

**CESURBEND®**

“Güvenin, çünkü Cesurbend yapıyor...”

# 2024

## ÜRÜN KATALOĞU



[www.CESURBEND.com](http://www.CESURBEND.com)



# HAKKIMIZDA

## CESURBEND

20 yıllık tecrübesiyle Cesurbend Makina, günümüzde dünya genelinde kullanılan boru şekillendirme makinalarının Türk imalatçısı olarak üretim gerçekleştirmektedir. Bursa'da, tamamen Cesurbend tarafından tasarlanan ve üretilen hidrolik sıkma boru bükme makinaları, malafalı-malafasız boru ve profil bükme makinaları, üç toplu boru ve profil kıvrıma makinaları, boru ucu form makinaları, yatay pres makinaları, sıvama tipi profil bükme makinaları ile aksesuarları ve yedek parçaları piyasaya sürmüştür.

2019 yılında bünyesine silindir makinalarını da ekleyerek ürün yelpazesini genişletmiştir. Güçlü deneyim ve sürekli yenilenen altyapı ile Cesurbend, yüksek verimlilik ortaya koyan makineler üretmek için kullandığı teknolojiyi günden güne geliştirmektedir.

Cesurbend ürettiği ve sunduğu makinalarla, hastane ekipmanları, mobilya sektörü, tarım makinaları sektörü, park ve bahçe ekipmanları, eğitim araç ve gereç sektörü, yat-gemi sektörü, inşaat sektörü, otomotiv sektörü, gıda ekipmanları sektörü, ısıtma ve soğutma gibi sektörler başta olmak üzere birçok alanda faaliyet gösteren firmalara hizmet sağlamaktadır.

Güleryüzlü, bilgili satış ve müşteri hizmetleri personeli ile müşteri ve bayilere satış hizmeti-destek sunmaktadır. Firmanın amacı; bükme ve imalat ihtiyaçlarının yüksek kalitedeki makineleri uygun fiyata sunarak karşılanması ve karlı çözümler üretmek, müşteri ve bayilerle uzun vadeli ilişkiler geliştirmektir. Cesurbend, Bursa'da üretilen ürünlerin kalitesini ülke dışındaki firmalara da yansıtmaktadır.

İhracat yapılan ülkeler; Afganistan, Almanya, Amerika, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Danimarka, Estonya, Fas, Filistin, Fransa, Gana, Güney Afrika, Hırvatistan, Hindistan, Hollanda, Irak, İngiltere, İran, İrlanda, İspanya, İsrail, İtalya, Kamerun, Kanarya Adaları, Katar, Kazakistan, Kırgızistan, Kolombiya, Kosova, Kuveyt, Letonya, Litvanya, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Maldivler, Malezya, Meksika, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sırbistan, Singapur, Sudan, Suriye, Suudi Arabistan, Tacikistan, Türkmenistan, Ukrayna, Ürdün, Vietnam, Yunanistan.

2017 yılında Bravebend markasını da bünyesine katan firmamız yaptığı işin sonuna kadar arkasında olan bir ahlak anlayışını hiçbir zaman unutmamaktadır. Cesurbend-Bravebend markaları ile yurtiçi ve yurtdışı fuarlara katılım gösterip müşterilerle arasındaki fiziksel mesafeyi kaldırarak düşünce, istek ve beklentilerin paylaşılmasına olanak sağlamaktadır.

Firmamız merkezi Bursa'da olan 2600 metrekarelik fabrikada üretime devam ederek, müşteri taleplerini en hızlı ve kaliteli bir şekilde karşılamaya devam etmektedir.

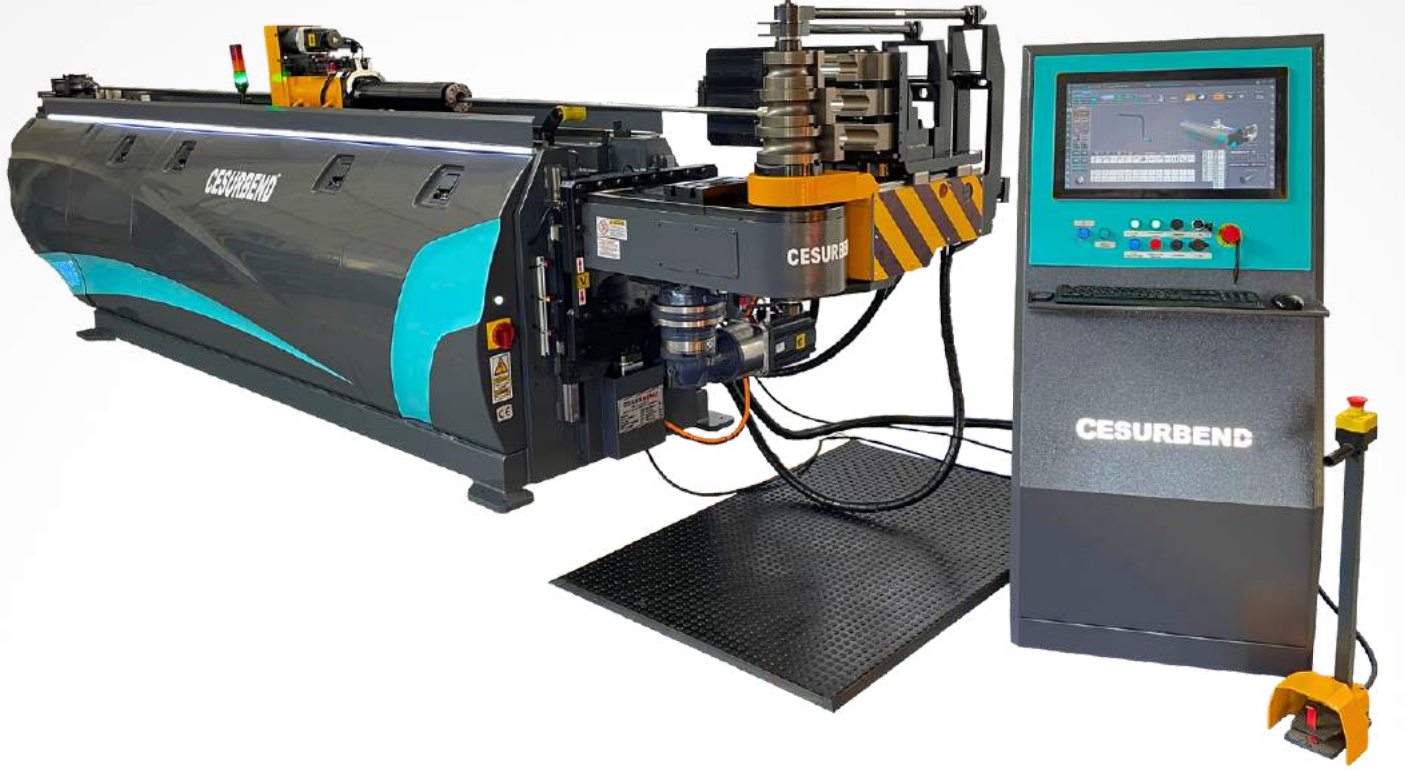


AFGANİSTAN - AFRIKA - ALMANYA - AMERİKA - ARNAVUTLUK - AVUSTURYA - AZERBAJCAN - BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ - BOSNA-HERSEK - BULGARİSTAN - CEZAYİR - DANİMARKA - ESTONYA - FAS - FİLİSTİN - FRANSA - GANA - GÜNEY AFRIKA - HIRVATİSTAN - HİNDİSTAN - HOLLANDA - IRAK - İNGİLTERE - İRAN - İRLANDA - İSPANYA - İSRAİL - İTALYA - KAMERUN - KANARYA ADALARI - KATAR - KAZAKİSTAN - KIRGIZİSTAN - KOLOMBİYA - KOSOVA - KUVEYT - LETONYA - LİTVANYA - LÜBNAN - MACARİSTAN - MAKEDONYA - MALDİVLER - MALEZYA - MEKSİKA - MOLDOVA - NORVEÇ - POLONYA - PORTEKİZ - ROMANYA - RUSYA - SİRBİSTAN - SİNGAPUR - SUDAN - SÜRİYE - SUUDİ ARABİSTAN - TACİKİSTAN - TÜRKMENİSTAN - UKRAYNA - ÜRDÜN - VİETNAM - YUNANİSTAN



# CNC 5 EKSEN + ROLLING BORU BÜKME MAKİNASI

CESUR-65



## CESUR-65 TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı	Ø 65 mm	Besleme Eksen Hareketi	7,5 Kw Servo Motor (OMRON)
Maks. Et Kalınlığı	3 mm	Rotasyon Eksen Hareketi	1,5 Kw Servo Motor (OMRON)
Maks. Bükme Derecesi	190°	Bükme Eksen Hareketi	7,5 Kw Servo Motor (OMRON)
Maks. Bükme RADIUSU	200 mm	Sağ-Sol Eksen Hareketi	1,5 Kw Servo Motor (OMRON)
Min. Bükme RADIUSU	25 mm	Yukarı-Aşağı Eksen Hareketi	1,5 Kw Servo Motor (OMRON)
Maks. Malafalı Boru Alma Boyu	4000 mm	Yağ Tankı Kapasitesi	100 lt
Maks. Malafasız Boru Alma Boyu	Limitsiz	Soğutucu Kapasitesi	100 lt / dk.
Hidrolik Motor Gücü	7,5 Kw	Makina Ölçüleri (GxUxY)	1400x7500x2000
Maks. Hidrolik Basınç	140 Kg / cm <sup>2</sup> (bar)	Makina Ağırlığı	4250 Kg

Çalışma Hızları	Besleme Hızı	1500 mm / sn	Çalışma Toleransları	Besleme	±0.1 mm
	Rotasyon Hızı	100 / sn		Rotasyon	±0.1 mm
	Bükme Hızı	100 / sn		Bükme	±0.1 mm

# CNC 5 EKSEN + ROLLING BORU BÜKME MAKİNASI

CESUR-38



## CESUR-38 TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı	Ø 38 mm	Besleme Eksen Hareketi	5 Kw Servo Motor (OMRON)
Maks. Et Kalınlığı	2 mm	Rotasyon Eksen Hareketi	0,75 Kw Servo Motor (OMRON)
Maks. Bükme Derecesi	190°	Bükme Eksen Hareketi	5 Kw Servo Motor (OMRON)
Maks. Bükme RADIUSU	250 mm	Sağ-Sol Eksen Hareketi	0,75 Kw Servo Motor (OMRON)
Min. Bükme RADIUSU	25 mm	Yukarı-Aşağı Eksen Hareketi	1,5 Kw Servo Motor (OMRON)
Maks. Malafalı Boru Alma Boyu	4000 mm	Yağ Tankı Kapasitesi	100 lt
Maks. Malafasız Boru Alma Boyu	Limitsiz	Soğutucu Kapasitesi	100 lt / dk.
Hidrolik Motor Gücü	5,5 Kw	Makina Ölçüleri (GxUxY)	1400x6200x1800
Maks. Hidrolik Basınç	140 Kg / cm <sup>2</sup> (bar)	Makina Ağırlığı	4250 Kg

Çalışma Hızları	Besleme Hızı	1500 mm / sn	Çalışma Toleransları	Besleme	±0.1 mm
	Rotasyon Hızı	180 / sn		Rotasyon	±0.1 mm
	Bükme Hızı	150 / sn		Bükme	±0.1 mm

www.CESURBEND.com



# CNC 5 EKSEN + ROLLING BORU BÜKME MAKİNALARI

## CESUR-38 & CESUR-65 GENEL ÖZELLİKLERİ

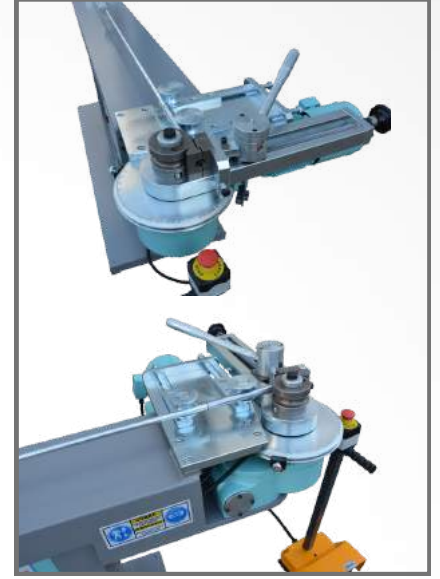
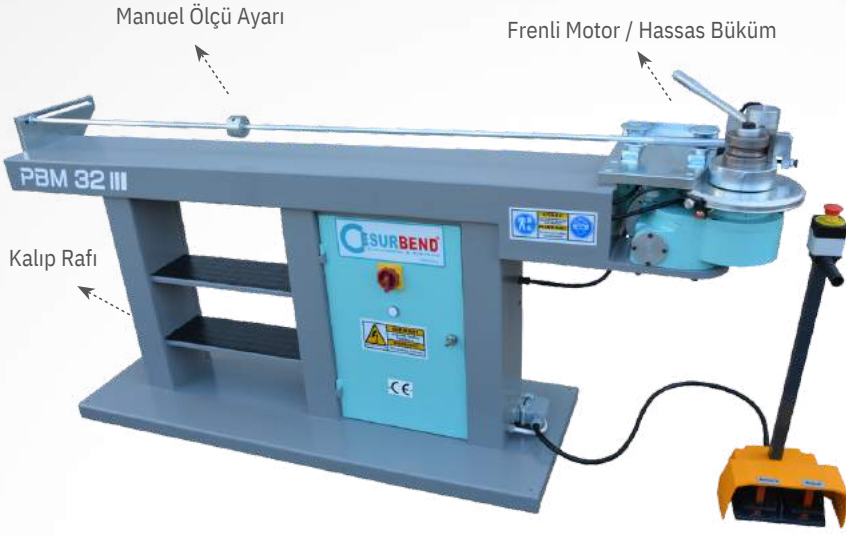
- 21,5" renkli dokunmatik PC (Intel Core I5 CPU, Ram 8gb, Windows 10)
- 5 eksen servo control (Y, B, C, H, V).
- 4 eksen enterpolasyon hareket.
- Geliştirilmiş 3D boru simülasyonu.
- 3D Makina büküm simülasyonu (Colision).
- Otomatik boru boyu hesaplama.
- Delik delme özelliği 4 - 10 mm arası. **(OPSİYONEL)**
- Safety PLC (Omron).
- Safety OverEtherCat.
- Güvenlik paspası (750 x 1000 mm). **(OPSİYONEL)**
- 2D Çizim programı **"ÜCRETSİZ"**.
- Hidrolik sıkma.
- Hidrolik malafa.
- Hidrolik dayama.
- Hidrolik slider.
- Hidrolik mil taşıyıcı / malafa mili **(3 TARAFTAN KAVRAMA)**
- Hidrolik pens.
- Y eksen hareketi "Linear Kızak" (THK) Japonya
- Y eksen hareketi "Kremayer Dişli" taşlanmış (Güdel) İsviçre
- C eksen hareketi **Cesur 38'de "DIRECT DRIVE" Dişli Sistemiyle; Cesur 65'te "ZİNCİR" Dişli Sistemiyle** yapılır.
- H eksen hareketi Linear Kızak, Vidalı Mil (THK) Japonya
- V eksen hareketi Linear Kızak, Vidalı Mil (THK) Japonya
- Güvenlik Switch'leri.
- Ayak pedal kontrolü.
- Manuel ve tam otomatik çalışma özelliği.
- Malafalı ve malafasız çalışma özelliği.
- Malafa erken çekme özelliği.
- Otomatik sarı kızak yağlayıcı **(SADECE CESUR 38'LERDE)**
- Makina uzunluğundan daha uzun boruları bükme imkanı. **(HER ÇAP İÇİN GEÇERLİ DEĞİLDİR)**

- Rolling sistemi ile sınırsız radius elde etme imkanı. **(İTEREK BÜKME)**
- Spiral bükme imkanı. **(SADECE BELİRLİ ÇAPLAR İÇİN GEÇERLİDİR)**
- Hidrolik yağ soğutma sistemi.
- YBC modunda program yapma imkanı ve bunu X, Y, Z, R formatına dönüştürme.
- Programda satır ekleme ve satır silme özelliği.
- 3D boru simülasyonunda tıklanma özelliği. **(Y, B, C İNDEKSİ GÖRÜNTÜLEME)**
- X, Y, Z, R koordinatlarının tek tuş ile Y, B, C, R formatına dönüştürülmesi.
- DXF formatındaki dosyanın tek tuş ile Y, B, C formatına dönüştürülmesi.
- STEP formatındaki dosyanın tek tuş ile Y, B, C formatına dönüştürülmesi.
- STL formatındaki dosyayı açma ve görüntüleme özelliği. **(STEP DOSYA İLE KARŞILAŞTIRMA)**
- Çeşitli malzemelerin ilk bükümden sonra elde edilen açı farkını makineye tanımlayarak; Sonraki bükümlerde bu farkı otomatik hesaplama ve dikkate alarak bükümlerde doğru sonuç alma.
- Cesurbend CNC yazılım; Günlük, haftalık, aylık tüm işleri e-posta adreslerinize otomatik olarak raporlama göndermektedir.
- Elektrik kesintisi veya acil stop ile makina durması sonucu, programa kaldığı yerden devam etme özelliği ve bunu simüle edebilme.
- İş bitimi süresini gösterme.
- Uzaktan yardım ve güncelleme alma imkanı.
- CE standartlarına uygunluk.

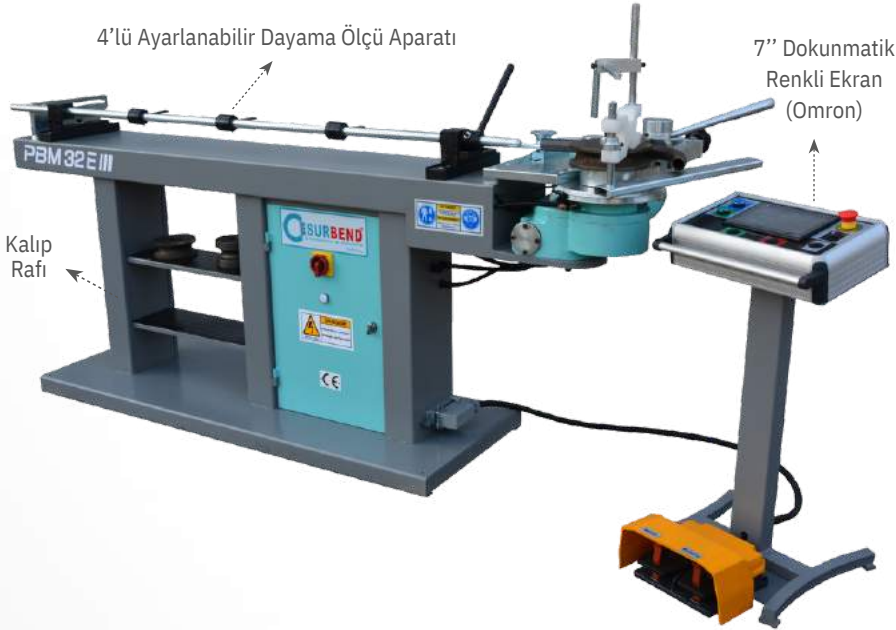


# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

## PBM-32



## PBM-32E



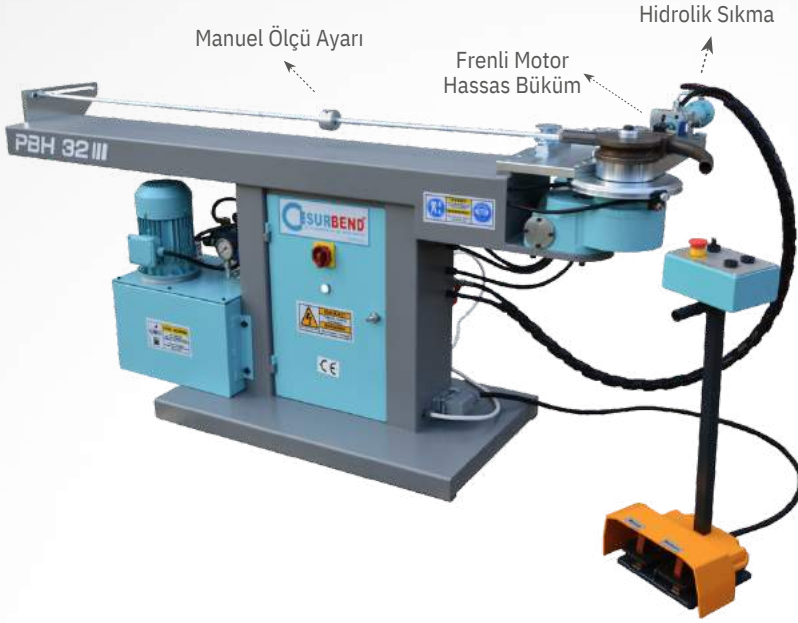
- Arka arkaya sıralı 10 büküm yapma imkanı
- 100 program hafıza kapasitesi
- PLC Kontrol (Omron)

### PBM-32 & PBM-32E TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı (mm)	32	Boru Alma Boyu (mm)	2000
Maks. Boru Et Kalınlığı (mm)	3	Makine Genişliği (mm)	1000
Maks. Büküm Yarıçapı (mm)	275	Makine Uzunluğu (mm)	2300
Maks. Büküm Derecesi (°)	190	Makine Yüksekliği (mm)	1050
Boru Büküm Hızı (d/dk)	8,5	Makine Ağırlığı (kg)	300
Bükme Motor Gücü (kW)	2,2		

# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

## PBH-32



## PBH-32E



- Arka arkaya sıralı 10 büküm yapma imkanı
- 100 program hafıza kapasitesi
- PLC Kontrol (Omron)

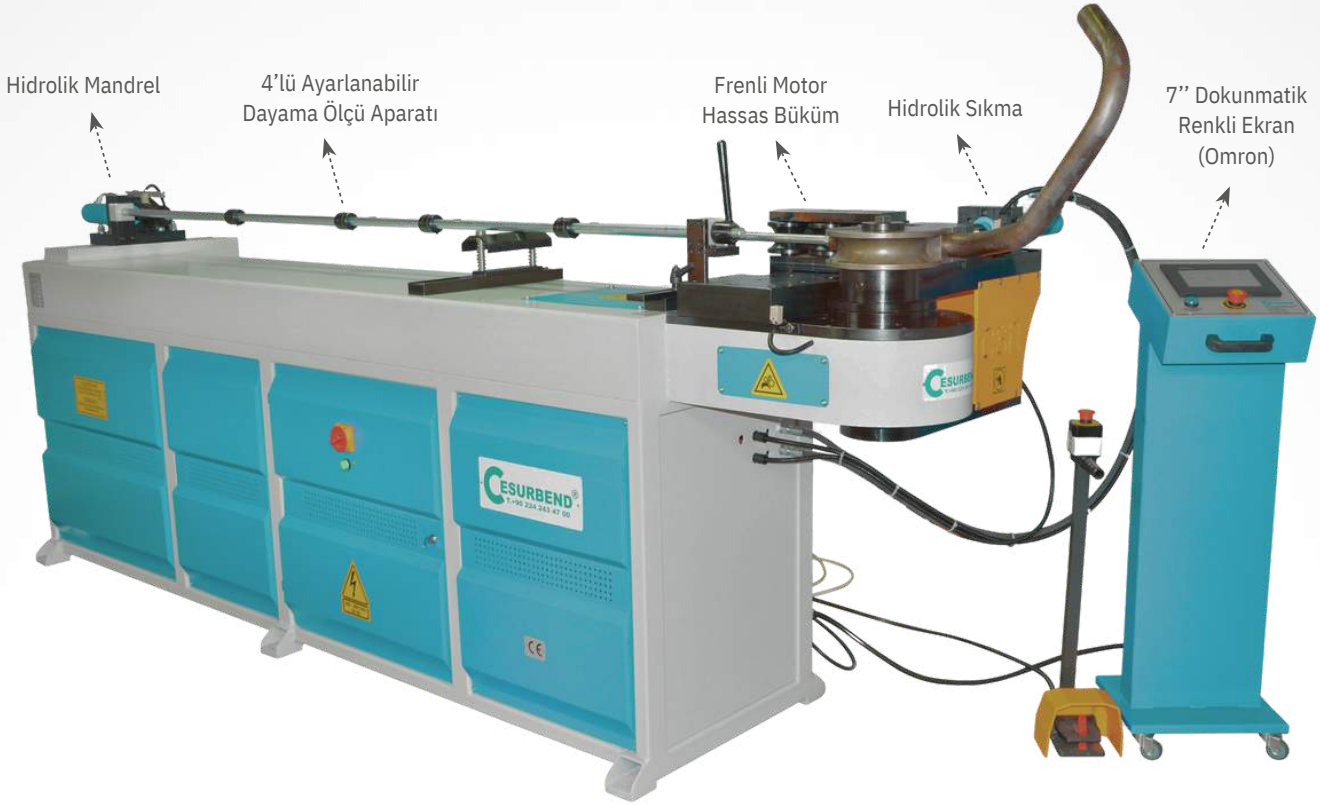
### PBH-32 & PBH-32E TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı (mm)	32	Bükme Motor Gücü (kW)	2,2
Maks. Boru Et Kalınlığı (mm)	3	Boru Alma Boyu (mm)	2000
Maks. Büküm Yarıçap (mm)	275	Makina Genişliği (mm)	1000
Maks. Büküm Derecesi (°)	190	Makina Uzunluğu (mm)	2300
Boru Büküm Hızı (d/dk)	8,5	Makina Yüksekliği (mm)	1050
Hidrolik Motor Gücü (kW)	1,5	Makina Ağırlığı (kg)	400



# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

PBCM-32 | PBCM-38 | PBCM-51 | PBCM-65



Hidrolik Sıkma



Hidrolik Mandrel

- Arka arkaya sıralı 10 büküm yapma imkanı
- 100 program hafıza kapasitesi
- PLC Kontrol (Omron)

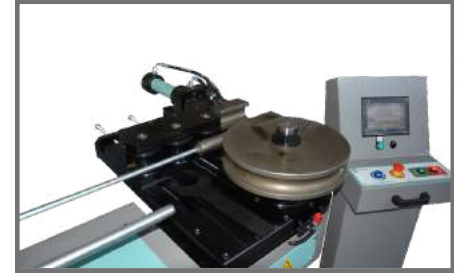
## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	PBCM-32	PBCM-38	PBCM-51	PBCM-65
Maks. Boru Çapı	32 mm (çelik)	38 mm (çelik)	51 mm (çelik)	65 mm (çelik)
Maks. Boru Et Kalınlığı	2 mm (çelik)	2,5 mm (çelik)	3 mm (çelik)	3 mm (çelik)
Maks. Büküm Açısı	190 derece	190 derece	190 derece	190 derece
Maks. Büküm Yarıçap	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Maks. Boru Alma Boyu	2500 mm	2750 mm	2750 mm	3000 mm
Boru Büküm Hızı	8,5 (d/dk)	8,5 (d/dk)	8,5 (d/dk)	8,5 (d/dk)
Bükme Motor Gücü	2,2 kW	3 kW	5,5 kW	7,5 kW
Hidrolik Motor Gücü	1,5 kW	1,5 kW	3 kW	4 kW
Makina Genişliği	1000 mm	1000 mm	1150 mm	1150 mm
Makina Uzunluğu	2800 mm	3000 mm	3500 mm	3700 mm
Makina Yüksekliği	1150 mm	1100 mm	1150 mm	1200 mm
Makina Ağırlığı	600 kg	650 kg	1050 kg	1100 kg



# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

PBH-38E | PBH-51E | PBH-65E



- Arka arkaya sıralı 10 büküm yapma imkanı
- 100 program hafıza kapasitesi
- PLC Kontrol (Omron)

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	PBH-38E	PBH-51E	PBH-65E
Maks. Boru Çapı	32 mm (çelik)	51 mm (çelik)	65 mm (çelik)
Maks. Boru Et Kalınlığı	3 mm (çelik)	3 mm (çelik)	3,5 mm (çelik)
Maks. Büküm Açısı	190 derece	190 derece	190 derece
Maks. Büküm Yarıçap	250 mm	250 mm	250 mm
Maks. Boru Alma Boyu	2000 mm	3000 mm	3000 mm
Boru Büküm Hızı	8,5 d/dk	8,5 d/dk	8,5 d/dk
Bükme Motor Gücü	2,2 kW	5,5 kW	5,5 kW
Hidrolik Motor Gücü	1,5 kW	3 kW	3 kW
Makina Genişliği	1000 mm	950 mm	950 mm
Makina Uzunluğu	2100 mm	3700 mm	3700 mm
Makina Yüksekliğ	1050 mm	1200 mm	1200 mm
Makina Ağırlığı	420 kg	900 kg	1250 kg

# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNASI

PBNC-38



- Arka arkaya sıralı 15 büküm yapma imkanı
- 100 program hafıza kapasitesi
- PLC Kontrol (Omron)



## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı (mm)	38
Maks. Boru Et Kalınlığı (mm)	3
Maks. Büküm Yarıçap (mm)	250
Maks. Büküm Açısı (°)	190
Boru Büküm Hızı (d/dk)	8-10
Hidrolik Motor Gücü (kW)	1,5
Bükme Motor Gücü (kW)	3
Maks. Boru Alma Boyu (mm)	2500
Makina Genişliği (mm)	1400
Makina Uzunluğu (mm)	3250
Makina Yüksekliğ (mm)	1200
Makina Ağırlığı (kg)	700



- NC makinelerimizde mafsallı malafa ve kaşık kullanma imkanı.
- Kızak sistemi lineer ray ve araba ile sağlanmaktadır.
- Bağlantı ekipmanları standarttır. Mafsallı malafa ve kaşık ekstra opsiyoneldir.

# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

## PBNC-51



- Arka arkaya sıralı 15 büküm yapma imkanı
- 100 program hafıza kapasitesi
- PLC Kontrol (Omron)



## PBNC-51A



- Araba eksenli manuel dijital kontrollü & döndürme eksenli servo motor kontrollü
- Hidrolik Pens Sıkma



MAKİNE 5 PİSTONLUDUR.

## FARKLARI

PBNC-51		PBNC-51A	
Boru Alma Boyu (mm)	3000	Boru Alma Boyu (mm)	4000
Makine Genişliği (mm)	1400	Makine Genişliği (mm)	1300
Makina Uzunluğu (mm)	4215	Makina Uzunluğu (mm)	5750
Makina Yüksekliğ (mm)	1450	Makina Yüksekliğ (mm)	1500
Makina Ağırlığı (kg)	1600	Makina Ağırlığı (kg)	2000

## PBNC-51 & PBNC-51A TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı (mm)	51	Maks. Hidrolik Basınç (bar)	200
Maks. Boru Et Kalınlığı (mm)	3	Boru Büküm Hızı (d/dk)	7-10
Maks. Büküm Yarıçap (mm)	250	Hidrolik Motor Gücü (kW)	3
Maks. Büküm Açısı (°)	190	Bükme Motor Gücü (kW)	5,5



# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

## PBNC-65



- Arka arkaya sıralı 15 büküm yapma imkanı
- 100 program hafıza kapasitesi
- PLC Kontrol (Omron)



MAKİNE 4 PİSTONLUDUR.

## PBNC-65A



- Araba eksenini manuel dijital kontrollü & döndürme eksenini servo motor kontrollü
- Hidrolik Pens Sıkma



MAKİNE 5 PİSTONLUDUR.

## FARKLARI

### PBNC-65

Boru Alma Boyu (mm)	3500
Makine Genişliği (mm)	1450
Makina Uzunluğu (mm)	4250
Makina Yüksekliği (mm)	1200
Makina Ağırlığı (kg)	1600

### PBNC-65A

Boru Alma Boyu (mm)	4000
Makine Genişliği (mm)	1500
Makina Uzunluğu (mm)	6200
Makina Yüksekliği (mm)	1500
Makina Ağırlığı (kg)	2000

## PBNC-65 & PBNC-65A TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı (mm)	63	Maks. Hidrolik Basınç (bar)	200
Maks. Boru Et Kalınlığı (mm)	3	Boru Büküm Hızı (d/dk)	7-10
Maks. Büküm Yarıçapı (mm)	250	Hidrolik Motor Gücü (kW)	4
Maks. Büküm Açısı (°)	190	Bükme Motor Gücü (kW)	7,5

# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

## PBNC-90

4'lü Ayarlanabilir Dayama Ölçü Aparatı

Hidrolik İtici Kızak Sistemi

7" Dokunmatik Renkli Ekran (Omron)

- Arka arkaya sıralı 15 büküm yapma imkanı
- 100 program hafıza kapasitesi
- PLC Kontrol (Omron)



MAKİNE 4 PİSTONLUDUR

## PBNC-90A

7" Dokunmatik Renkli Ekran (Omron)

- Araba ekseni manuel dijital kontrollü & döndürme ekseni servo motor kontrollü
- Hidrolik Pens Sıkma



MAKİNE 5 PİSTONLUDUR

## FARKLARI

### PBNC-90

### PBNC-90A

Boru Alma Boyu (mm)	4000	Boru Alma Boyu (mm)	3000
Makine Genişliği (mm)	1300	Makine Genişliği (mm)	1400
Makina Uzunluğu (mm)	4600	Makina Uzunluğu (mm)	4500
Makina Yüksekliği (mm)	1400	Makina Yüksekliği (mm)	1600
Makina Ağırlığı (kg)	2650	Makina Ağırlığı (kg)	3000

## PBNC-90 & PBNC-90A TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı (mm)	90	Maks. Hidrolik Basınç (bar)	200
Maks. Boru Et Kalınlığı (mm)	4	Boru Büküm Hızı (d/dk)	3-6
Maks. Büküm Yarıçap (mm)	250	Hidrolik Motor Gücü (kW)	5,5
Maks. Büküm Açısı (°)	190	Bükme Motor Gücü (kW)	15

# MALAFALI BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNASI

PBNC-120

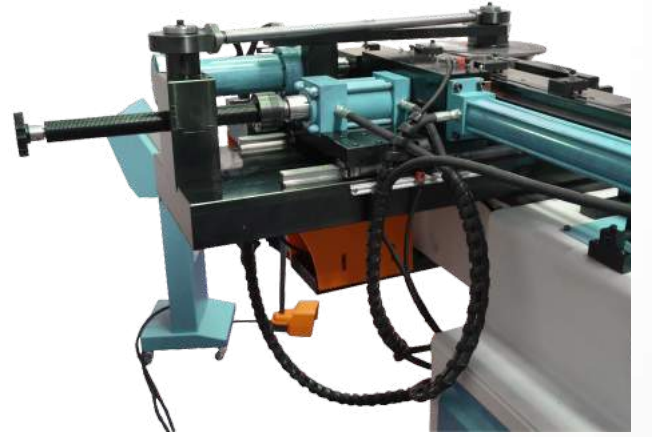
5'li Ayarlanabilir Dayama Ölçü Aparatı

Malafa Mili Taşıma (2 ad.)

Hidrolik İtici Kızak Sistemi

10" Dokunmatik Renkli Ekran (Omron)

Büküm Sistemi Hidroliktir



## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Maks. Boru Çapı (mm)	120
Maks. Boru Et Kalınlığı (mm)	6
Maks. Büküm Yarıçap (mm)	300
Maks. Büküm Derecesi (°)	190
Boru Büküm Hızı (d/dk)	2-4
Hidrolik Motor Gücü (kW)	15
Maks. Hidrolik Basınç (bar)	200
Boru Alma Boyu (mm)	6000
Makine Genişliği (mm)	1300
Makina Uzunluğu (mm)	6900
Makina Yüksekliği (mm)	1300
Makina Ağırlığı (kg)	6650



# CNC BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

PBCNC-38 | PBCNC-65 | PBCNC-90



## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	PBCNC-38	PBCNC-65	PBCNC-90
Maks. Boru Çapı	38 mm	65 mm	90 mm
Maks. Boru Et Kalınlığı	3 mm	3,5 mm	4 mm
Maks. Büküm Yarıçap	250 mm	250 mm	250 mm
Maks. Büküm Derecesi	190°	190°	190°
Bükme Hızı	150 mm/sn	85 mm/sn	45 mm/sn
Dönme Hızı	200 mm/sn	180 mm/sn	150 mm/sn
Besleme Hızı	1000 mm/sn	900 mm/sn	800 mm/sn
Bükme Doğruluğu	±0.1 mm	±0.1 mm	±0.1 mm
Hidrolik Motor Gücü	5,5 kW	7,5 kW	11 kW
Boru Alma Boyu	4000 mm	4000 mm	6000 mm
Yağ Tank Kapasitesi	100 lt	120 lt	150 lt
Max. Hidrolik Basınç	200 bar	220 bar	250 bar
Makine Genişliği	1200 mm	1100 mm	1900 mm
Makine Uzunluğu	3000mm	5750mm	8386 mm
Makine Yüksekliği	1700 mm	1500 mm	1600 mm
Makine Ağırlığı	2500 kg	3450 kg	3900 kg

# ÜÇ TOPLU BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

## PB-30

### STANDART EKİPMANLAR

- Çelik gövde
- 2 alt vals topu dişli sistemle tahrik edilmiştir
- Redüktörden direkt dişli sistemi ile tahrik edilmiştir
- Üst mil boşta hareket etmektedir
- Vals topları sertleştirilmiştir
- Vals milleri özel çelikten, sertleştirilmiş ve taşlanmıştır
- Çift hızlı motor
- Standart vals topları
- Ayarlanabilir yan dayamalar
- Yatay ve dikey çalışma imkanı

### OPSİYONEL EKİPMANLAR

- Boru bükme vals topları
- Özel profil bükme vals topları
- Köşebent bükme vals topları
- Dijital gösterge
- Özel köşebent yan dayamaları



## PB-35

### STANDART EKİPMANLAR

- Çelik gövde
- 2 Vals topu dişli sistemle direkt tahrikli
- Vals topları sertleştirilmiştir
- Vals milleri özel çelikten, sertleştirilmiş ve taşlanmıştır
- Vals milleri rulmanlarla yataklanmıştır
- Standart vals topları
- Yan dayamalar
- Yatay ve dikey çalışma

### OPSİYONEL EKİPMANLAR

- Boru bükme valsleri
- Özel profil bükme valsleri
- Köşebent bükme valsleri
- Dijital gösterge
- Özel köşebent yan dayamalar
- Özel Burgu Aparatı
- Özel Salyangoz Bükme Aparatı
- Çift devirli motor



## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	PB-30	PB-35
Vals Milleri Çapları	30 mm	50 mm
Alt Vals Topu Çapları	118 mm	155 mm
Üst Vals Topu Çapları	148 mm	148 mm
Çalışma Hızı	3-6 m/dk	4,5 m/dk
Motor Gücü	0,7-0,85 kW	1,5 kW
Makine Genişliği	500 mm	850 mm
Makine Uzunluğu	650 mm	1100 mm
Makine Yüksekliği	1400 mm	1500 mm
Makine Ağırlığı	215 kg	400 kg

# ÜÇ TOPLU BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

## HPB-45

### STANDART EKİPMANLAR

- Küresel grafitli dökme demir gövde
- Her 3 top motor tahriklidir
- Özel sertleştirilmiş ve parlatılmış çelik miller
- Yatay ve dikey çalışma pozisyonu
- Kılavuz yan dayamalar
- Frenli motor ile hassas büküm
- Sertleştirilmiş standart vals topu takımı
- Gövdeden ayrı hareketli kumanda panosu
- Alt topların pozisyonu için dijital gösterge
- Alt miller aşağı yukarı hareketli

### OPSİYONEL EKİPMANLAR

- NC Kontrol
- Spiral bükme vinci
- Özel profil vals



## HPB-50

### STANDART EKİPMANLAR

- Çelik konstrüksiyon gövde
- Her 3 top motor tahriklidir
- Sertleştirilmiş özel çelik miller
- Hidrolik hareketli üst top
- Yatay ve dikey çalışma pozisyonu
- Standart vals takımı
- Yan dayamalar
- Frenli motor ile hassas büküm
- Gövdeden ayrı hareketli kumanda panosu

### OPSİYONEL EKİPMANLAR

- Boru bükme valsleri
- Özel profil bükme valsleri
- Köşebent bükme valsleri
- Dijital gösterge
- Özel köşebent yan dayamaları
- Opsiyonel merdiven kıvrma aparatı
- NC kontrol
- Alüminyum ve paslanmaz kıvrım için özel plastik DELRİN vals topları



## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	HPB 45	HPB 50
Vals Milleri Çapları	50 mm	50 mm
Alt Vals Topu Çapları	158 mm	158 mm
Üst Vals Topu Çapları	158 mm	158 mm
Çalışma Hızı	4,5 m/dk	4,5 m/dk
Motor Gücü	1,1 kW	1,5 kW
Makine Genişliği	950 mm	850 mm
Makine Uzunluğu	810 mm	1100 mm
Makine Yüksekliği	1500 mm	1500 mm
Makine Ağırlığı	500 kg	400 kg



# ÜÇ TOPLU BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNALARI

## HPB 65

### STANDART EKİPMANLAR

- Çelik konstrüksiyon kaynaklı gövde
- Üç vals topu tahrikli
- Sertleştirilmiş ve taşlanmış miller
- Sertleştirilmiş standart vals topları
- Yatay ve dikey çalışma pozisyonu
- Hareketli Kumanda Paneli
- 3 yöne hareketli mekanik yan dayamalar
- Frenli motor ile hassas büküm
- Dijital göstergeler (2 adet)
- Alt miller aşağı yukarı hareketli

### OPSİYONEL EKİPMANLAR

- Boru ve profil kıvrırma vals topları
- Opsiyonel 2 eksenli hidrolik yan dayamalar
- NC kumanda ile otomasyon
- Spiral Kıvrımlar için Opsiyonel Üst Vinç



## HPB 80

### STANDART EKİPMANLAR

- Çelik konstrüksiyon kaynaklı gövde
- Üç vals topu tahrikli
- Sertleştirilmiş ve taşlanmış miller
- Sertleştirilmiş standart vals topları
- Yatay ve dikey çalışma pozisyonu
- Hareketli Kumanda Paneli
- 3 yöne hareketli mekanik yan dayamalar
- Frenli motor ile hassas büküm
- Dijital göstergeler (2 adet)
- Alt miller aşağı yukarı hareketli

### OPSİYONEL EKİPMANLAR

- Boru ve profil kıvrırma vals topları
- Opsiyonel 2 eksenli hidrolik yan dayamalar
- NC kumanda ile otomasyon
- Spiral Kıvrımlar için Opsiyonel Üst Vinç



## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	HPB 65	HPB 80
Üst Mil Çapı	60 mm	80 mm
Alt Mil Çapı	50 mm	70 mm
Vals Topları Çapları	180 mm	245 mm
Motor Gücü	3 kW	4 kW
Çalışma Hızı	5 m/min	6 m/min
Makina Genişliği	850 mm	1000 mm
Makina Uzunluğu	1200 mm	1450 mm
Makina Yüksekliği	1200 mm	1400 mm
Makina Ağırlığı	1000 kg	1700 kg

# MALAFASIZ BORU VE PROFİL BÜKME MAKİNASI

## BB-60

- CK 45 monoblok gövde
- Redüktör tahrikli sistem
- Dijital programlı NC çalışma sistemi
- Hassas sıkıştırma sayacı
- Hız ayarı
- Tüm miller ve gerekli sistemler ısıtılmış ve taşlanmıştır.



## BB-76



- CK 45 monoblok gövde
- Redüktör tahrikli sistem
- Dijital programlı NC çalışma sistemi
- Hassas sıkıştırma sayacı
- Dikey çalışma pozisyonu
- Hız ayarı
- Tüm miller ve gerekli sistemler ısıtılmış ve taşlanmıştır.
- Miller ve toplar SAE 1050 kalite çeliktendir.

## BB-114

- Belirlediğiniz ölçüde bir kalıp makineye dahildir
- CK 45 monoblok gövde
- Şanzıman Güç Sistemi
- Tüm miller ve gerekli sistemler ısıtılmış ve taşlanmıştır
- Dijital programlanabilir sistem
- Hassas Sıkıştırma Sayacı

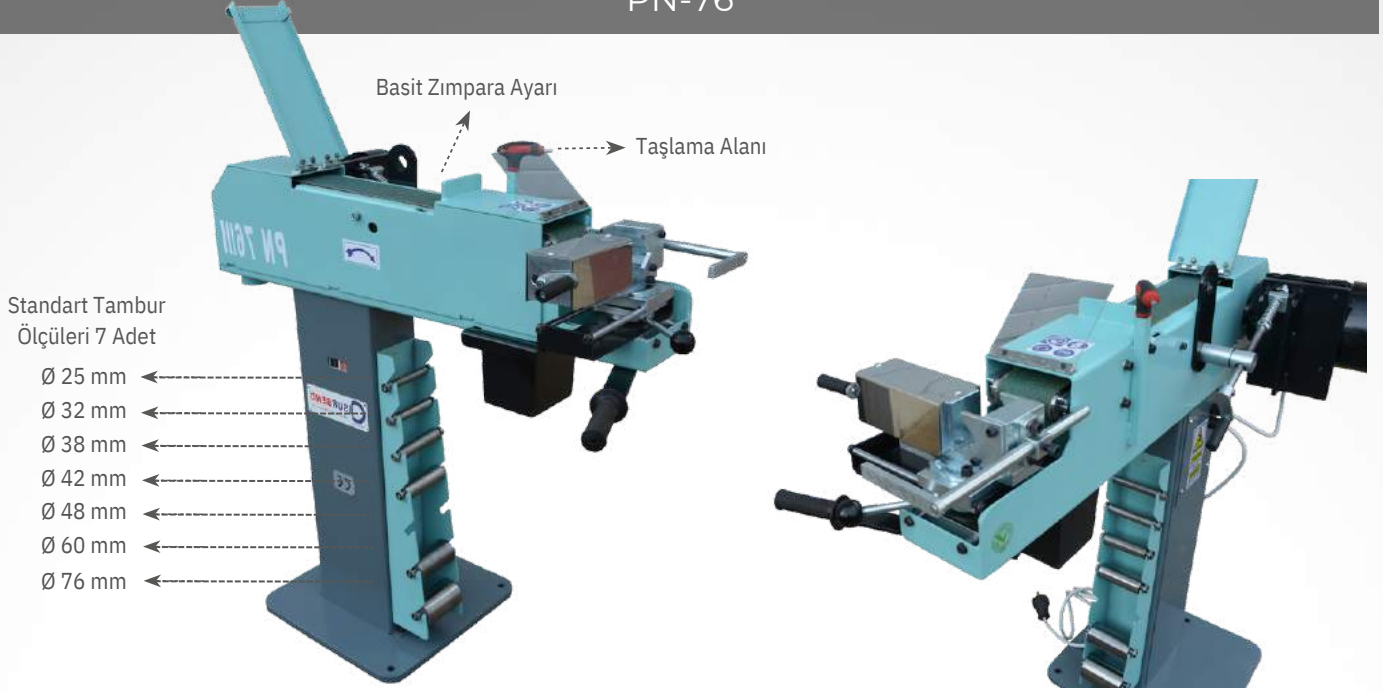


## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	BB-60	BB-76	BB-114
Maks. Boru Çapı	60 mm	76 mm	114 mm
Maks. Boru Et Kalınlığı	3,5 mm	4 mm	5 mm
Çalışma Hızı	2-9 rpm	1-3 rpm	2 rpm
Motor Gücü	1,5 kW	4 kW	7,5 kW
Makina Genişliği	600 mm	600 mm	750 mm
Makina Uzunluğu	1000 mm	1000 mm	1200 mm
Makina Yüksekliği	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Makina Ağırlığı	400 kg	750 kg	1550 kg

# BORU VE PROFİL KURTAĞZI AÇMA MAKİNALARI

## PN-76



## PN-76 2



- Kolay değiştirilebilen işleme tamburu sayesinde boru çapına ve profil ebadına uygun tambur seçme özelliği.
- 2 Hareketli mengene sayesinde parçaların seri olarak sıkılıp, sökülme imkanı.
- Boru ve profilin açılı olarak işlenilebilmesi için 60 dereceye kadar hassas açılı kurtağzi açma özelliği.
- Makinenin üst kısmındaki menteşeli kapak sayesinde çapaklı malzemeleri taşlama imkanı.
- Çift taraflı dayama sistemi ile ölçü hassasiyeti.
- 2 takım zımpara kayışı standarda dahildir.

### PN-76 & PN-76 2 TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Kapasite	20-76 mm
Motor Gücü	2,2 kW 1500 d/dk
Kurtağzi Malafası Ölçüleri	Ø 25-32-42-48-51-60-76
Zimpara Uzunluğu	2000x100 mm
Makine Genişliği	500 mm
Makine Uzunluğu	1000 mm
Makine Yüksekliği	1100 mm
Makine Ağırlığı	190 kg



# BORU VE PROFİL KURTAĞZI AÇMA MAKİNASI

PN-90

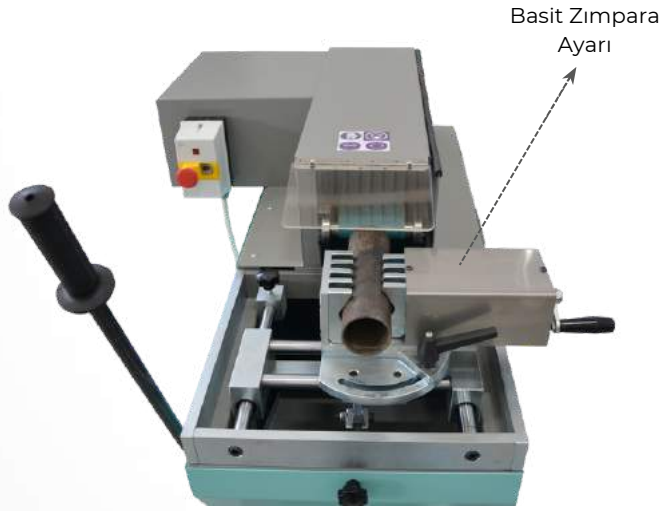


Standart Tambur  
Ölçüleri 7 Adet

Ø 25 mm  
Ø 32 mm  
Ø 38 mm  
Ø 42 mm  
Ø 48 mm  
Ø 60 mm  
Ø 76 mm



Opsiyonel Pnömatik Mengene



Basit Zımpara  
Ayarı



- Kolay değiştirilebilen işleme tamburu sayesinde boru çapına ve profil ebadına uygun tambur seçme özelliği.
- 2 Hareketli mengene sayesinde parçaların seri olarak sıkılıp, sökülme imkanı.
- Boru ve profilin açılı olarak işlenebilmesi için 60 dereceye kadar hassas açılı kurtağzı açma özelliği.
- Makinenin üst kısmındaki menteşeli kapak sayesinde çapaklı malzemeleri taşıma imkanı.
- Çift taraflı dayama sistemi ile ölçü hassasiyeti.
- 2 takım zımpara kayışı standarda dahildir.

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Kapasite	21-90 mm
Motor Gücü	2,2 kW 1500 d/dk
Kurtağzı Malafası Ölçüleri	Ø 25-32-38-42-48-60-76
Zımpara Uzunluğu	1250x100 mm
Makine Genişliği	1000 mm
Makine Uzunluğu	1000 mm
Makine Yüksekliği	1150 mm
Makine Ağırlığı	200 kg

# YATAY PRESLER

BP-20

BP-40



## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	BP-20	BP-40
Tabla Ölçüleri (mm)	500x1000	620x1050
Tablanın Yerden Yüksekliği (mm)	920	930
Çalışma Basıncı (ton)	20	40
Maks. Çalışma Basıncı (mm)	230	250
Motor Gücü (kW)	2,2	4
Kafa İleri ve Geri Dönüş Hızları (m/dk)	1750/2000	1750/2000
Hareketli Kafa Çalışma Hızı (m/dk)	450	470
Millerin Arasındaki Maks.ve Min.Mesafe (mm)	110/310	120/370
Hareketli ve Sabit Millerin Boyları (mm)	120	120
Hareketli ve Sabit Millerin Çapları (mm)	55/55	55/63
Hareketli Kafa Çalışma Kursu (mm)	190	250
Hidrolik Tank Kapasitesi (lt)	45	70
Ses Seviyesi (db)	70	70
Makine Genişliği (mm)	480	1150
Makine Uzunluğu (mm)	1250	700
Makine Yüksekliği (mm)	900	950
Makine Ağırlığı (kg)	650	920

# MOTORLU VE KOLLU 3 TOPLU SİLİNDİR MAKİNALARI

## MR SERİSİ



- Zincir tahrikli tek redüktörle ve dişli sistemi ile tahrik edilmiş alt ve üst miller (MR)
- SAE 1050 sertifikalı çelikten üretilmiş yüksek mukavemetli miller
- Döküm ana gövdeler
- Hareketli Ayak Pedallı Kumanda Paneli (MR)
- Konik Kıvrıma Makarası
- El ile açılabilir üst top
- Topların sonunda tel kıvrıma kanalları
- MR modellerinde frenli motorla hassas kıvrım yapabilme özelliği
- AB Güvenlik Direktiflerine uygun (CE Markası)
- Kullanma Kılavuzu

### Optional

- \* Aşağı-yukarı motor hareketli arka top
- \* Motorlu arka top için dijital gösterge
- \* Sertleştirilmiş miller
- \* Opsiyonel kademesiz ayarlanabilir hız sistemi
- \* Kapalı tip alt kapak saclar

Sac kıvrıma kapasiteleri 24 kg/mm<sup>2</sup> sac mukavemetine göre verilmiştir.

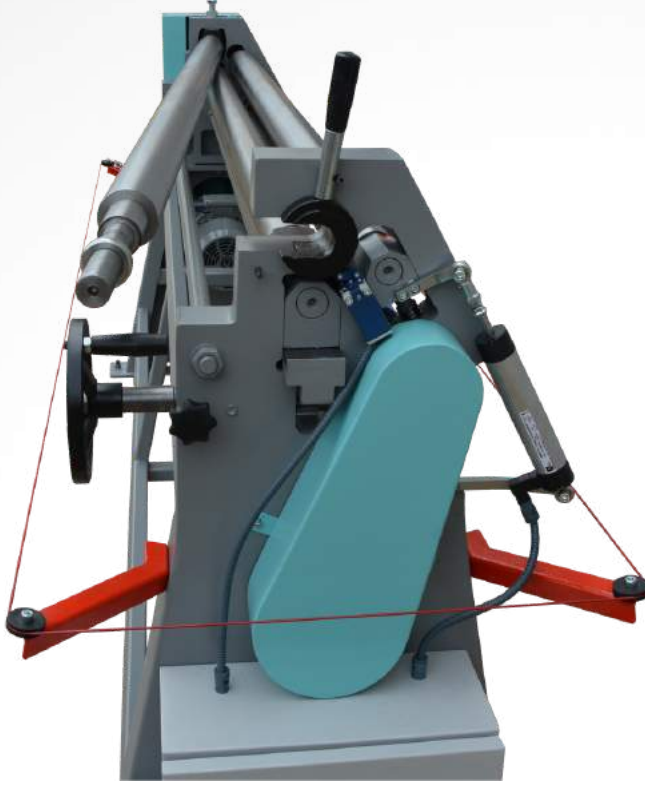
### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	MR 1050x90	MR 1270x90	MR 1550x90	MR 1050x95
Çalışma Boyu (mm)	1050	1270	1550	2050
Kıvrıma Kapasitesi (mm)	3,3	2,5	2,2	1,5
Mil Çapları (Ømm)	90	90	90	95
Genişlik (mm)	850	850	850	850
Uzunluk (mm)	1910	2110	2410	2910
Yükseklik (mm)	1130	1130	1130	1130
Ağırlık (kg)	450	520	550	585



# MOTORLU VE KOLLU 3 TOPLU SİLİNDİR MAKİNALARI

## MRM SERİSİ



- Zincir tahrikli tek redüktörle ve dişli sistemi ile tahrik edilmiş alt ve üst miller (MR)
- SAE 1050 sertifikalı çelikten üretilmiş yüksek mukavemetli miller
- Döküm ana gövdeler
- Hareketli Ayak Pedallı Kumanda Paneli (MR)
- Konik Kıvrıma Makarası
- El ile açılabilir üst top
- Topların sonunda tel kıvrıma kanalları
- MR modellerinde frenli motorla hassas kıvrım yapabilme özelliği
- AB Güvenlik Direktiflerine uygun (CE Markası)
- Kullanma Kılavuzu

### Optional

- \* Aşağı-yukarı motor hareketli arka top
- \* Motorlu arka top için dijital gösterge
- \* Sertleştirilmiş miller
- \* Opsiyonel kademesiz ayarlanabilir hız sistemi
- \* Kapalı tip alt kapak saclar

Sac kıvrım kapasiteleri 24 kg/mm<sup>2</sup> sac mukavemetine göre verilmiştir.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	MRM 1050x90	MRM 1270x90	MRM 1550x90	MRM 2050x95
Çalışma Boyu (mm)	1050	1270	1550	2050
Kıvrım Kapasitesi (mm)	3,3	2,5	2,2	1,5
Mil Çapları (Ømm)	90	90	90	95
Dönme Hızı (m/dk)	6	6	6	6
Motor Gücü (kW)	1,1	1,1	1,1	1,1
Genişlik (mm)	850	850	850	850
Uzunluk (mm)	1750	1950	2250	3030
Yükseklik (mm)	1130	1130	1130	1130
Ağırlık (kg)	500	570	600	635

	MRM 1050x70	MRM 1270x75	MRM 1550x70	MRM 2050x75
Çalışma Boyu (mm)	1050	1270	1550	2050
Kıvrım Kapasitesi (mm)	1,5	1,5	1,0	1,0
Mil Çapları (Ømm)	70	75	70	75
Dönme Hızı (m/dk)	6	6	6	6
Motor Gücü (kW)	1,1	1,1	1,1	1,1
Genişlik (mm)	850	850	850	850
Uzunluk (mm)	1300	1550	2000	3030
Yükseklik (mm)	1100	1100	1100	1100
Ağırlık (kg)	320	460	450	545

# MOTORLU 3 TOPLU SİLİNDİR MAKİNALARI

## MRS SERİSİ



### Optional

- \* Aşağı-yukarı motor hareketli arka top
- \* Motorlu arka top için dijital gösterge
- \* Sertleştirilmiş miller

- Zincir tahrikli tek redüktörle ve dişli sistemi ile tahrik edilmiş alt ve üst miller
- SAE 1050 sertifikalı çelikten üretilmiş yüksek mukavemetli miller
- Sfero dökümden ana gövdeler
- Hareketli Ayak Pedallı Kumanda Paneli
- Konik Kıvrıma Makarası
- El ile açılabilir üst top / Üst Top Dayama Sistemi
- Topların sonunda tel kıvrıma kanalları
- Frenli motorla hassas kıvrım yapabilme özelliği
- \*AB Güvenlik Direktiflerine uygun (CE Markası)
- IRM 2550x140 modeli standart arka top motorlu olarak üretilmektedir.

Sac kıvrıma kapasiteleri 24 kg/mm<sup>2</sup> sac mukavemetine göre verilmiştir.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	MRS 1050x110	MRS1050x130	MRS 1270x110	MRS 1270x120	MRS 1270x140
Çalışma Boyu (mm)	1050	1050	1270	1270	1270
Kıvrıma Kapasitesi (mm)	5	5,5	3,5	4,5	5,5
Mil Çapları (Ømm)	110	130	110	120	140
Motor Gücü (kW)	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Genişlik (mm)	850	850	850	900	850
Uzunluk (mm)	1820	1820	2020	2020	2320
Yükseklik (mm)	1150	1200	1150	1200	1150
Ağırlık (kg)	1080	1220	1250	1365	1150

	MRS 1550x110	MRS 1550x130	MRS 2050x110	MRS 2050x130	MRS 2050x140
Çalışma Boyu (mm)	1550	1550	2050	2050	2050
Kıvrıma Kapasitesi (mm)	3,5	4,5	3	4	4,5
Mil Çapları (Ømm)	110	130	110	130	140
Motor Gücü (kW)	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Genişlik (mm)	850	850	850	850	900
Uzunluk (mm)	2620	2320	2820	3300	3240
Yükseklik (mm)	1150	1200	1150	1200	1200
Ağırlık (kg)	1250	1360	1350	1480	1530

# MOTORLU 3 TOPLU SİLİNDİR MAKİNALARI

## MRS-S SERİSİ



### Optional

- \* Arka top için dijital gösterge
- \* Sertleştirilmiş miller
- \* Profil ve boru kıvrıma topları takabilmek için uzatılmış mil topları
- \* Profil ve boru kıvrıma vals top takımı
- \* Motorlu aşağı-yukarı hareketli alt top
- \* Alukobond kıvrıma için delrin yüzüklü

- Zincir ve kayış tahrikli tek Helisel Tip redüktörle ve dişli sistemi ile tahrik edilmiş alt ve üst miller
- Merkezi Yağlama Sistemi
- Kaynaklı çelik ana gövdeler
- El ile açılabilir üst top / Üst Top Dayama Sistemi
- Hareketli Kumanda Panosu / Konik Kıvrıma Makarası
- SAE 1050 (CK45) sertifikalı çelikten üretilmiş yüksek mukavemetli miller
- Frenli motorla hassas kıvrım yapabilme özelliği
- Arka top motorlu olarak aşağı-yukarı hareketlidir
- AB Güvenlik Direktiflerine uygun (CE Markası)
- Kullanma Kılavuzu

Sac kıvrıma kapasiteleri 24 kg/mm<sup>2</sup> sac mukavemetine göre verilmiştir.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	MRS-S 1050x130	MRS-S 1050x150	MRS-S 1550x170	MRS-S 1550x190	MRS-S 2050x130
Çalışma Boyu (mm)	1550	1550	1550	1550	2050
Kıvrıma Kapasitesi (mm)	6	7	8	9	4
Mil Çapları (Ømm)	130	150	170	190	130
Min. Bükme Çapı (Ømm)	195	225	255	285	195
Motor Gücü (kW)	2,2	3	4	4	2,2
Arka Top Motor Gücü (kW)	1,1	1,1	1,1	1,5	1,1
Genişlik (mm)	650	680	720	950	680
Uzunluk (mm)	3250	3250	3350	3700	3750
Yükseklik (mm)	1020	1040	1050	1300	1040
Ağırlık (kg)	1400	1650	1850	2750	1550

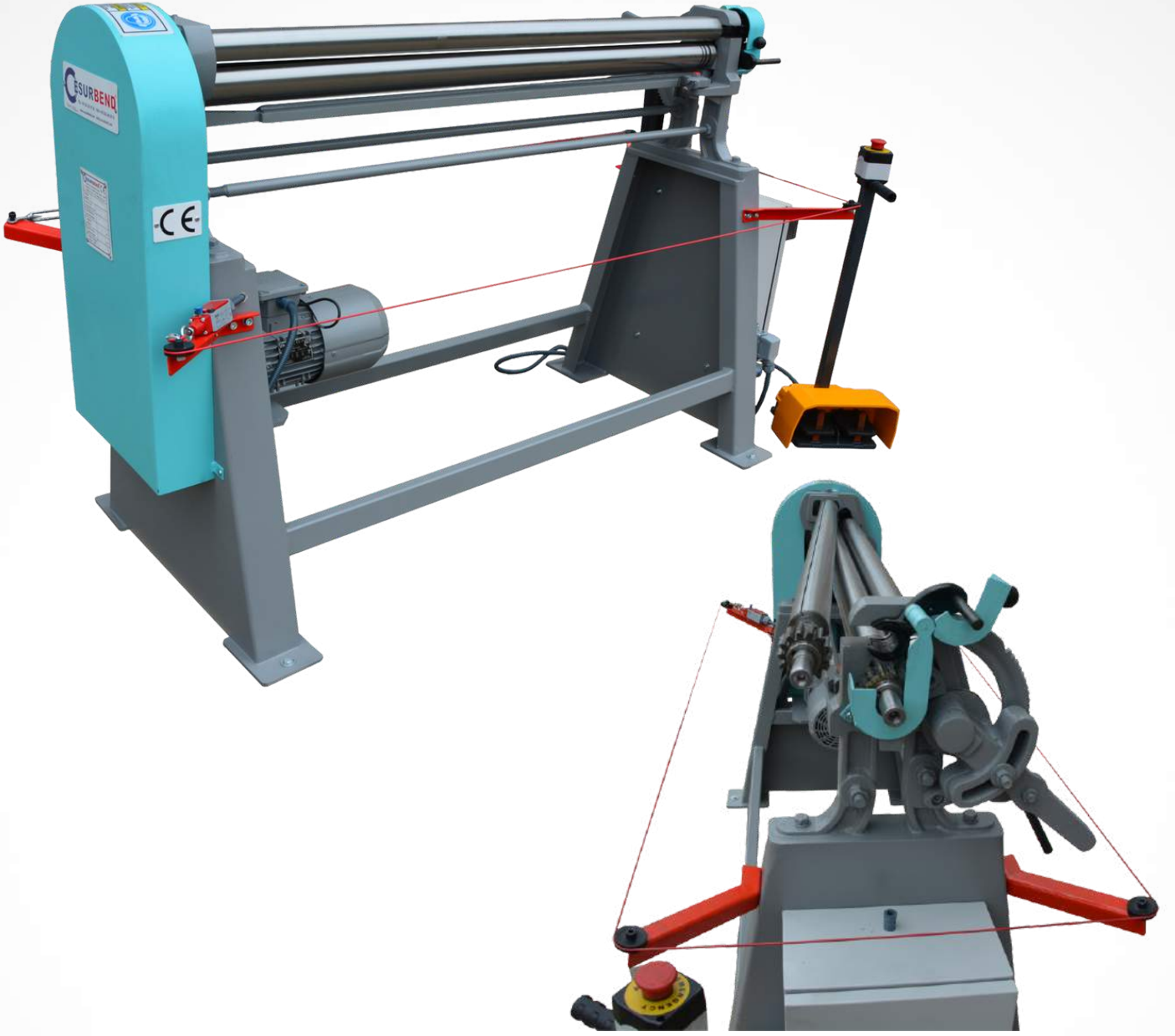
  

	MRS-S 2050x150	MRS-S 2050x170	MRS-S 2050x190	MRS-S 2550x190	MRS-S 3050x190	MRS-S 3050x200
Çalışma Boyu (mm)	250	250	2050	2550	3050	3050
Kıvrıma Kapasitesi (mm)	5	6	7	6	4	5
Mil Çapları (Ømm)	150	170	190	190	190	200
Min. Bükme Çapı (Ømm)	225	255	285	285	285	300
Motor Gücü (kW)	3	4	4	4	4	4
Arka Top Motor Gücü (kW)	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5
Genişlik (mm)	680	720	950	950	950	950
Uzunluk (mm)	3750	3850	4200	4700	5200	5200
Yükseklik (mm)	1040	1050	1300	1300	1300	1300
Ağırlık (kg)	1885	2100	3100	3400	3750	4000



# MANUEL AYAKSIZ SİLİNDİR MAKİNALARI

## MS SERİSİ



Sac kıvrma kapasiteleri 24 kg/mm<sup>2</sup> sac mukavemetine göre verilmiştir.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	MS 670x46	MS 1550x46	MS 1270x46	MS 670x56	MS 1550x56	MS 1270x56
Çalışma Boyu (mm)	600	1000	1250	600	1000	1250
Kıvrma Kapasitesi (mm)	1,0	0,8	0,6	1,2	1,0	0,8
Mil Çapları (Ømm)	46	46	46	56	56	56
Tel Kanalları (Ømm)	4/7/9	4/7/9	4/7/9	4/7/9	4/7/9	4/7/9
Genişlik (mm)	500	500	500	500	500	500
Uzunluk (mm)	940	1300	1570	940	1300	1570
Yükseklik (mm)	500	500	500	500	500	500
Ağırlık (kg)	90	120	150	110	150	180



**CESURBEND®**

Ofis : +90 (224) 243 47 00  
Yurt İçi Satış : +90 (553) 383 06 06  
Yurt Dışı Satış 1 : +90 (545) 243 47 00  
Yurt Dışı Satış 2 : +90 (542) 794 09 16  
Muhasebe : +90 (545) 345 86 52  
Satın Alma : +90 (543) 242 65 75

info@cesurbend.com  
sales@cesurbend.com  
muhassebe@cesurbend.com  
satinalma@cesurbend.com

Adresimiz : Ürünlü Mh. İzmir Yolu Cd. No: 421/A Nilüfer / Bursa / TÜRKİYE

[www.CESURBEND.com](http://www.CESURBEND.com)