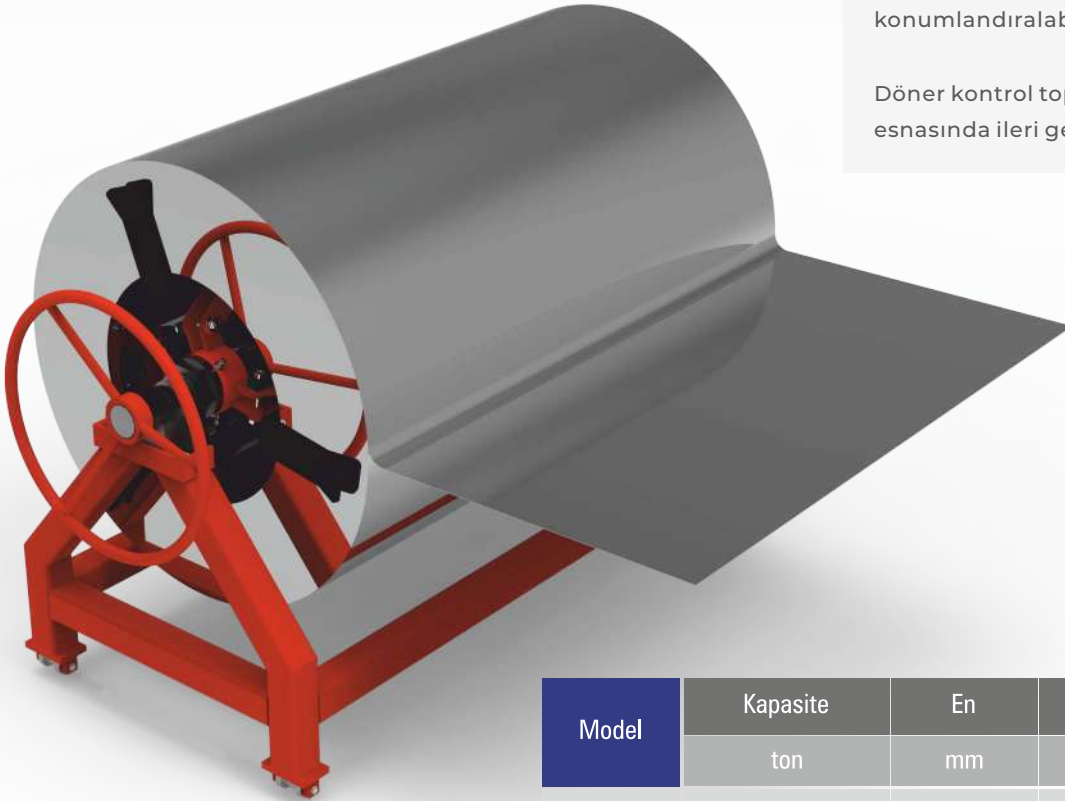


### Detaylar ve Opsiyonlar

Frenleme sistemi Sürücü durduğunda sacın kaymasını engeller.

Sabit, tekerlekli y ada raylı olarak konumlandırılabilir.

Döner kontrol topu sayesinde düzleştirme işlemi esnasında ileri geri hareket ederken kolaylık sağlar.



| Model | Kapasite<br>ton | En<br>mm | Boy<br>mm | Yükseklik<br>mm | Ağırlık<br>kg |
|-------|-----------------|----------|-----------|-----------------|---------------|
| RA 01 | 350 kg- 5 ton   | 1000 mm  | 210 mm    | 1400 mm         | 160 kg        |

Uzunlukları 1300 mm, 2000 mm, 2500 mm ve 3000 mm olan, 1.2 mm ve altında saclar için kullanılan cakalarımızın tamamı sac gövdeye sahiptir.

Bu makinanın tercih sebebi hafif olmasıdır. şantiyelere kolaylıkla taşınabilir. Tüm bıçakları çelik lamadan üretilmiş olup keskin köşeleri mukavemetlidir.

Kol yatakları rulmanlı sistemdir. Personeli yormadan daha rahat çalışma sağlar.

## Detaylar ve Opsiyonlar

- Çelik Konstrüksiyon Kaynaklı Gövde
- Tek parça Kesim ve Büküm bıçağı
- Farklı ölçülerde üretime uygunluk
- Ağırlık topları ile dengeli ve kolay büküm imkanı



| Model  | Çalışma Uzunluğu | Bükme Kapasitesi | Mak. Bükme Açısı | Uzunluk | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|------------------|------------------|------------------|---------|----------|-----------|---------|
|        | mm               | mm               | °                | mm      | mm       | mm        | kg      |
| CKM 01 | 2000             | 1.2              | 135              | 3300    | 900      | 1350      | 490     |
| CKM 02 | 2500             | 1.2              | 135              | 3700    | 900      | 1350      | 600     |
| CKM 03 | 3000             | 1.2              | 135              | 4200    | 900      | 1350      | 700     |

## PCM-01 Parçalı Caka Makinası

Makine TDF Makinasında flanş yapılan sacların bükümünü yapar.



## Detaylar ve Opsiyonlar

- Bükme için aralıklı flanşlı alt bıçak
- Çelik konstrüksiyon kaynaklı gövde
- Tek parça kesim ve büküm bıçağı
- Farklı ölçülerde üretime uygunluk
- Ağırlık topları ile dengeli ve kolay büküm imkanı

# PNT-01 Punta Kaynak Makinası 15 KW



Makina Dkp Sac, paslanmaz ve galvaniz saclara yüksek kalite de punta yapmak için tasarlanmıştır.



## Detaylar ve Opsiyonlar

Profilden yapılmış sağlam metal gövde  
Yüksek transformatör gücü  
5 kademeli akım ayar şalteri  
1-220V ve 2-380V şebeke gerilimi ile çalışma imkanı  
DKP, paslanmaz ve galvaniz sac ile yüksek performanslı punta yapabilme  
İsteğe bağlı olarak kızaklı alt punta kolu sayesinde daha esnek çalışma imkanı sağlanabilir.  
Alt kol 10cm hareket edebilir.

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Şebeke Gerilimi          | 2 Faz, 380 V 50 Hz |
| Gerekli Şebeke Sigortası | C Tip 2x40 A       |
| Kaynak Akım Ayarı        | 5 Kademeli         |
| Çalışma Derinliği        | 50 cm              |
| Kaynatma Kalınlığı       |                    |
| - DKP/Siyah Sac          | 2.50 mm + 2.50 mm  |
| - Galvaniz Sac           | 1.00 mm + 1.00 mm  |
| Ölçüler                  | 47 x 120 x 115     |
| Ağırlık                  | 155 kg             |



# PNT-02 Flanş Punta Kaynak Makinası

45 kw

Makina havalandırma kanallarına flanş puntalamak için üretilmiştir.



## Detaylar ve Opsiyonlar

Havalandırma kanallarına flanş puntalanması için tasarlanmıştır.  
Sağlam metal gövde  
Yüksek transformatör gücü  
Punta izlerini en makul seviyeye indirmeye imkan sağlayan; kaynak akımı, sıkma süresi, kaynak süresi, soğuma süresi ve tekrar süresi fonksiyonlarını hassas ayarlayabilen dijital göstergeli elektronik kontrol ünitesi  
DKP, paslanmaz ve galvaniz sac ile yüksek performanslı punta yapabilme  
Bakırdan üretilen punta kolları ve punta uçları ile kesintisiz kaynak kabiliyeti  
Kızaklı punta kolları sayesinde esnek çalışma imkanı (Kollar 5cm hareket edebilir)  
45kW trafo 380Vac 2Faz 24vdc Valf Pnömatik çalışır Mikro işlemcili kumanda paneli  
Su soğutmalı 2mm+2mm Galvaniz sac 3mm+3mm DKP sac 3mm+3mm Paslanmaz sac  
Kolay değiştirilebilir elektrot sistemi

# PNT-03 Flanş Punta Kaynak Makinası

Dikey



- Strong metal body
- High transformer power
- Electronic control unit with digital display that provides opportunity to reduce spot tracks to the most reasonable level and can accurately set welding current, squeeze time, welding time, cooling time and repeat time functions
- The possibility to make high performance spot with DKP, stainless and galvanized sheet
- Capability to make endless welding with spot handles and tailstocks made from copper
- Flexible working possibility thanks to sliding spot handles (handles can move for 5cm)
- 45kW transformer 380VAC 2phases 24vdc valve pneumatic operation with microprocessor control panel
- Water cooled 2mm + 2mm galvanized sheet 3mm + 3mm DKP sheet 3mm + 3mm stainless sheet
- Easily replaceable electrode system

## SF-01 Soğutucu Fan



| Model | Genişlik | Lenght | Yükseklik | Ağırlık |
|-------|----------|--------|-----------|---------|
|       | mm       | mm     | mm        | kg      |
| SF 01 | 700      | 400    | 500       | 35      |

## SF-02 Soğutucu Ünite Mini Çiller



| Model | Genişlik | Lenght | Yükseklik | Ağırlık |
|-------|----------|--------|-----------|---------|
|       | mm       | mm     | mm        | kg      |
| SF 02 | 700      | 400    | 500       | 45      |

## SF-03 Soğutucu Ünite Mini Çiller Büyük Boy



| Model | Genişlik | Lenght | Yükseklik | Ağırlık |
|-------|----------|--------|-----------|---------|
|       | mm       | mm     | mm        | kg      |
| SF 03 | 600      | 530    | 870       | 80      |



## SLN-02 Silindir Makinası

127 Manuel Tezgahlı



## SLN-03 Silindir Makinası Büyük Boy

127 Motorlu



### Teknik Özellikler

|        | Kıvrıma Uzunluğu | Kıvrıma Kapasitesi | Merdane Çapı | Dönme Hızı | Motor Gücü | Uzunluk | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|------------------|--------------------|--------------|------------|------------|---------|----------|-----------|---------|
| SLN-01 | 1250mm           | 1mm                | 46mm         |            | MANUEL     | 1620mm  | 500mm    | 400mm     | 150kg   |
| SLN-02 | 1250mm           | 1,5mm              | 75mm         |            | MANUEL     | 2150mm  | 700mm    | 1160mm    | 330kg   |
| SLN-03 | 1250mm           | 1,5mm              | 75mm         | 8          | 1,5        | 2750mm  | 700mm    | 1160mm    | 330kg   |



## KRD-01 Kordon Makinası

Küçük Boy



## KRD-02 Kordon Makinası

Orta Boy



## KRD-01 Kordon Makinası

Elektrikli Büyük Boy



### Teknik Özellikler

|        | Kıvrıma Kapasitesi | Top Çapı | Uzunluk | Genişlik | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|--------------------|----------|---------|----------|-----------|---------|
| KRD-01 | 1mm                | 52mm     | 380mm   | 180mm    | 380mm     | 30kg    |
| KRD-02 | 1,2mm              | 62mm     | 560mm   | 220mm    | 500mm     | 50kg    |
| KRD-03 | 1,2mm              | 62mm     | 900mm   | 450mm    | 1350mm    | 135kg   |

## GYT-01 Giyotin Makası 130



Kapasitesi 1300x1,5mm olan makasımız mukavim platina sac gövdelidir. Böhler marka bıçakları ile size uzun yıllar hizmet edecektir. Arka dayaması çift kremayer millidir, böylece hassas kesim imkanı sağlar. Baskı kolu ile kesim sırasında sacın kayması en aza iner.

## GYT-02 Giyotin Makası 105



### Teknik Özellikler

|        | Bıçak Boyu | Kesme Boyu | Kesme Kapasitesi | En     | Boy    | Yükseklik | Ağırlık |
|--------|------------|------------|------------------|--------|--------|-----------|---------|
| GYT-01 | 1270mm     | 1280mm     | 1,5mm            | 1040mm | 2330mm | 1600mm    | 370kg   |
| GYT-02 | 1020mm     | 1050mm     | 1,5mm            | 1040mm | 1920mm | 1350mm    | 350kg   |

Kapasitesi 1050x1,5mm olan makasımız mukavim platina sac gövdelidir. Böhler marka bıçakları ile size uzun yıllar hizmet edecektir. Arka dayaması çift kremayer millidir, böylece hassas kesim imkanı sağlar. Baskı kolu ile kesim sırasında sacın kayması en aza iner.



15 kW Servo Otomatik Voltaj Regülatörü



3 Kw UPS



Hava Kurutucu



500 Lt. Kompresör



El Makası Büyük Boy



Oyma Makası







## **3E MAKİNA**

### **SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Muratpaşa Mah. Fabrikalar Cad. No:5/7C  
Bayrampaşa - İstanbul  
Tel: +90 212 736 11 29  
 +90 533 456 11 29  
info@3emakina.com.tr  
export@3emakina.com.tr

Lokasyon



[www.3emakina.com.tr](http://www.3emakina.com.tr)