

# DİRENÇ KAYNAK MAKİNELERİ





ACT olarak, 2005 yılından bugüne, başta otomotiv sektörüne yönelik kontrol ve kaynak fişstürleri, özel tasarım makinalar ve otomasyonlu montaj hatları üretimi yapmakta olan firmamız, 2011 yılından itibaren de tecrübesini MACTERA markası altında Perçin Makinaları ve Direnç Kaynakları üretimine yöneltmiştir.

ACT bünyesindeki tecrübeli ve uzmanlaşmış mühendislik birikimi ile yaratılan MACTERA, gerek standart gerekse de müşteri özelinde ihtiyaçlara cevap veren perçin, punta, projeksiyon, dikiş, tel ve alın kaynakları konularında müşterilerine hizmet vermektedir.

ACT tasarım ve mühendislik ekibi her müşteri ve projeye özenle yaklaşıp, müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin analizi sonrasında uygun çözümleri müşteriye sunmayı hedeflemektedir. MACTERA markasını yaratan teknik ekibimiz Uludağ Üniversitesi bünyesinde bulunan Ulutek Teknopark'da bulunan AR&GE ofisimizde en son teknolojileri kullanarak üretilen kaynak makinalarının teknolojik seviyesini artırmayı hedeflemektedir.

Hizmet edilen müşterilere en iyi ürünü sunma çabası içinde Dünya'da kaynak teknolojileri konusunda önder DENGENSHA, SAFCO, LASERVORM, UNITROL ve SMK JAPAN firmaları ile işbirliği içinde olunup, bu markaların Türkiye ve SMK JAPAN'ın da aynı zamanda Avrupa distribütörlükleri yürütülmektedir. MACTERA birleştirme teknolojileri konusunda müşteri memnuniyetini sağlayarak müşteri özelinde kaynak makinaları tasarlamak ve üretmek üzere Mercedes Benz(Daimler), Toyota, Tofaş (FCA), Oyak Renault, Toyotetsu, Beyçelik Gestampt, Autoliv, Arçelik, Legrand gibi sektörünün öncü kuruluşlarına hizmet etmektedir.

MACTERA yüksek niteliklere sahip kaynak makinaları üretimiyle birlikte müşterilerine hizmet sunan bir ortak olmanın sorumluluğuyla eğitim, yedek parça, bakım onarım konularında da her zaman müşterilerinin yanında olmaktadır.



Hava, Su Kesildiğinde,  
Elektrod Ömrü Bittiğinde  
Koruma Alarmı

Tandem, Çift Kurslu,  
Yaklaşım Kurslu Strok Ayarlı,  
Servo Silindir Seçenekleri

Renkli Dokunmatik  
Ekran Operatör Paneli

Somun Yüksekliğini  
Algılayan Lineer Cetvel

Mikroişlemcili ve  
Akım Geri Beslemeli  
Kaynak Ünitesi

Çift El Buton

Barkod Okuyucu

Punta ve Projeksiyon  
Kaynak Opsiyonu

Rijit Gövde

Ayrıştırılmış Su Devresi  
ve Sıcaklık Kontrollü  
Akış Sensörü

Akım Değerlerine Uygun  
Soğutmalı İletken Kesitleri

# PUNTA/PROJEKSİYON KAYNAK MAKİNALARI

## SW MEGA



### Standart Özellikler

- 64 Programlı Kaynak Ünitesi
- Sabit Akım Modu
- PC Bağlantısı İle Kaynak Parametrelerine Uzaktan Erişim
- Hava Sensörü
- Sıcaklık Kontrollü Debimetre
- Çift El Kumanda
- Punta Sayacı
- Alt Kol Yükseklik Ayarı (700 - 1000 mm)

### Opsiyonel Özellikler

- 256 Programlı Kaynak Ünitesi
- Punta Kaynak Opsiyonu
- Projeksiyon Kaynak Opsiyonu
- Somun, Cıvata Elektrod Grubu
- Çift Kurslu Silindir (60+40 mm)
- Kurs Ayarlı Silindir (80+20 mm)
- Servo Silindir
- Oransal Valf
- Hidrolik Dengeleme

### Teknik Veriler

50Hz AC		SW - 120 - 160 - SP - N - M	SW - 180 - 160 - SP - N - M	SW - 250 - 160 - SP - N - M
Besleme Gerilimi 50Hz	V	400 AC	400 AC	400 AC
Anma Gücü (%50 duty)	kVA	121	180	247
Sekonder Çıkış Akımı (%50 duty)	kA	13,6	17,1	19,8
Sekonder Gerilimi	V	8,9	10,5	12,5
Besleme Sigortası	A	250	400	630
Elektrod Baskı Kuvveti (6 bar)	daN	1200	1200	1200
Hava Basıncı	bar	2 - 6	2 - 6	2 - 6
Soğutma Suyu Sıcaklığı	°C	18 - 21	18 - 21	18 - 21
Soğutma Suyu Tüketimi (3 bar)	lt / dak	12	15	15
Kol Açıklığı (Projeksiyon)	mm	200 - 450	200 - 450	200 - 450
Kol Boyu (Projeksiyon)	mm	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600
Strok	mm	100	100	100
Boyutlar (En / Boy / Yükseklik)	mm	600x1100x1800	600x1100x1800	600x1100x1800
Ağırlık	kg	800	815	835

# PUNTA/PROJEKSİYON KAYNAK MAKİNALARI

SW MIDI



## Standart Özellikler

- 128 Programlı Kaynak Ünitesi
- Sabit Akım Modu
- Hava Sensörü
- Çift El Kumanda

## Opsiyonel Özellikler

- PC Bağlantısı İle Kaynak Parametrelerine Uzaktan Erişim
- Punta Kaynak Opsiyonu
- Projeksiyon Kaynak Opsiyonu
- Somun, Cıvata, Balta Elektrod Grubu
- Punta Sayacı
- Çift Kurslu Silindir (60+40 mm)
- Yaklaşım Kurslu Silindir (80+20 mm)
- Servo Silindir
- Oransal Valf
- Sıcaklık Kontrollü Debimetre
- Hidrolik Dengeleme

## Teknik Veriler

50Hz AC		SW - 30 - 100 - SP - N - M	SW - 60 - 125 - SP - N - M	SW - 80 - 125 - SP - N - M
Beslenme Gerilimi 50 Hz	V	400 AC	400 AC	400 AC
Anma Gücü (%50 duty)	kVA	30	63	80
Sekonder Çıkış Akımı (%50 duty)	kA	6,4	10,2	10,4
Sekonder Gerilimi	V	4,65	7,2	7,7
Beslenme Sigortası	A	80	160	250
Elektrod Baskı Kuvveti (6 bar)	daN	470	735	735
Hava Basıncı	bar	2 - 6	2 - 6	2 - 6
Soğutma Suyu Sıcaklığı	°C	18 - 21	18 - 21	18 - 21
Soğutma Suyu Tüketimi (3 bar)	lt / dak	8	8	8
Kol Açıklığı (Projeksiyon)	mm	200	200	200
Kol Boyu (Projeksiyon)	mm	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600
Strok	mm	100	100	100
Boyutlar (En / Boy / Yükseklik)	mm	600x800x1700	600x800x1700	600x800x1700
Ağırlık	kg	450	670	690

# ORTA FREKANS PUNTA/PROJEKSİYON KAYNAK MAKİNALARI

MFDC



## Standart Özellikler

- 64 Programlı Kaynak Ünitesi
- Sabit Akım Modu
- PC Bağlantısı İle Kaynak Parametrelerine Uzaktan Erişim
- Oransal Valf
- Hava Sensörü
- Sıcaklık Kontrollü Debimetre
- Çift El Kumanda
- Punta Sayacı
- Alt Kol Yükseklik Ayarı (700 - 1000 mm)

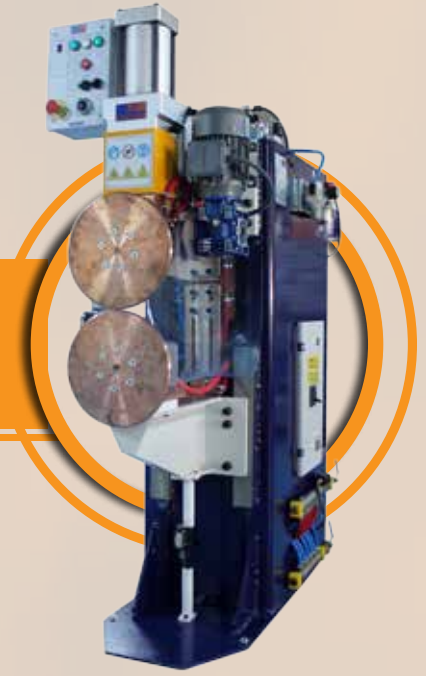
## Opsiyonel Özellikler

- Punta Kaynak Opsiyonu
- Projeksiyon Kaynak Opsiyonu
- Çift Kurslu Silindir (60+40 mm)
- Yaklaşım Kurslu Silindir (80+20 mm)
- Servo Silindir
- Hidrolik Dengeleme

## Teknik Veriler

1000Hz MFDC		MFDC - 60 - 125 - SP - N - P	MFDC - 100 - 125 - SP - N - P	MFDC - 180 - 160 - SP - N - P
Beslenme Gerilimi 3 Faz	V	500	500	500
Anma Gücü (%50 duty)	kVA	60	112	190
Sekonder Çıkış Akımı (%20 duty)	kA	13,5	15,4	24,5
Sekonder Gerilimi	V	7	11,5	12,3
Beslenme Sigortası	A	100	100	250
Elektrod Baskı Kuvveti (6 bar)	daN	735	735	1200
Hava Basıncı	bar	2 - 6	2 - 6	2 - 6
Soğutma Suyu Sıcaklığı	°C	18 - 21	18 - 21	18 - 21
Soğutma Suyu Tüketimi (3 bar)	lt / dak	12	15	15
Kol Açıklığı (Projeksiyon)	mm	200	200 - 450	200 - 450
Kol Boyu (Projeksiyon)	mm	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600
Strok	mm	100	100	100
Boyutlar (En / Boy / Yükseklik)	mm	400x800x1700	600x1100x1800	600x1100x1800
Ağırlık	kg	650	720	720

# DİKİŞ KAYNAK



DKE - Enine Dikiş Kaynak

DKE1 - Üst Kafa Tahrıkli

DKE2 - Alt Kafa Tahrıkli

DKB - Boyuna Dikiş Kaynak

DKE3 - Çift Kafa Tahrıkli

## Standart Özellikler

- 16 Program Hafızalı Kontrol Ünitesi
- Sıcaklık ve Debi Kontrol Sensörü
- Hava Sensörü
- Ayak Pedalı

## Opsiyonel Özellikler

- 64 Programlı Mikroişlemcili Kontrol Ünitesi
- Sabit Akım Modu
- PC Bağlantısı İle Kaynak Parametrelerine Uzaktan Erişim
- Servo Tahrık
- Çift El Start
- Disk Bileme (Otomatik / Manuel)
- Özel Kaynak Fikstürü

## Teknik Veriler

50Hz AC		DK - 120 - 125 - E - N - M	MFDC DK - 150 - 125 - E - N - M
Beslenme Gerilimi	V	400 AC	500 DC
Anma Gücü (%50 duty)	kVA	121	165
Sekonder Çıkış Akımı (%50 duty)	kA	13,6	16
Sekonder Gerilimi	V	6,7 - 7,3 - 8,2 - 8,9	7,3 - 10,3
Besleme Sigortası	A	250	250
Baskı Kuvveti (6 bar)	daN	180 - 750	180 - 750
Hava Basıncı	bar	2 - 6	2 - 6
Soğutma Suyu Sıcaklığı	°C	15 - 25	15 - 25
Soğutma Suyu Tüketimi (3 bar)	lt / dak	20	20
Kol Açıklığı	mm	100 - 350	100 - 350
Kol Boyu	mm	400 / 500 / 600	400 / 500 / 600
Strok	mm	100	100
Disk Hızı	m / dak	Max. 7	Max. 7
Boyutlar (En / Boy / Yükseklik)	mm	550x1400x1800	550x1400x1800
Ağırlık	kg	900	800

# KONDANSATÖR DEŞARJ KAYNAK

NDZ



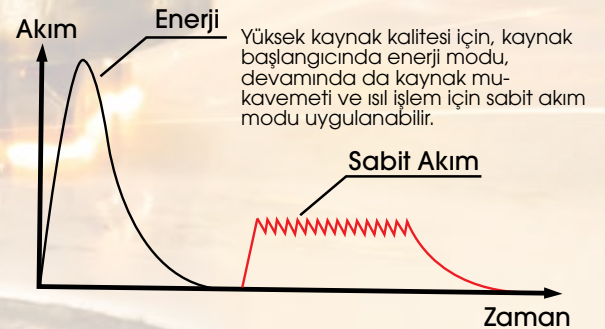
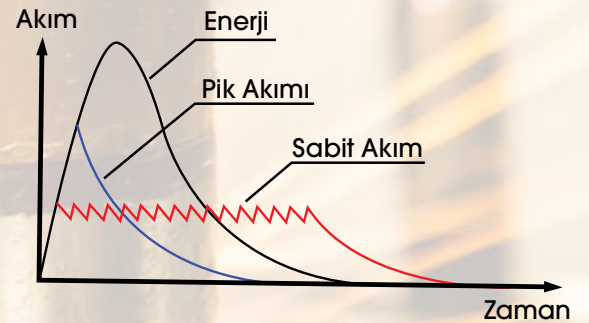
**Güç Kaynağı** : 200V, 6kA  
**Maksimum Enerji** : 3000 joule  
**Kısa Devre Akımı** : 50kA

**3 Ayarlanabilir Çalışma Modu**  
- Enerji  
- Pik Akım  
- Sabit Akım

- Kompak Tasarım
- 6kVA ve 200V Güç Kaynağı İle 50kA'ya Kadar Yüksek Kaynak Akımı
- Çeşitli Akım Kontrol Modları İle Hassas Ayarlanabilir Kaynak Kalitesi
- Çok Kısa Zamanda Yüksek Akımla Minimum Isı Transferi Sayesinde İzsis Kaynak İmkkanı
- Kararsız Güç Kaynağı Koşullarında Bile Akım Geri Besleme Modu İle Tutarlı Kaynak
- Yüksek Mukavemetli Çelikler Üzerine Somun vb. Gibi Küçük Parçaların Başarılı Projeksiyon Kaynağı
- Farklı Metallerin Birbirine Kaynağı

## Teknik Veriler

Model No	NDZ	NDZ Serisi
Kaynak Tipi	CA 0	Kondansatör Deşarj
Kol Boyu	4	400 mm
Baskı Kuvveti	6	6kN, (Ø60 Mum Tutucu, Ø25 Mum, Ø16 Elektrot)
	7	6kN, (Ø70 Mum Tutucu, Ø32 Mum, Ø20 Elektrot)
	8	6kN, (Ø70 Mum Tutucu, Ø32 Mum, Ø16 Elektrot)
	1	10kN, (Ø70 Mum Tutucu, Ø32 Mum, Ø20 Elektrot)
	A	10kN, (Ø70 Mum Tutucu, Ø32 Mum, Ø16 Elektrot)
Strok	B	75 mm
	S	Punta
Uygulamalar	N	Somun Projeksiyon
	L	Somun Var / Yok ve Hatalı Somun Kontrol Özelliği
	R	Otomatik Somun Besleme Özelliği
	B	Cıvata Projeksiyon
	M	Cıvata Var / Yok ve Hatalı Somun Kontrol Özelliği
Uyumluluk	T	Otomatik Cıvata Besleme Özelliği
	U	UL / CSA
Güç Kaynağı	C	CE
	Y	200 V±15 % 50 / 60 Hz
Ek Özellikler	A, B, C, D, ...	





# MASA PUNTA KAYNAK MAKİNALARI

MP



## Standart Özellikler

- 16 Programlı Kaynak Ünitesi
- Hava Sensörü
- Ayak Pedalı

## Opsiyonel Özellikler

- Sabit Akım Modu
- 256 Programlı Kaynak Ünitesi
- PC Bağlantısı İle Kaynak Parametrelerine Uzaktan Erişim
- Projeksiyon Kaynak Opsiyonu
- Somun, Cıvata, Balta Elektrod Grubu
- Hızlı Silindir
- Servo Silindir
- Oransal Valf
- Sıcaklık Kontrollü Su Akış Sensörü
- Punta Sayacı

## Teknik Veriler

50Hz AC		MP - 30 - 63 - S	MP - 60 - 63 - S
Besleme Gerilimi	V	400 AC	400 AC
Anma Gücü (%50 duty)	kVA	30	63
Sekonder Çıkış Akımı (%50 duty)	kA	6,4	10,2
Sekonder Gerilimi	V	4,65	7,2
Besleme Sigortası	A	80	160
Elektrod Baskı Kuvveti (6 bar)	daN	185	185
Hava Basıncı	bar	2 - 6	2 - 6
Soğutma Suyu Sıcaklığı	°C	18 - 21	18 - 21
Soğutma Suyu Tüketimi (3 bar)	lt / dak	8	8
Kol Açıklığı (Projeksiyon)	mm	160	160
Kol Boyu (Projeksiyon)	mm	210	210
Strok	mm	40	40
Boyutlar (En / Boy / Yükseklik)	mm	660x1400x1360	660x1400x1360
Ağırlık	kg	167	200

# MARTI PUNTA KAYNAK MAKİNALARI

PP



## Standart Özellikler

- 16 Programlı Kaynak Ünitesi
- Hava Sensörü
- Ayak Pedalı

## Opsiyonel Özellikler

- Sabit Akım Modu
- 256 Programlı Kaynak Ünitesi
- PC Bağlantısı ile Kaynak Parametrelerine Uzaktan Erişim
- Oransal Valf
- Sıcaklık Kontrollü Su Akış Sensörü
- Punta Sayacı
- Çift Strok

## Teknik Veriler

50Hz AC		PP - 30 - 125 - 5	PP - 60 - 125 - 5
Besleme Gerilimi	V	400 AC	400 AC
Anma Gücü (%50 duty)	kVA	30	63
Sekonder Çıkış Akımı (%50 duty)	kA	6,4	10,2
Sekonder Gerilimi	V	4,65	7,2
Besleme Sigortası	A	80	160
Elektrod Baskı Kuvveti (6 bar)	daN	960	960
Hava Basıncı	bar	2 - 6	2 - 6
Soğutma Suyu Sıcaklığı	°C	18 - 21	18 - 21
Soğutma Suyu Tüketimi (3 bar)	lt / dak	8	8
Kol Açıklığı	mm	200	200
Kol Boyu	mm	200 - 600	200 - 600
Strok	mm	100	100
Boyutlar (En / Boy / Yükseklik)	mm	600x900x1300	600x900x1300
Ağırlık	kg	167	200

# MİNİ ALIN KAYNAK

BW



## Standart Özellikler

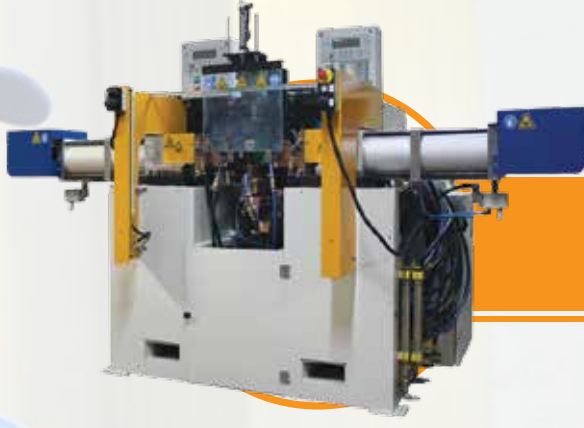
- 16 Programlı Kaynak Ünitesi
- Hava Sensörü
- Ayak Pedalı

## Opsiyonel Özellikler

- Sabit Akım Modu
- 256 Programlı Kaynak Ünitesi
- PC Bağlantısı ile Kaynak Parametrelerine Uzaktan Erişim
- Servo Silindir
- Oransal Valf
- Sıcaklık Kontrollü Su Akış Sensörü
- Punta Sayacı

## Teknik Veriler

50Hz AC		BW - 30	BW - 60
Anma Gücü (%50 duty)	kVA	30	60
Sekonder Çıkış Akımı (%50 duty)	kA	13	18
Kaynak Akımı (max.)	kA	15	15
Sekonder Gerilimi	V	2,9 - 3,3 - 3,8 - 4,4 - 4,8	6,3
Kol Boyu	mm	10	10
Kol Açıklığı (min. - max.)	mm	10	10
Strok	mm	20	20
Hava Basıncı	bar	-	2 - 6
Elektrod Baskı Kuvveti (min. - max.)	daN	80	100 - 300
Parça Sıkma Kuvveti	daN	200	200 - 600
Hava Tüketimi (Strok: 10mm - 5 bar)	lt	-	1,17
Soğutma Suyu Basıncı (min. - max.)	bar	-	3 - 6
Soğutma Suyu Sıcaklığı (min. - max.)	°C	15 - 25	15 - 25
Soğutma Suyu Debisi (min.)	lt / dak	4	5
Boyutlar (En / Boy / Yükseklik)	mm	550x370x1500	650x900x750



**BRAKET PROJEKSİYON  
KAYNAK MAKİNASI**

2X300 kVA MFDC Safco Inverterli

**SERVO DİRENÇ  
KAYNAK MAKİNASI**

180kVA MFDC Safco Inverterli



**1100 MM KOL BOYLU  
PUNTA KAYNAK MAKİNASI**

200 kVA MFDC Bosch Inverterli



**TEL SEPET PROJEKSİYON  
KAYNAK MAKİNASI**

250kVA Safco Üniteli



# ÖZEL KAYNAK MAKİNALARI

## PİSTON MİLİNE BURÇ PROJ. KAYNAK MAKİNASI

250kVA Dengensha Üniteli



## GAZ BORUSU KAPAK KAYNAK MAKİNASI

60 kVA AC Safco Üniteli



## AÇILI BORU PUNTA KAYNAK MAKİNASI

125 kVA AC Dengensha Üniteli

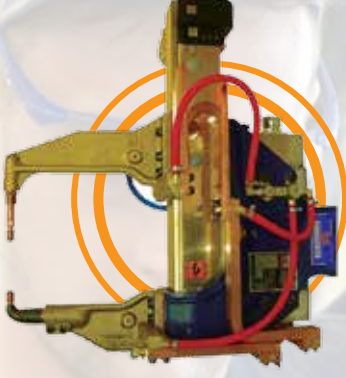


## ÇİFT KAFALI KAYNAK MAKİNASI

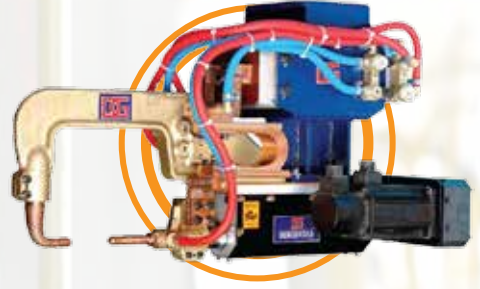
180 kVA MFDC Safco Inverterli

## LINEER HAREKETLİ PENSELER

X PENSE

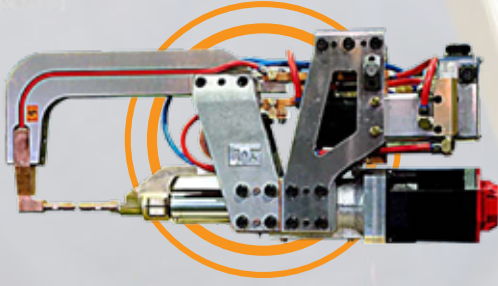


C PENSE



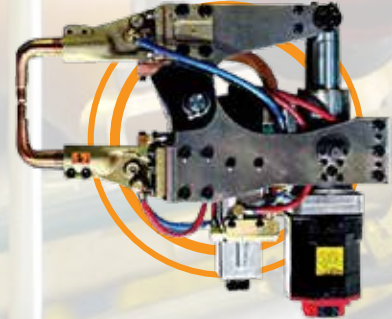
## HAFİF TİP MFDC KOMPAKT PENSELER

X PENSE



Toplam Ağırlık: 55 - 66 kg

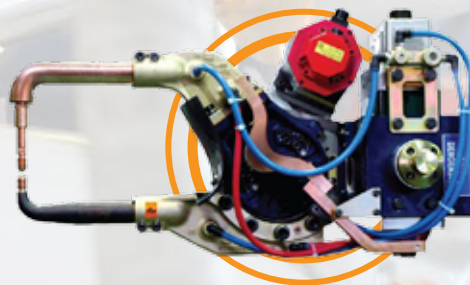
C PENSE



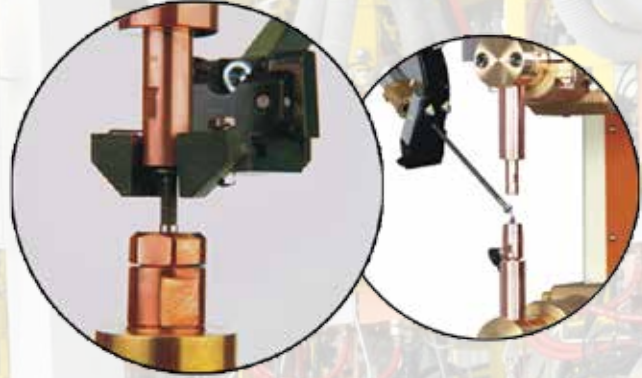
Toplam Ağırlık: 61 - 69 kg

## REDÜKTÖRLÜ PENSELER

X PENSE



## SOMUN CIVATA BESLEME ÜNİTELERİ



## KAYNAK KONTROL ÜNİTELERİ

### RWC SERİSİ



### NWC SERİSİ



## ROBOT ENTEGRELİ KAYNAK KONTROL ÜNİTELERİ KAYNAK TEST CİHAZLARI

### WS - 100



### WELD TIMER PCB

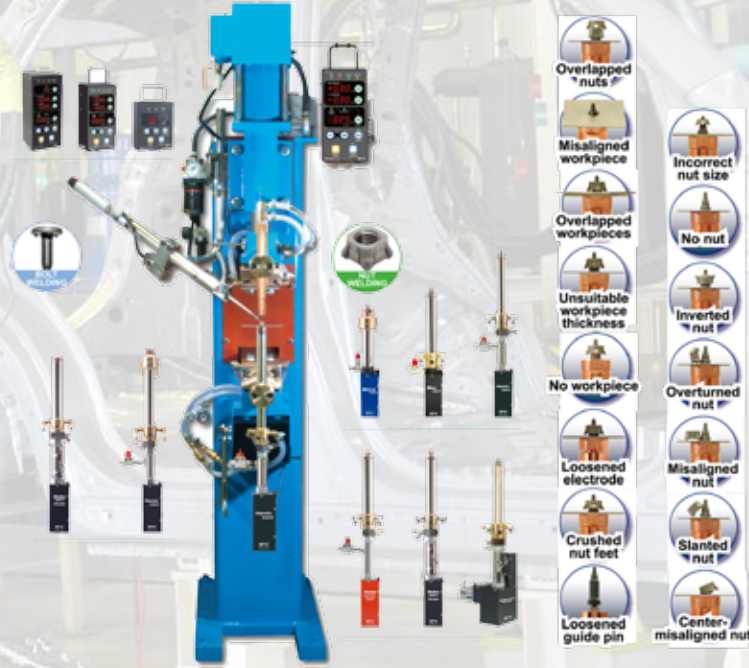


## SAFCO

- Orta Frekans 1000 Hz Trafolar
- Inverterler
- Kaynak Kontrol Üniteleri



## SMK



- Somun / Cıvata Hatalı Kaynak Önleme Sistemi



**Navi Series**  
**Leads Global Standards**  
CE marking acquisition

## UNITROL



- Kaynak Makinalarında Parmak Sıkışmasını Önleyen Sistem

# SOFT TOUCH





## REFERANSLARIMIZ





ACT TÜRKİYE

A.C.T. OTOMOTİV MÜH. DAN. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

NOSAB Erguvan Cad. No: 4E Nilüfer / Bursa / Türkiye

T: +90 224 241 26 31 - F: +90 224 241 26 33 - M: +90 542 789 16 00

[www.mactera.com.tr](http://www.mactera.com.tr) - [info@mactera.com.tr](mailto:info@mactera.com.tr)

ACT GmbH

Hagenbrücke 1-2 D-38100 Braunschweig

T: +49-531 242 87 25 - F: +49-531 242 87 20

[nevzat.sargin@actautomotive.com](mailto:nevzat.sargin@actautomotive.com)

