

55  
th YEAR

**AKYAPAK**<sup>®</sup>  
METALWORKING TECHNOLOGIES

bending machines

01





**55**

**YEARS**

**OF EXPERIENCE  
IN THE INDUSTRY**



---

# High Technology From **TURKEY** to the **WORLD**

---

Türkiye'den dünyaya ileri teknoloji...

Left behind its 55th anniversary, AKYAPAK has been one of the longest-established producer in Bursa, exporting metal-bending, drilling, cutting machines and welding solutions to 98 countries in 5 continents. AKYAPAK has also been adding new achievements to its success story for more than half century and succes fully transferring its high quality to the world that symbolizes Turkish power. Akyapak is a source of pride to Bursa as well as Turkey with its 32.000 square meter covered technological manufacturing facilities.

AKYAPAK, established in 1962, Bursa, is continuing to shape technology with its 370 qualified and experienced staff in Turkey and the world .

---

Metal bükme, delme, kesme makineleri ve kaynak çözümleri ile 5 kıtada 98 ülkeye ihracat yapan Bursa'nın en köklü üreticilerinden AKYAPAK, 55. yılını geride bıraktı. Bugün Türkiye'nin gücünü simgeleyen yüksek kalitesini başarı ile dünyaya taşıyan AKYAPAK, toplamda 32 bin metrekairelik kapalı alana sahip teknolojik üretim tesisleri ile hem Bursa hem de Türkiye için bir gurur kaynağı...

1962 yılında Bursa'da kurulan AKYAPAK, bugün 370 kişilik eğitimli ve deneyimli kadrosu ile Türkiye'de ve dünyada teknolojiye şekil vermeye devam ediyor.



# MACHINES THAT BRING METAL TO LIFE



**ANGLE ROLLS**  
PROFİL BÜKME MAKİNELERİ



**TUBE & PIPE BENDING MACHINES**  
BORU BÜKME MAKİNELERİ



**3 SPINDLE WITH SUB-AXIS DRILL LINES**  
YAN EKSENLİ 3 SPİNDLE DELİK DELME HATTI



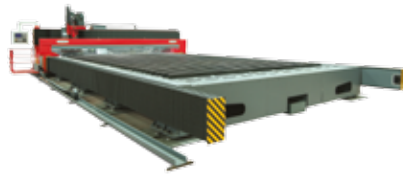
**COMBINED DRILLING & OXY-FUEL/PLAZMA CUTTING MACHINES**  
KOMBİNE DELİK DELME VE OKSİJEN/PLAZMA KESİM MAKİNELERİ



**PLATE ROLLS**  
SİLİNDİR BÜKME MAKİNELERİ



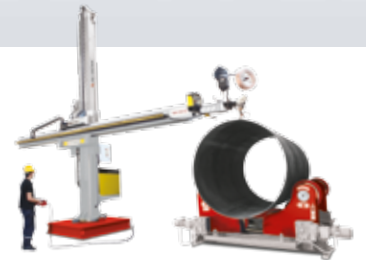
**DISHING PRESSES**  
BOMBE PRESLERİ



**HEAVY-DUTY PLATE DRILLING MACHINES**  
AĞIR PLAKA DELME MAKİNELERİ



**PLATE DRILLING**  
PLAKA DELME MAKİNELERİ



**WELDING SOLUTIONS**  
KAYNAK ÇÖZÜMLERİ

# INDEX

## PLATE ROLLS

SİLİNDİR BÜKME MAKİNELERİ

### AHS & AHK SERIES

AHS 4 ROLLS  
CONIC BENDING / KONİK BÜKÜM  
ELLIPTIC BENDING / ELİPTİK BÜKÜM  
AHV 3 ROLLS  
APSM PLATE STRAIGHTENING / PLAKA DOĞRULTMA  
AHK 3 ROLLS  
SPECIAL PRODUCTS  
APPLICATION AREAS

S.6-35

## ANGLE ROLLS

PROFİL BÜKME MAKİNELERİ

### APK SERIES

APK 800  
APK 550  
APK 360 300 280  
BULB FLAT BENDING  
APK 81 - 101 - 121  
SPECIAL PRODUCTS  
APPLICATION AREAS

S.38-55

## TUBE & PIPE BENDING MACHINES

BORU BÜKME MAKİNELERİ

### ABM SERIES

ABM 76 CNC  
ABM 50  
ABM 38  
ABM-E 80 ALL ELECTRIC  
ABM-E 25 ALL ELECTRIC  
APPLICATION AREAS

S.56-75

## CONTROLLER UNITS

KONTROL ÜNİTELERİ

AK 400 CNC  
AK 300 NC

S.76-79



# HIGH POWER FOR HEAVY-DUTY APPLICATIONS

## SİLİNDİR MAKİNELERİNDE BÜYÜK GÜÇ





# PLATE ROLLS

## SİLİNDİR BÜKME MAKİNELERİ







**Akyapak manufactures 4 rolls hydraulic plate bending machines with capacity in thickness from 2 mm to 200 mm and in width from 500 mm to 12000 mm.**

Frames of our machines are made of welded steel (St-52). Roll shafts and bearings are of high quality and robust in terms of bending moment. The upper and lower rolls are independently driven by hydraulic motor and planetary gearbox on 4 Rolls Plate Bending Machines. Side rolls are idler.

**Akyapak, 2 mm'den 200 mm'ye kadar sac kalınlığında ve 500 mm'den 12000 mm'ye kadar sac genişliğinde malzemeyi yüksek kalitede ve kolayca büken 4 Valsli Hidrolik Silindir makineleri üretir.**

Makinelerimizin gövdesi , kaynaklı çelik ( St52) konstrüksiyon gövdedir. Kullanılan vals milleri malzemeleri ve rulmanlar yüksek kalitedir ve kıvrıma momenti bakımından çok güçlü yapıdadırlar. 4 Valsli Hidrolik Silindir makinelerinde üst ve alt miller redüktör ve hidrolik motor ile bağımsız olarak tahrikli olup , yan miller avaredir.

See it in action



Since the swing guides are designed according to the lever arm principle, the machine provides more power to bend the material, pre-bending becomes perfect and flat ends decrease to minimum level. Drop end opens and then top roll tilts up sequentially to remove the finished part with ease.

Kelebek sistemi, kaldıraç kolu prensibine göre çalıştığından, yüksek kıvrırma kuvveti elde edilir, kıvrılan malzemedeki düzlük azalır, ön kıvrırma mükemmel yapılır.



Drop end opens and then top roll tilts up sequentially to remove the finished part with ease.

Kıvrılan malzemenin rahatlıkla çıkarılabilmesi için kapak açılarak, üst mil yukarı kalkar.



Akyapak manufactures 4 rolls hydraulic plate bending machines with capacity in thickness from 2 mm to 200 mm and in width from 500 mm to 12000 mm.

Frames of our machines are made of welded steel (St-52). Roll shafts and bearings are of high quality and robust in terms of bending moment. AHS models are manufacturing with NC and CNC options.

Akyapak üretimi dört valsli hidrolik silindir makineleri, 2 mm'den 200 mm'ye kadar sac kalınlığında ve 500 mm'den 12000 mm'ye kadar sac genişliğinde malzemeyi yüksek kalitede ve kolayca büküyor.

Kaynaklı çelik (ST 52) konstrüksiyon gövdesi, vals mili çapları ve malzemeleri, kullanılan rulmanlar ve kıvrırma momenti bakımından çok güçlü yapısıyla AHS makineleri, kumanda sistemi olarak NC ve CNC opsiyonları ile üretiliyor.



See it in action



AHS Conic Bending  
Konik Büküm

See it in action





**Material Feeding  
Table (Manual) /**

**Malzeme Sürme  
Tablası (Manuel)**

### Standart Features

- Cone Bending Device
- Induction Hardened Rolls
- Digital Display for both Side Rolls
- Fully welded steel (St-52) frame
- Independent moving control panel
- Two bending speeds
- All rolls are mounted in spherical roller bearing
- Drop end opened and closed hydraulically and controlled from control panel. When the drop end is opened, upper roll tilts up automatically.
- Cone opening and closing controlled on control panel.
- Central rolls -upper and lower rolls- driven by hydraulic motor and planetary gearbox
- Electro - Hydraulic Calibration
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK and TURQUM

### Standart Özellikler

- Konik kıvrırma tertibatı
- İndüksiyon ile sertleştirilmiş valsler
- Yan valsler için dijital gösterge
- Komple çelik ( ST 52) kaynak konstrüksiyon makine gövdesi
- Makineden ayrı , hareketli kontrol paneli
- Çift hız kontrolü
- Rulman ile yataklanmış valsler
- Kumanda panelinden hidrolik olarak açılıp kapanan üst vals kapağı.Kapak açıldığında üst vals otomatik olarak yukarı kalkar.
- Kumanda paneli üzerinden gerçekleştirilen konik açma kapama
- Hidrolik motor ve planet redüktör ile tahrikli merkezi valsler ( üst ve alt vals )
- Elektro – Hidrolik Kalibrasyon
- CE , ISO9001 – 2008 , TSEK ve TURQUM ile tescil üretim kalitesi

### Optional Features

- Infinitely variable speed of rotation
- Side and Central supports for big sheet metal diameters
- Material feeding table with various features
- CNC graphic control system
- NC playback control system
- Interchangeable top roll for tighter diameters
- Oil cooling system
- Motors in variable voltage and frequency.
- CNC
- NC

### Özel Ekipman

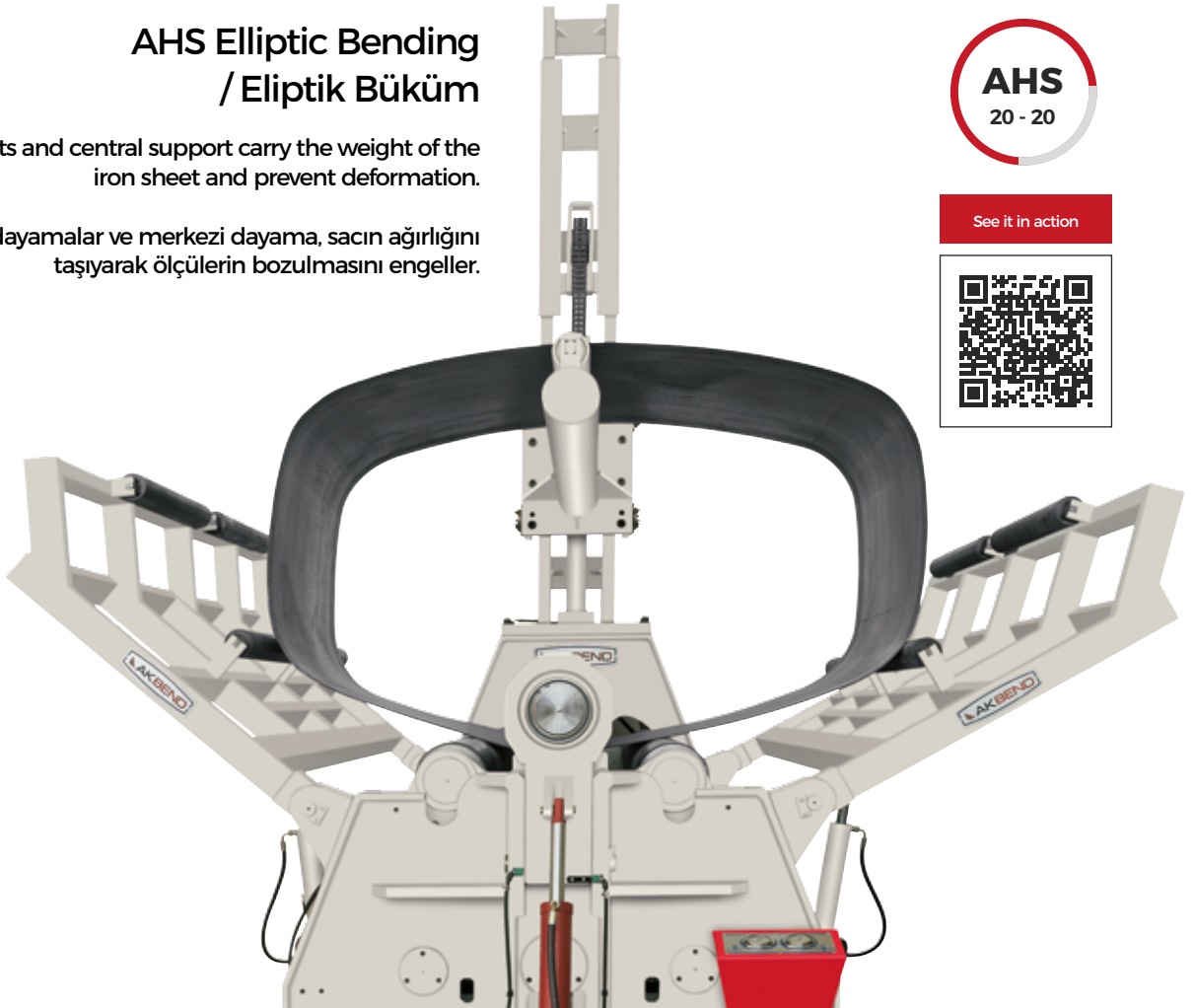
- Kademesiz ayarlanabilen dönüş hızı
- Büyük çaplı malzemeleri destekleyici merkezi ve yan dayamalar
- Çeşitli özelliklerde malzeme sürme tablası
- Küçük çaplar için değiştirilebilir üst vals
- Yağ soğutma sistemi
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- CNC
- NC



## AHS Elliptic Bending / Eliptik Büküm

Side supports and central support carry the weight of the iron sheet and prevent deformation.

Yan dayamalar ve merkezi dayama, sacın ağırlığını taşıyarak ölçülerin bozulmasını engeller.



See it in action



| MODEL     | Working Length<br>Çalışma Boyu | Max.Thickness<br>Maks. Kalınlık | Pre-Bending<br>Onbüküm | Top Roll<br>Üst Top | Bottom Roll<br>Alt Top | Side Roll<br>Yan Top | Motor Power<br>Motor Gücü | Length<br>Uzunluk | Height<br>Yükseklik | Width<br>Genişlik | Weight<br>Ağırlık |   |
|-----------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---|
|           | mm                             | mm                              | mm                     | mm                  | mm                     | mm                   | kW                        | mm                | mm                  | mm                | kg                |   |
| AHS 15/04 | 1600                           | 6                               | 4                      | 140                 | 140                    | 120                  | 2,2                       | 3700              | 1280                | 1300              | 2000              | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 15/05 | 1600                           | 7                               | 5                      | 160                 | 140                    | 120                  | 2,2                       | 3650              | 1040                | 1140              | 2100              |   |
| AHS 15/08 | 1600                           | 10                              | 8                      | 190                 | 170                    | 150                  | 3                         | 3650              | 1040                | 1140              | 2020              |   |
| AHS 20/02 | 2100                           | 4                               | 2                      | 140                 | 140                    | 120                  | 2,2                       | 4000              | 1040                | 1140              | 2240              | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 20/04 | 2100                           | 6                               | 4                      | 160                 | 140                    | 120                  | 2,2                       | 4140              | 1040                | 1140              | 2350              |   |
| AHS 20/06 | 2100                           | 8                               | 6                      | 190                 | 170                    | 150                  | 3                         | 4040              | 1255                | 1380              | 3450              |   |
| AHS 20/08 | 2100                           | 10                              | 8                      | 210                 | 190                    | 170                  | 7,5                       | 4140              | 1300                | 1390              | 4400              |   |
| AHS 20/10 | 2100                           | 13                              | 10                     | 230                 | 210                    | 190                  | 7,5                       | 4140              | 1300                | 1390              | 4750              |   |
| AHS 20/13 | 2100                           | 16                              | 13                     | 270                 | 250                    | 210                  | 11                        | 4525              | 1440                | 1520              | 5850              |   |
| AHS 20/16 | 2100                           | 20                              | 16                     | 300                 | 270                    | 210                  | 15                        | 4535              | 1490                | 1730              | 6900              |   |
| AHS 20/20 | 2100                           | 25                              | 20                     | 330                 | 300                    | 240                  | 15                        | 4585              | 1610                | 1840              | 9120              |   |
| AHS 20/25 | 2100                           | 30                              | 25                     | 360                 | 330                    | 250                  | 18,5                      | 4610              | 2020                | 1920              | 11750             |   |
| AHS 20/30 | 2100                           | 40                              | 30                     | 390                 | 360                    | 300                  | 22                        | 5060              | 2180                | 2200              | 17200             |   |
| AHS 20/35 | 2100                           | 45                              | 35                     | 430                 | 390                    | 330                  | 30                        | 5300              | 2585                | 2300              | 24750             |   |
| AHS 20/40 | 2100                           | 50                              | 40                     | 460                 | 420                    | 360                  | 37                        | 5470              | 2585                | 2300              | 25000             |   |
| AHS 20/50 | 2100                           | 60                              | 50                     | 520                 | 500                    | 430                  | 45                        | 5680              | 2905                | 3000              | 35000             |   |
| AHS 20/60 | 2100                           | 75                              | 60                     | 570                 | 560                    | 510                  | 55                        | 6200              | 3000                | 3000              | 40000             |   |
| AHS 25/04 | 2600                           | 6                               | 4                      | 190                 | 170                    | 150                  | 3                         | 4545              | 1255                | 1380              | 3600              | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 25/06 | 2600                           | 8                               | 6                      | 210                 | 190                    | 170                  | 7,5                       | 4640              | 1300                | 1390              | 4800              |   |
| AHS 25/08 | 2600                           | 10                              | 8                      | 230                 | 210                    | 190                  | 7,5                       | 4640              | 1300                | 1390              | 5340              |   |
| AHS 25/10 | 2600                           | 13                              | 10                     | 270                 | 250                    | 210                  | 11                        | 5025              | 1440                | 1520              | 6800              |   |
| AHS 25/13 | 2600                           | 16                              | 13                     | 300                 | 270                    | 210                  | 11                        | 5035              | 1490                | 1730              | 8100              |   |
| AHS 25/16 | 2600                           | 20                              | 16                     | 330                 | 300                    | 240                  | 15                        | 5085              | 1610                | 1840              | 9500              |   |
| AHS 25/20 | 2600                           | 25                              | 20                     | 360                 | 330                    | 250                  | 18,5                      | 5045              | 1680                | 1900              | 11800             |   |
| AHS 25/25 | 2600                           | 30                              | 25                     | 390                 | 360                    | 300                  | 22                        | 5740              | 1985                | 2100              | 15800             |   |
| AHS 25/30 | 2600                           | 40                              | 30                     | 430                 | 390                    | 330                  | 30                        | 5560              | 2180                | 2200              | 22300             |   |
| AHS 25/35 | 2600                           | 45                              | 35                     | 460                 | 420                    | 360                  | 30                        | 5770              | 2585                | 2300              | 28500             |   |
| AHS 25/40 | 2600                           | 50                              | 40                     | 510                 | 460                    | 390                  | 45                        | 5890              | 3000                | 2300              | 30700             |   |
| AHS 25/50 | 2600                           | 60                              | 50                     | 510                 | 510                    | 440                  | 55                        | 6170              | 3000                | 3000              | 40000             |   |
| AHS 30/04 | 3100                           | 6                               | 4                      | 210                 | 190                    | 170                  | 7,5                       | 5200              | 1300                | 1400              | 5400              | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 30/06 | 3100                           | 8                               | 6                      | 230                 | 210                    | 190                  | 7,5                       | 5200              | 1300                | 1400              | 5830              |   |
| AHS 30/08 | 3100                           | 10                              | 8                      | 270                 | 250                    | 210                  | 11                        | 5600              | 1450                | 1600              | 7750              |   |
| AHS 30/10 | 3100                           | 13                              | 10                     | 300                 | 270                    | 210                  | 11                        | 5600              | 1500                | 1800              | 8800              |   |
| AHS 30/13 | 3100                           | 16                              | 13                     | 330                 | 300                    | 240                  | 11                        | 5600              | 1650                | 1900              | 10600             |   |
| AHS 30/16 | 3100                           | 20                              | 16                     | 360                 | 330                    | 250                  | 15                        | 5600              | 1700                | 1900              | 12080             |   |
| AHS 30/20 | 3100                           | 25                              | 20                     | 390                 | 360                    | 300                  | 18,5                      | 5800              | 2000                | 2100              | 17100             |   |
| AHS 30/28 | 3100                           | 35                              | 28                     | 430                 | 390                    | 330                  | 22                        | 6100              | 2200                | 2200              | 22580             |   |
| AHS 30/30 | 3100                           | 35                              | 30                     | 460                 | 410                    | 340                  | 22                        | 6100              | 2300                | 2300              | 30250             | Min Ø : Üst Top Çapı x 5<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 5 |

1-) Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm 2-)For cone bending, all bending values must be reduced %50.  
3-) All specifications are subject to change without notice.



| MODEL      | Working Length<br>Çalışma Boyu | Max.Thickness<br>Maks. kalınlık | Pre-Bending<br>Önbüküm | Top Roll<br>Üst Top | Bottom Roll<br>Alt Top | Side Roll<br>Yan Top | Motor Power<br>Motor Gücü | Length<br>Uzunluk | Height<br>Yükseklik | Width<br>Genişlik | Weight<br>Ağırlık |   |
|------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---|
|            | mm                             | mm                              | mm                     | mm                  | mm                     | mm                   | kW                        | mm                | mm                  | mm                | kg                |   |
| AHS 30/32  | 3100                           | 40                              | 32                     | 460                 | 420                    | 360                  | 30                        | 6300              | 2600                | 2300              | 30280             | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 30/35  | 3100                           | 45                              | 35                     | 480                 | 440                    | 380                  | 30                        | 6300              | 2600                | 2300              | 31500             | Min Ø : Üst Top Çapı x 5<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 5 |
| AHS 30/35  | 3100                           | 45                              | 35                     | 510                 | 460                    | 390                  | 45                        | 6100              | 2300                | 2700              | 33500             | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 30/40  | 3100                           | 50                              | 40                     | 540                 | 510                    | 440                  | 55                        | 6700              | 3000                | 3000              | 40000             |   |
| AHS 30/60  | 3100                           | 73                              | 60                     | 610                 | 550                    | 460                  | 75                        | 6750              | 3470                | 3000              | 51200             |   |
| AHS 30/68  | 3100                           | 81                              | 68                     | 650                 | 600                    | 510                  | 90                        | 7200              | 3700                | 3450              | 60400             |   |
| AHS 30/76  | 3100                           | 90                              | 76                     | 700                 | 650                    | 560                  | 110                       | 7200              | 3700                | 3450              | 71300             |   |
| AHS 30/86  | 3100                           | 100                             | 86                     | 750                 | 700                    | 600                  | 132                       | 7760              | 4100                | 3750              | 81600             | Min Ø : Üst Top Çapı x 5<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 5 |
| AHS 30/97  | 3100                           | 110                             | 97                     | 800                 | 740                    | 620                  | 160                       | 7950              | 4370                | 3950              | 101200            |   |
| AHS 30/130 | 3100                           | 141                             | 130                    | 900                 | 820                    | 690                  | 185                       | 8670              | 5530                | 4350              | 131200            |   |
| AHS 30/156 | 3100                           | 172                             | 156                    | 1000                | 910                    | 750                  | 200                       | 9200              | 5470                | 4900              | 161400            |   |
| AHS 40/04  | 4100                           | 6                               | 4                      | 270                 | 250                    | 210                  | 7,5                       | 6525              | 1440                | 1520              | 8900              |   |
| AHS 40/06  | 4100                           | 8                               | 6                      | 300                 | 270                    | 210                  | 7,5                       | 6535              | 1490                | 1730              | 9930              |   |
| AHS 40/08  | 4100                           | 10                              | 8                      | 330                 | 300                    | 240                  | 7,5                       | 6585              | 1610                | 1840              | 14920             |   |
| AHS 40/10  | 4100                           | 13                              | 10                     | 360                 | 330                    | 250                  | 11                        | 6550              | 1680                | 1900              | 16000             |   |
| AHS 40/13  | 4100                           | 16                              | 13                     | 390                 | 360                    | 300                  | 15                        | 6750              | 1985                | 2100              | 20100             | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 40/16  | 4100                           | 20                              | 16                     | 430                 | 390                    | 330                  | 18,5                      | 7060              | 2180                | 2200              | 24200             |   |
| AHS 40/20  | 4100                           | 25                              | 20                     | 460                 | 420                    | 360                  | 22                        | 7270              | 2585                | 2300              | 34400             |   |
| AHS 40/25  | 4100                           | 30                              | 25                     | 510                 | 460                    | 390                  | 30                        | 7270              | 2750                | 2500              | 38600             |   |
| AHS 40/28  | 4100                           | 35                              | 28                     | 540                 | 510                    | 440                  | 37                        | 7670              | 2930                | 3000              | 48100             |   |
| AHS 40/32  | 4100                           | 40                              | 32                     | 580                 | 540                    | 460                  | 45                        | 7670              | 2930                | 3000              | 51400             |   |
| AHS 40/40  | 4100                           | 50                              | 40                     | 630                 | 600                    | 550                  | 45                        | 7750              | 3500                | 3000              | 64200             | Min Ø : Üst Top Çapı x 5<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 5 |
| AHS 50/08  | 5100                           | 10                              | 8                      | 360                 | 330                    | 250                  | 11                        | 6750              | 1680                | 1900              | 22500             |   |
| AHS 50/10  | 5100                           | 13                              | 10                     | 390                 | 360                    | 300                  | 11                        | 7750              | 1985                | 2100              | 22700             |   |
| AHS 50/13  | 5100                           | 16                              | 13                     | 430                 | 390                    | 330                  | 15                        | 8060              | 2180                | 2200              | 29500             |   |
| AHS 50/16  | 5100                           | 20                              | 16                     | 460                 | 420                    | 360                  | 18,5                      | 8270              | 2585                | 2300              | 39200             | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 50/20  | 5100                           | 25                              | 20                     | 510                 | 460                    | 390                  | 30                        | 8270              | 2585                | 2300              | 43500             |   |
| AHS 50/25  | 5100                           | 30                              | 25                     | 560                 | 520                    | 440                  | 37                        | 8670              | 2930                | 3000              | 53800             |   |
| AHS 50/36  | 5100                           | 45                              | 36                     | 630                 | 600                    | 520                  | 45                        | 8750              | 3500                | 3000              | 72200             |   |
| AHS 50/45  | 5100                           | 55                              | 45                     | 720                 | 680                    | 600                  | 55                        | 8950              | 3700                | 3450              | 89700             | Min Ø : Üst Top Çapı x 5<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 5 |
| AHS 60/06  | 6100                           | 8                               | 6                      | 360                 | 330                    | 250                  | 11                        | 8550              | 1680                | 1900              | 21600             |   |
| AHS 60/08  | 6100                           | 10                              | 8                      | 390                 | 360                    | 300                  | 11                        | 8250              | 1985                | 2100              | 25250             |   |
| AHS 60/10  | 6100                           | 13                              | 10                     | 430                 | 390                    | 330                  | 15                        | 9060              | 2180                | 2200              | 33000             |   |
| AHS 60/13  | 6100                           | 16                              | 13                     | 460                 | 420                    | 360                  | 18,5                      | 9270              | 2585                | 2300              | 43500             | Min Ø : Üst Top Çapı x 3<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 3 |
| AHS 60/16  | 6100                           | 20                              | 16                     | 510                 | 460                    | 390                  | 30                        | 9270              | 2585                | 2300              | 48500             |   |
| AHS 60/20  | 6100                           | 25                              | 20                     | 560                 | 520                    | 440                  | 37                        | 9670              | 2930                | 3000              | 60300             |   |
| AHS 60/28  | 6100                           | 40                              | 28                     | 650                 | 610                    | 520                  | 55                        | 9750              | 2930                | 3000              | 74200             | Min Ø : Üst Top Çapı x 5<br>Min Ø : Top Roll Dia. x 5 |
| AHS 60/36  | 6100                           | 50                              | 36                     | 750                 | 700                    | 580                  | 75                        | 9750              | 3500                | 3000              | 85400             |   |

1-) Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. 2-) Konik kıvrıma için yukarıdaki değerlerin yarısı baz alınmalıdır. 3-) Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.

# WIND TOWER BENDING SOLUTION

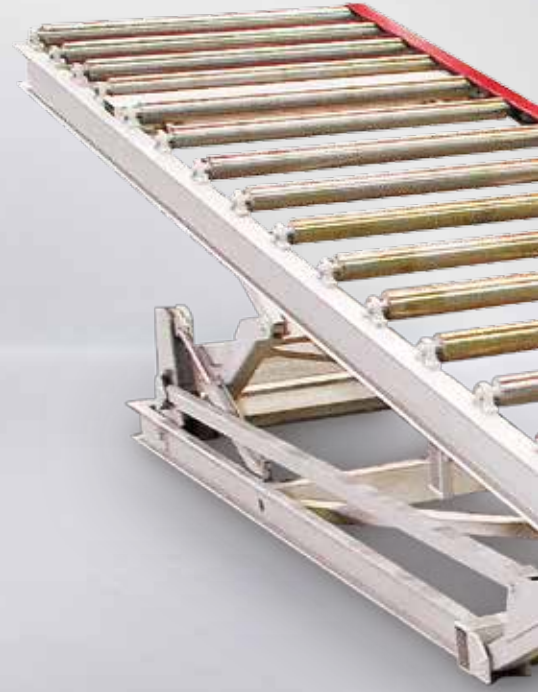
## AHS Özel Üretim Rüzgar Kulesi Bükme Çözümü

With the motto of “renewable energy for a new world”, we are ready to support wind energy sector with our experience. While the capacity of generating electricity from wind energy has been growing all over the world, we have developed our plate bending machine with a capability to bend wind towers through R&D studies

Our machines give the most accurate shape to the wind towers in order to ensure that you do not miss the wind.

“Yeni bir dünya için yenilenebilir enerji” sloganı ile rüzgar enerjisi sektörüne tecrübemizle destek vermeye hazırız. Rüzgar enerjisinden elektrik üretim kapasitesi tüm dünyada büyümeye devam ederken, titiz Ar-Ge çalışmaları ile silindir bükme makinelerimizi rüzgar kulesi bükebilecek şekilde geliştirdik.

Siz rüzgarı kaçırmayın diye makinelerimiz rüzgar kulelerine de en doğru şekli veriyor.



See it in action





# SPECIAL PRODUCTION

## ÖZEL ÜRETİM MAKİNALAR



Ahs 4 rolls vertical plate bending machine  
Ahs 4 valsli dikey silindir makinesi

Operation position according to customer requirements.  
İsteğe bağlı üretilebilen makine çalışma pozisyonu

AHS 10500 x 12/14 CNC Four Rolls Hydraulic Plate Bending Machine  
CNC Dört Valsli Hidrolik Silindir Bükme Makinesi





AHS 7700 x 9/12 CNC Four Rolls Hydraulic Plate Bending Machine  
CNC Dört Valsli Hidrolik Silindir Bükme Makinesi





# APPLICATION AREAS OF OUR MACHINES

MAKİNALARIMIZIN UYGULAMA  
ALANLARI







See it in action



## VARIABLE GEOMETRY HYDRAULIC PLATE BENDING MACHINE

### YATAY HAREKETLİ HİDROLİK SİLİNDİR MAKİNESİ

#### VERSATILE POWER

AHV combines power and production flexibility thanks to its variable geometry design. The three rolls on AHV models move independently. The required geometric positions for a wide range of workpieces is ensured thanks to vertical movement of the top roll and independent horizontal movements of the side rolls.

The more accurate rolling can be performed for remaining less flat ends by positioning rolls asymmetrical, while the rolls can be positioned symmetrical for rolling at maximum thickness. With those fundamental features, AHV provides the power of versatility in production.

#### ÇOK YÖNLÜ GÜÇ

AHV değişken geometrik tasarımı ile güç ve üretim esnekliğini kombine eder. AHV modelinde 3 top birbirinden bağımsız hareket eder. Üst topun dikey hareketi ve yan topların bağımsız yatay hareketi ile çeşitli iş parçaları için gerekli geometrik pozisyon sağlanır.

Maximum kalınlıkta büküm için miller her iki yana simetrik bir şekilde açılabilirken, daha az düz uç için miller asimetrik şekilde pozisyonlanarak daha hassas büküm gerçekleştirilebilir. AHV bu temel özellikleriyle üretimde esnekliğin gücünü sunar.

| AHV<br>TECHNICAL<br>INFORMATIONS<br>TEKNİK BİLGİLER | Working Length (mm)<br>Çalışma Boyu (mm) | Max.Thickness (mm)<br>Maks. Kalınlık (mm) | Pre-Bending (mm)<br>Önbüküm (mm) | Top Roll (mm)<br>Üst Top (mm) | Side Rollers ø (mm)<br>Yan Toplar ø (mm) | Motor Power (kW)<br>Motor Gücü (kW) | Length (mm)<br>Uzunluk (mm) | Height (mm)<br>Yükseklik (mm) | Width (mm)<br>Genişlik (mm) | Weight (kg)<br>Ağırlık (kg) |
|---|--|---|----------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| AHV 30/75   | 3100                                     | 85  | 70                               | 600                           | 540                                      | 75                                  | 7000                        | 3500                          | 3600                        | 48.000                      |
| AHV30/85  | 3100                                     | 105                                       | 85                               | 720                           | 650                                      | 110                                 | 7400                        | 4100                          | 4300                        | 77.000                      |
| AHV 30/105  | 3100                                     | 125                                       | 105                              | 800                           | 680                                      | 132                                 | 7600                        | 4400                          | 4500                        | 91.000                      |
| AHV30/125   | 3100                                     | 140                                       | 125                              | 850                           | 730                                      | 160                                 | 7800                        | 4700                          | 4800                        | 102.000                     |
| AHV 30/135  | 3100                                     | 150                                       | 135                              | 880                           | 760                                      | 171                                 | 8200                        | 5000                          | 5000                        | 126.000                     |
| AHV 30/150  | 3100                                     | 165                                       | 150                              | 930                           | 800                                      | 200                                 | 9000                        | 5300                          | 5300                        | 142.000                     |
| AHV 30/190  | 3100                                     | 200                                       | 190                              | 1000                          | 840                                      | 230                                 | 9800                        | 5900                          | 5800                        | 158.000                     |
| AHV 30/200  | 3100                                     | 220                                       | 200                              | 1100                          | 860                                      | 265                                 | 11000                       | 6500                          | 6300                        | 253.000                     |
| AHV 30/240  | 3100                                     | 260                                       | 240                              | 1220                          | 980                                      | 280                                 | 12000                       | 6950                          | 7000                        | 348.000                     |

Min Ø : Üst Top Çapı x 5  
Min Ø : Top Roll Dia. x 5

1-) Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm 2-) For cone bending, all bending values must be reduced %50.  
3-) All specifications are subject to change without notice.

1-) Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm2 akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. 2-) Konik kıvrıma için yukarıdaki değerlerin yarısı baz alınmalıdır. 3-) Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.





## Standart Features

- Linear guides for roll movement
- Induction hardened rolls
- Electronic balancing system
- Special braking system
- Cone bending device
- Separate moving control panel
- Lasting lubrication system
- Emergency equipment around the machine
- CE , ISO9001 - 2008 , TSEK and TURQUM certified machine

## Optional Features

- Automatic loading and unloading system
- Material feeding tables with various features
- Central and side supports
- Automatic material ejection equipment

## Standart Özellikler

- Millerin hareketi için lineer kızaklar
- İndüksiyon ile sertleştirilmiş valsler
- Elektronik dengeleme sistemi
- Özel frenleme sistemi
- Konik kıvrıma tertibatı
- Makineden ayrı , hareketli kontrol paneli
- Kalıcı yağlama sistemi
- Makine etrafında acil durum ekipmanı
- CE , ISO9001 - 2008 , TSEK , ve TURQUM ile tescilli makine.

## Özel Ekipman

- Otomatik yükleme ve boşaltma sistemi
- Çeşitli özelliklerde malzeme sürme tablaları
- Merkezi ve yan dayamalar
- Otomatik malzeme çıkarma ekipmanı



**Akyapak manufactures 3 rolls hydraulic plate bending machines with capacity in thickness from 2 mm to 200 mm and in width from 500 mm to 12000 mm.**

Frames of our machines are made of welded steel (St-52). Roll shafts and bearings are of high quality and robust in terms of bending moment.

All 3 rolls are independently driven by hydraulic motors and gearboxes on 3 rolls plate bending machines whose top roll diameter is 230 mm or larger. As for the machines whose top roll diameter is smaller than 230 mm, top roll is driven by gearbox and lateral rolls are driven by hydraulic motors independently.

**Akyapak, 2mm'den 200mm'ye kadar sac kalınlığında ve 500mm'den 12000 m'ye kadar sac genişliğinde malzemeyi yüksek kalitede ve kolayca bükün 3 valsli hidrolik silindir makineleri üretir.**

Makinelerimizin gövdesi, kaynaklıçelik (ST52) konstrüksiyon gövdedir. Kullanılan vals milleri malzemeleri ve rulmanlar yüksek kalitedir ve kıvrırma momenti bakımından çok güçlü yapıdadırlar.

3 Valsli hidrolik silindir makinelerinde 230mm ve yukarısında üst mil çapına sahip makinelerde, her 3 milde redüktör ve hidrolik motor ile bağımsız olarak tahrikli olup, 230mm den küçük üst mil çapına sahip makinelerde üst mil redüktör ve yan miller de hidrolik motor ile bağımsız olarak tahriklidir.



## Standart Features

- Cone Bending Device
- Induction Hardened Rolls
- Digital Display for both Side Rolls
- Fully welded steel (St-52) frame
- Independent moving control panel
- Two bending speeds
- All rolls are mounted in spherical roller bearing
- Drop end opened and closed hydraulically and controlled from control panel. When the drop end is opened, upper roll tilts up automatically.
- Cone opening and closing controlled on control panel.
- Central rolls -upper and lower rolls- driven by hydraulic motor and planetary gearbox
- Electro - Hydraulic Calibration
- Production quality certified by CE, ISO9001 - 2008, TSEK and TURQUM

## Optional Features

- Infinitely variable speed of rotation
- Side and Central supports for big sheet metal diameters
- Material feeding table with various features
- CNC graphic control system
- NC playback control system
- Interchangeable top roll for tighter diameters
- Oil cooling system
- Motors in variable voltage and frequency.
- CNC
- NC

## Standart Özellikler

- Konik kıvrıma tertibatı
- İndüksiyon ile sertleştirilmiş valsler
- Yan valsler için dijital gösterge
- Komple çelik ( ST 52 ) kaynak konstrüksiyon makine gövdesi
- Makineden ayrı , hareketli kontrol paneli
- Çift hız kontrolü
- Rulman ile yataklanmış valsler
- Kumanda panelinden hidrolik olarak açılıp kapanan üst vals kapağı.Kapak açıldığında üst vals otomatik olarak yukarı kalkar.
- Kumanda paneli üzerinden gerçekleştirilen konik açma kapama
- Hidrolik motor ve planet redüktör ile tahrikli merkezi valsler ( üst ve alt vals )
- Elektro - Hidrolik Kalibrasyon
- CE , ISO9001 - 2008 , TSEK , ve TURQUM ile tescil üretim kalitesi

## Özel Ekipman

- Kademesiz ayarlanabilen dönüş hızı
- Büyük çaplı malzemeleri destekleyici merkezi ve yan dayamalar
- Çeşitli özelliklerde malzeme sürme tablası
- Küçük çaplar için değiştirilebilir üst vals
- Yağ soğutma sistemi
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- CNC
- NC







| <b>AHK MODEL</b><br>TECHNICAL<br>INFORMATIONS<br>TEKNIK BİLGİLER | <b>Working Length (mm)</b><br>Çalışma Boyu (mm) | <b>Max.Thickness (mm)</b><br>Maks. Kalınlık (mm) | <b>Pre-Bending (mm)</b><br>Önbüküm (mm) | <b>Top Roll (mm)</b><br>Üst Top (mm) | <b>Side Rollers</b><br>Yan Toplar | <b>Motor Power (kW)</b><br>Motor Gücü (kW) | <b>Length (mm)</b><br>Uzunluk (mm) | <b>Height (mm)</b><br>Yükseklik (mm) | <b>Width (mm)</b><br>Genişlik (mm) | <b>Weight (kg)</b><br>Ağırlık (kg) |   |
|--|---|--|---|--------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| AHK 20/04  | 2100  | 6  | 4                                       | 160                                  | 180                               | 2.2  | 3950                               | 1160                                 | 1080                               | 2100                               | Min Ø : Üst Top Ø x 3<br>Min Ø : Top Roll Ø x 3 |
| AHK 20/06  | 2100  | 8  | 6                                       | 190                                  | 180                               | 3  | 3950                               | 1160                                 | 1080                               | 2950                               |   |
| AHK 20/08  | 2100  | 10   | 8                                       | 210                                  | 190                               | 7.5  | 3950                               | 1160                                 | 1080                               | 3950                               |   |
| AHK 20/10  | 2100  | 13   | 10                                      | 230                                  | 210                               | 7.5  | 4030                               | 1275                                 | 1370                               | 4680                               |   |
| AHK 20/13  | 2100  | 16   | 13                                      | 270                                  | 250                               | 11   | 4180                               | 1385                                 | 1440                               | 5250                               |   |
| AHK 20/16  | 2100  | 20   | 16                                      | 300                                  | 270                               | 15   | 4445                               | 1630                                 | 1620                               | 6920                               |   |
| AHK 20/20  | 2100  | 25   | 20                                      | 330                                  | 300                               | 15   | 4225                               | 1825                                 | 1810                               | 8550                               |   |
| AHK 20/25  | 2100  | 30   | 25                                      | 360                                  | 330                               | 22   | 4500                               | 2000                                 | 1900                               | 9400                               |   |
| AHK 20/30  | 2100  | 40   | 30                                      | 390                                  | 360                               | 22   | 4900                               | 2200                                 | 1950                               | 17000                              |   |
| AHK 20/35  | 2100  | 45   | 35                                      | 430                                  | 390                               | 30   | 5200                               | 2500                                 | 2200                               | 19250                              |   |
| AHK 25/04  | 2600  | 6  | 4                                       | 190                                  | 170                               | 3  | 4450                               | 1160                                 | 1080                               | 3350                               | Min Ø : Üst Top Ø x 3<br>Min Ø : Top Roll Ø x 3 |
| AHK 25/06  | 2600  | 8  | 6                                       | 210                                  | 190                               | 7.5  | 4450                               | 1160                                 | 1080                               | 4200                               |   |
| AHK 25/08  | 2600  | 10   | 8                                       | 230                                  | 210                               | 7.5  | 4530                               | 1275                                 | 1370                               | 4600                               |   |
| AHK 25/10  | 2600  | 13   | 10                                      | 270                                  | 250                               | 11   | 4680                               | 1385                                 | 1440                               | 5500                               |   |
| AHK 25/13  | 2600  | 16   | 13                                      | 300                                  | 270                               | 11   | 5000                               | 1650                                 | 1650                               | 7650                               |   |
| AHK 25/16  | 2600  | 20   | 16                                      | 330                                  | 300                               | 15   | 5000                               | 1850                                 | 1850                               | 9500                               |   |
| AHK 25/20  | 2600  | 25   | 20                                      | 360                                  | 330                               | 18.5                                       | 4900                               | 1850                                 | 1850                               | 11900                              |   |
| AHK 25/25  | 2600  | 30   | 25                                      | 390                                  | 360                               | 22   | 5400                               | 2000                                 | 2150                               | 14700                              |   |
| AHK 25/30  | 2600  | 40   | 30                                      | 430                                  | 390                               | 30   | 6000                               | 2200                                 | 2200                               | 16700                              |   |
| AHK 30/04  | 3100  | 6  | 4                                       | 210                                  | 190                               | 7.5  | 5000                               | 1200                                 | 1100                               | 4350                               | Min Ø : Üst Top Ø x 3<br>Min Ø : Top Roll Ø x 3 |
| AHK 30/06  | 3100  | 8  | 6                                       | 230                                  | 210                               | 7.5  | 5100                               | 1300                                 | 1400                               | 5150                               |   |
| AHK 30/08  | 3100  | 10   | 8                                       | 270                                  | 250                               | 11   | 5200                               | 1400                                 | 1500                               | 7000                               |   |
| AHK 30/10  | 3100  | 13   | 10                                      | 300                                  | 270                               | 11   | 5500                               | 1700                                 | 1700                               | 8470                               |   |
| AHK 30/13  | 3100  | 16   | 13                                      | 330                                  | 300                               | 15   | 5300                               | 1900                                 | 1900                               | 10580                              |   |
| AHK 30/16  | 3100  | 20   | 16                                      | 360                                  | 330                               | 15   | 5400                               | 1900                                 | 1900                               | 13200                              |   |
| AHK 30/20  | 3100  | 25   | 20                                      | 390                                  | 360                               | 18.5                                       | 5900                               | 2000                                 | 2200                               | 17000                              |   |
| AHK 30/28  | 3100  | 35   | 28                                      | 430                                  | 390                               | 22   | 6000                               | 2200                                 | 2200                               | 20300                              |   |
| AHK 30/30  | 3100  | 35   | 30                                      | 460                                  | 340                               | 22   | 6200                               | 2450                                 | 2200                               | 29000                              |   |
| AHK 30/32  | 3100  | 40   | 32                                      | 460                                  | 420                               | 30   | 6200                               | 2450                                 | 2200                               | 29000                              |   |
| AHK 30/35  | 3100  | 45   | 35                                      | 480                                  | 380                               | 30   | 6470                               | 2585                                 | 2300                               | 30500                              |   |
| AHK 30/35  | 3100  | 45   | 35                                      | 510                                  | 460                               | 45   | 6300                               | 2800                                 | 2500                               | 31500                              |   |
| AHK 40/04  | 4100  | 6  | 4                                       | 270                                  | 250                               | 7.5  | 6200                               | 1400                                 | 1500                               | 8000                               | Min Ø : Üst Top Ø x 3<br>Min Ø : Top Roll Ø x 3 |
| AHK 40/06  | 4100  | 8  | 6                                       | 300                                  | 270                               | 7.5  | 6500                               | 1700                                 | 1700                               | 9000                               |   |
| AHK 40/08  | 4100  | 10   | 8                                       | 330                                  | 300                               | 11   | 6300                               | 1900                                 | 1900                               | 12600                              |   |
| AHK 40/10  | 4100  | 13   | 10                                      | 360                                  | 330                               | 11   | 6400                               | 1900                                 | 1900                               | 14500                              |   |
| AHK 40/13  | 4100  | 16   | 13                                      | 390                                  | 360                               | 15   | 7000                               | 2000                                 | 2150                               | 18750                              |   |
| AHK 40/16  | 4100  | 20   | 16                                      | 430                                  | 390                               | 18.5                                       | 7000                               | 2200                                 | 2200                               | 23000                              |   |
| AHK 40/20  | 4100  | 25   | 20                                      | 460                                  | 420                               | 22   | 7200                               | 2500                                 | 2200                               | 31000                              |   |
| AHK 40/25  | 4100  | 30   | 25                                      | 510                                  | 460                               | 30   | 7300                               | 2800                                 | 2500                               | 33000                              |   |
| AHK 40/28  | 4100  | 35   | 28                                      | 540                                  | 510                               | 37   | 7300                               | 2800                                 | 2500                               | 45000                              |   |

1-) Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm 2-)For cone bending, all bending values must be reduced %50.  
3-) All specifications are subject to change without notice.

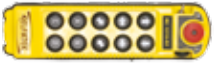
1-) Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. 2-) Konik kıvrıma için yukarıdaki değerlerin yarısı baz alınmalıdır. 3-) Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirmek hakkına sahiptir.

# SPECIAL PRODUCTION

## ÖZEL ÜRETİM MAKİNALAR



Variable machine lengths and working positions upon customers' request  
İsteğe bağlı üretilebilen çeşitli boy ve çalışma pozisyonlarında makineler



AHK-30/28 3 Rolls Hydraulic Plate Bending Machine (with optional Wireless remote pendant control)  
AHK-30/28 3 Valsli Hidrolik Silindir Makinesi (İsteğe bağlı wi-fi kablosuz uzaktan pendant kontrol)

Control panels can be produced according to customer request.  
İsteğe bağlı üretilebilen kumanda paneli



**ASM-S**

190-25/5

**ASM-S**  
TECHNICAL  
INFORMATIONS  
TEKNİK BİLGİLER

|                | Working Length (mm)<br>Çalışma Boyu (mm) | Pre-Bending (mm)<br>Önbüküm (mm) | Max. Thickness (mm)<br>Maks. Kalınlık (mm) | Top Roll Ø (mm)<br>Üst Top Ø (mm) | Min. Bending Ø (mm)<br>Min. Çap Ø (mm) | Motor Power (kW)<br>Motor Gücü (kW) | Bending Speed (m/min.)<br>Bükme Hızı (m/dk) | Length (mm)<br>Uzunluk (mm) | Height (mm)<br>Yükseklik (mm) | Width (mm)<br>Genişlik (mm) | Weight (kg)<br>Ağırlık (kg) |
|----------------|--|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ASM-S 140-15/5 | 1600                                     | 5                                | 6  | 140                               | 210                                    | 2.2                                 | 6   | 3100                        | 1130                          | 900                         | 1450                        |
| ASM-S 140-20/4 | 2100                                     | 4                                | 5  | 140                               | 210                                    | 2.2                                 | 6   | 3600                        | 1130                          | 900                         | 1780                        |
| ASM-S 170-15/7 | 1600                                     | 7                                | 8  | 170                               | 255                                    | 4                                   | 4.5   | 3300                        | 1130                          | 1100                        | 2310                        |
| ASM-S 170-20/5 | 2100                                     | 5                                | 6  | 170                               | 255                                    | 4                                   | 4.5   | 3800                        | 1130                          | 1100                        | 2300                        |
| ASM-S 170-25/4 | 2600                                     | 4                                | 5  | 170                               | 255                                    | 4                                   | 4.5   | 4300                        | 1130                          | 1100                        | 2600                        |
| ASM-S 170-30/3 | 3100                                     | 3                                | 4  | 170                               | 255                                    | 4                                   | 4.5   | 4800                        | 1130                          | 1100                        | 3200                        |
| ASM-S 190-20/6 | 2100                                     | 6                                | 7  | 190                               | 285                                    | 4                                   | 5   | 3800                        | 1350                          | 1300                        | 3600                        |
| ASM-S 190-25/5 | 2600                                     | 5                                | 6  | 190                               | 285                                    | 4                                   | 5   | 4300                        | 1200                          | 1300                        | 3600                        |
| ASM-S 190-30/4 | 3100                                     | 4                                | 5  | 190                               | 285                                    | 4                                   | 5   | 4800                        | 1360                          | 1300                        | 3930                        |
| ASM-S 200-20/7 | 2100                                     | 7                                | 8  | 200                               | 300                                    | 5.5                                 | 5   | 3800                        | 1250                          | 1300                        | 3800                        |
| ASM-S 200-25/6 | 2600                                     | 6                                | 7  | 200                               | 300                                    | 5.5                                 | 5   | 4300                        | 1250                          | 1300                        | 4400                        |
| ASM-S 200-30/5 | 3100                                     | 5                                | 6  | 200                               | 300                                    | 5.5                                 | 5   | 4800                        | 1270                          | 1300                        | 4000                        |

1-) Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm<sup>2</sup> 2-) For cone bending, all bending values must be reduced %50.  
3-) All specifications are subject to change without notice.

1-) Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. 2-) Konik kıvrıma için yukarıdaki değerlerin yarısı baz alınmalıdır.  
3-) Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.



ASM-S with its user friendly outstanding features, stands out as a asymmetric plate bending machine produced in high-tech Akyapak manufacturing process and have advanced technology. ASM-S offers a robust and powerfull machine with its fully welded steel frame. The top and lower rolls are driven by electric motor + gearbox + gear system.

### Standart Features

- Induction hardened rolls.
- Motorized back roll
- Cone bending device.
- Steel construction (St-52) body
- Rolls are produced by special steel.
- Asymmetrical working principle.
- Central rollers powered with electric motor+gearbox and gear system.
- Top roll that can be swiveled out.
- Separate moving control panel.
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK and TURQUM.

### Optional Features

- Digital display for back roll
- Lower roll with motor
- Extended rolls.
- Profile rolls.
- Motors in variable voltage and frequency
- Driven side roll

Kullanıcı dostu üstün özellikleri ile ASM-S, yüksek Akyapak kalitesi ile üretilen ileri teknolojiye sahip bir asimetric silindir makinesi olarak öne çıkıyor. ASM-S modeli, komple çelik (ST-52) kaynaklı konstrüksiyon gövde yapısıyla, sağlam ve güçlü bir makine sunuyor. Üst ve alt valsler elektrik motoru + planet redüktör+dişli sistemi ile tahrik ediliyor.

### Standart Özellikler

- İndüksiyon ile sertleştirilmiş miller
- Motorlu arka vals
- Konik kıvrıma tertibatı
- Çelik (ST-52) konstrüksiyon makine gövdesi
- Özel çelikten imal edilen valsler
- Asimetric çalışma prensibi
- Frenli elektrik motoru+planet redüktör ve dişli sistemi ile tahrikli merkezi valsler
- Yana açılabilen üst vals
- Makineden ayrı, hareketli kumanda paneli
- CE, ISO 9001-2008, TSEK veTURQUM ile tescilli üretim kalitesi

### Özel Ekipman

- Arka vals için dijital gösterge
- Alt vals motor ile tahrikli
- Uzatılmış miller.
- Profil vals topları
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- Tahrikli yan top



**ASM**  
TECHNICAL  
INFORMATIONS  
TEKNİK BİLGİLER

|                | Working Length (mm)<br>Çalışma Boyu (mm) | Pre-Bending (mm)<br>Önbüküm (mm) | Max. Thickness (mm)<br>Maks. Kalınlık (mm) | Top Roll Ø (mm)<br>Üst Top Ø (mm) | Min. Bending Ø (mm)<br>Min. Çap Ø (mm) | Motor Power (kW)<br>Motor Gücü (kW) | Bending Speed (m/min.)<br>Bükme Hızı (m/dk.) | Length (mm)<br>Uzunluk (mm) | Height (mm)<br>Yükseklik (mm) | Width (mm)<br>Genişlik (mm) | Weight (kg)<br>Ağırlık (kg) |
|----------------|--|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ASM 110-10/4.0 | 1050                                     | 4.0                              | 5.0  | 110                               | 150                                    | 2.2                                 | 4.5  | 1820                        | 1150                          | 850                         | 900                         |
| ASM 110-12/3.5 | 1250                                     | 3.5                              | 4.0  | 110                               | 150                                    | 2.2                                 | 4.5  | 2320                        | 1150                          | 850                         | 1150                        |
| ASM 110-15/3.0 | 1550                                     | 3.0                              | 3.5  | 110                               | 150                                    | 2.2                                 | 4.5  | 2620                        | 1150                          | 850                         | 1070                        |
| ASM 110-20/2.0 | 2050                                     | 2.0                              | 3.0  | 110                               | 150                                    | 2.2                                 | 4.5  | 3150                        | 1150                          | 850                         | 1100                        |
| ASM 120-12/4.0 | 1250                                     | 4.0                              | 4.5  | 120                               | 175                                    | 2.2                                 | 4.9  | 2020                        | 1150                          | 850                         | 1100                        |
| ASM 130-10/5.0 | 1050                                     | 5.0                              | 5.5  | 130                               | 190                                    | 2.2                                 | 5.3  | 1820                        | 1200                          | 900                         | 1050                        |
| ASM 130-15/4.0 | 1550                                     | 4.0                              | 4.5  | 130                               | 190                                    | 2.2                                 | 5.3  | 2650                        | 1200                          | 900                         | 1360                        |
| ASM 130-20/3.0 | 2050                                     | 3.0                              | 4.0  | 130                               | 190                                    | 2.2                                 | 5.3  | 3300                        | 1200                          | 900                         | 1480                        |
| ASM 140-12/5.0 | 1250                                     | 5.0                              | 5.5  | 140                               | 210                                    | 2.2                                 | 5.5  | 2020                        | 1200                          | 900                         | 1150                        |
| ASM 140-20/4.0 | 2050                                     | 4.0                              | 4.5  | 140                               | 210                                    | 2.2                                 | 5.5  | 2340                        | 1200                          | 900                         | 1550                        |

1-) Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm<sup>2</sup> 2-)For cone bending, all bending values must be reduced %50.  
3-) All specifications are subject to change without notice.

1-) Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. 2-) Konik kıvrıma için yukarıdaki değerlerin yarısı baz alınmalıdır.  
3-) Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.



## Standart Features

- Body is made of cast iron.
- Central rollers driven by electric motor, gearbox and gear system.
- Cone bending device
- Self-brake main motor
- Top roll that can be swiveled out.
- Lower and back rolls that are moveable up and down by hand wheel.
- Separate moving control panel with foot pedal.
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK and TURQUM.

## Optional Features

- Induction hardened rolls.
- Back roll with motor.
- Digital display for back roll.
- Motors in variable voltage and frequency

## Standart Özellikler

- Döküm gövde makine
- Elektrik motoru, redüktör ve dişli sistem ile tahrik edilen merkezi valsler
- Yana açılabilir üst vals
- Frenli ana motor
- Konik kıvrırma tertibatı
- El çarkı ile aşağı yukarı hareketli arka ve alt vals,
- Makineden ayrı hareketli kumanda paneli ve ayak pedali
- CE, ISO 9001 -2008,TSEK veTURQUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi

## Özel Ekipman

- İndüksiyon ile sertleştirilmiş miller
- Motorlu arka vals
- Arka vals için dijital gösterge
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar



See it in action





**AS**  
AS 90-20/15

| AS<br>TECHNICAL<br>INFORMATIONS<br>TEKNİK BİLGİLER | Working Length (mm)<br>Çalışma Boyu (mm) | Pre-Bending (mm)<br>Önbüküm (mm) | Max.Thickness (mm)<br>Maks. Kalınlık (mm) | Top Roll Ø (mm)<br>Üst Top Ø (mm) | Min. Bending Ø (mm)<br>Min. çap Ø (mm) | Motor Power (kW)<br>Motor Gücü (kW) | Length (mm)<br>Uzunluk (mm) | Height (mm)<br>Yükseklik (mm) | Width (mm)<br>Genişlik (mm) | Weight (kg)<br>Ağırlık (kg) |
|--|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| AS 70-10/1.5                                       | 1050                                     | 1.5                              | 1.8                                       | 70                                | 105                                    | 1.1                                 | 1700                        | 1100                          | 700                         | 320                         |
| AS 70-15/1.0                                       | 1550                                     | 1.0                              | 1.2                                       | 70                                | 105                                    | 1.1                                 | 2000                        | 1100                          | 700                         | 450                         |
| AS 75-12/1.5                                       | 1250                                     | 1.5                              | 2.0                                       | 75                                | 117                                    | 1.1                                 | 2000                        | 1100                          | 800                         | 460                         |
| AS 90-10/3.0                                       | 1050                                     | 3.0                              | 3.3                                       | 90                                | 130                                    | 1.1                                 | 1750                        | 1130                          | 800                         | 475                         |
| AS 90-12/2.5                                       | 1250                                     | 2.5                              | 3.0                                       | 90                                | 130                                    | 1.1                                 | 1950                        | 1130                          | 900                         | 500                         |
| AS 90-15/2.2                                       | 1550                                     | 2.2                              | 2.5                                       | 90                                | 130                                    | 1.1                                 | 2100                        | 1130                          | 900                         | 600                         |
| AS 95-20/1.5                                       | 2050                                     | 1.5                              | 1.8                                       | 95                                | 135                                    | 1.1                                 | 3030                        | 1130                          | 900                         | 635                         |

1-) Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm<sup>2</sup> 2-)For cone bending, all bending values must be reduced %50.

3-) All specifications are subject to change without notice.

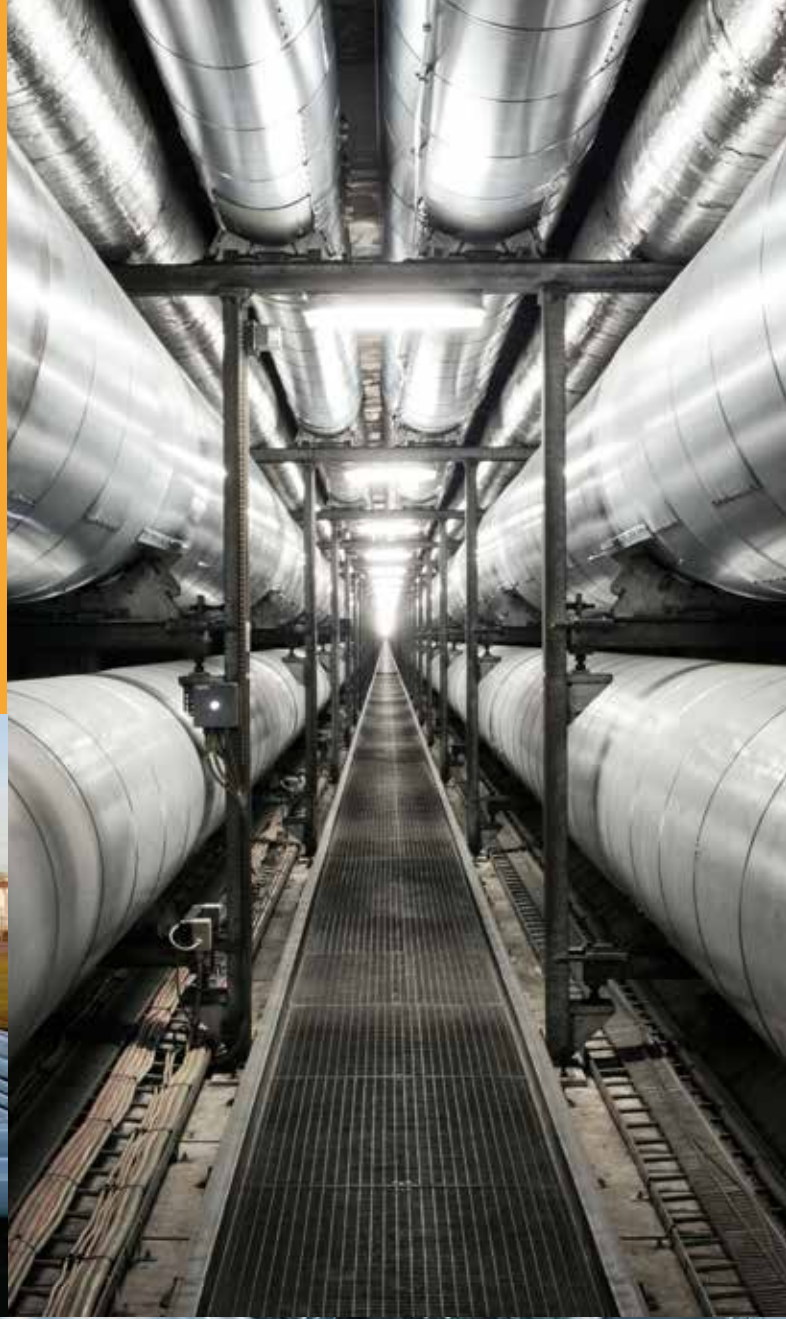
1-) Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. 2-) Konik kıvrıma için yukarıdaki değerlerin yarısı baz alınmalıdır.

3-) Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.



# APPLICATION AREAS OF OUR MACHINES

MAKİNALARIMIZIN  
UYGULAMA ALANLARI





## PLATE STRAIGHTENING MACHINES PLAKA DOĞRULTMA MAKİNESİ



### Standart Features

- Complete steel (st-52) welded construction machine body
- Rollers supported in roller-bearings
- High tensile special roller balls
- Digital indicators for the position of upper balls

### Optional Features

- Compactor roller
- Rollers toughened by induction
- Propulsion in upper rollers
- Material tray
- Adjustable rotating speed

### Standart Özellikler

- Komple çelik (ST-52) kaynak konstrüksiyon makina gövdesi
- Rulman ile yataklanmış valsler
- Yüksek mukavemetli özel vals topları
- Üst topların pozisyonları için dijital göstergeler

### Özel Ekipman

- Sıkıştırma topu
- İndüksiyon ile sertleştirilmiş miller
- Üst valslerde tahrik
- Malzeme sürme tablası
- Değişebilir dönüş hızı

**AKYAPAK APSM machine is designed as standard to fix sheet metal thicknesses from 3 mm to 60 mm and widths from 500 mm to 3000 mm.**

According to customer needs, it can be manufactured with 5, 7, or 9 balls. Number of balls is not related to capacity, but to the duration of the fixing process. In 9 ball machines, the sheet is straightened in one time, in 7 ball machine in 3-4 times, and in 5 ball machine in 5-6 times.

With the welded ST-52 steel construction frame, the diameters and materials of the correction balls, the longevity of the used bearings and the high correction pressure forces, AKYAPAK APSM machines are ready to serve their users for many years.

As with all machines manufactured by AKYAPAK, APSM machines are undergoing a very rigorous manufacturing process. These machines, which have been manufactured after being designed by experienced and expert teams in three dimensions, and tested for durability in analysis programs, have passed many dimensional and functional tests.

**AKYAPAK APSM makinası; standart olarak 3 mm'den 60 mm'ye kadar kalınlık ve 500 mm'den 3000 mm'ye kadar genişliklerdeki saçları düzeltmek için tasarlanmıştır.**

Müşteri ihtiyaçlarına göre 5, 7 ve 9 toplu olarak imal edilmektedir. Top sayısı kapasite ile ilgili değil, düzeltme işlem süresi ile ilgilidir. 9 toplu makinada sac bir kerede düzeltilirken, 7 toplu makinada 3-4 kerede, 5 toplu makinada ise 5-6 kerede düzeltilir.

Kaynaklı ST-52 çelik konstrüksiyon gövdesi, düzeltme toplarının çapları ve malzemeleri, kullanılan rulmanların uzun ömürlü olması ve yüksek düzeltme baskı kuvvetleri ile AKYAPAK APSM makinaları kullanıcılarına uzun yıllar hizmet vermek için göreve hazırlar.

AKYAPAK'ın ürettiği bütün makinalarda olduğu gibi APSM makinaları da çok titiz bir üretim sürecinden geçmektedir. Tecrübeli ve uzman ekipler tarafından üç boyutlu olarak tasarlanıp, analiz programlarında dayanıklılıkları test edildikten sonra üretilen bu makinalar çok sayıda ölçüsel ve fonksiyonel testten geçmektedir.

| APSM<br>TECHNICAL<br>INFORMATIONS<br>TEKNİK BİLGİLER | Working<br>Length (mm)<br>Çalışma<br>Boy (mm) | Capacity (mm)<br>Düzeltilme<br>Kapasitesi (mm) | Straightening<br>Rolls (mm)<br>Üst Toplar (mm) | Motor Power (HP)<br>Motor Gücü (HP) |
|--|---|--|--|-------------------------------------|
| APSM 10/05   | 1000  | 5  | 120  | 3                                   |
| APSM 10/06   | 1000  | 6  | 140  | 4                                   |
| APSM 10/08   | 1000  | 8  | 160  | 5,5                                 |
| APSM 10/14   | 1000  | 14   | 200  | 7,5                                 |
| APSM 10/16   | 1000  | 16   | 225  | 11                                  |
| APSM 10/20   | 1000  | 20   | 260  | 15                                  |
| APSM 10/24   | 1000  | 24   | 310  | 25                                  |
| APSM 10/34   | 1000  | 34   | 360  | 40                                  |
| APSM 15/04   | 1500  | 4  | 120  | 3                                   |
| APSM 15/05   | 1500  | 5  | 140  | 4                                   |
| APSM 15/07   | 1500  | 7  | 160  | 5,5                                 |
| APSM 15/10   | 1500  | 10   | 200  | 7,5                                 |
| APSM 15/13   | 1500  | 13   | 225  | 11                                  |
| APSM 15/16   | 1500  | 16   | 260  | 15                                  |
| APSM 15/20   | 1500  | 20   | 310  | 25                                  |
| APSM 15/28   | 1500  | 28   | 360  | 40                                  |
| APSM 15/36   | 1500  | 36   | 400  | 75                                  |
| APSM 15/43   | 1500  | 43   | 450  | 100                                 |
| APSM 15/55   | 1500  | 55   | 500  | 150                                 |
| APSM 15/68   | 1500  | 68   | 570  | 150                                 |
| APSM 20/03   | 2000  | 3,5  | 120  | 3                                   |
| APSM 20/04   | 2000  | 4,5  | 140  | 4                                   |
| APSM 20/06   | 2000  | 6  | 160  | 5,5                                 |
| APSM 20/10   | 2000  | 10   | 200  | 7,5                                 |
| APSM 20/12   | 2000  | 12   | 225  | 11                                  |
| APSM 20/14   | 2000  | 14   | 260  | 15                                  |
| APSM 20/18   | 2000  | 18   | 310  | 25                                  |
| APSM 20/25   | 2000  | 25   | 360  | 40                                  |
| APSM 20/32   | 2000  | 32   | 400  | 75                                  |
| APSM 20/38   | 2000  | 38   | 450  | 100                                 |
| APSM 20/48   | 2000  | 48   | 500  | 150                                 |
| APSM 20/60   | 2000  | 60   | 570  | 150                                 |
| APSM 25/03   | 2500  | 3  | 120  | 3                                   |
| APSM 25/04   | 2500  | 4  | 140  | 4                                   |
| APSM 25/05   | 2500  | 5  | 160  | 5,5                                 |
| APSM 25/08   | 2500  | 8  | 200  | 7,5                                 |
| APSM 25/10   | 2500  | 10   | 225  | 11                                  |
| APSM 25/12   | 2500  | 12   | 260  | 15                                  |
| APSM 25/16   | 2500  | 16   | 310  | 25                                  |
| APSM 25/22   | 2500  | 22   | 360  | 40                                  |
| APSM 25/28   | 2500  | 28   | 400  | 75                                  |
| APSM 25/35   | 2500  | 35   | 450  | 100                                 |
| APSM 25/43   | 2500  | 43   | 500  | 150                                 |
| APSM 25/55   | 2500  | 55   | 570  | 150                                 |
| APSM 30/08   | 3000  | 8  | 225  | 11                                  |
| APSM 30/10   | 3000  | 10   | 260  | 15                                  |
| APSM 30/14   | 3000  | 14   | 310  | 25                                  |
| APSM 30/20   | 3000  | 20   | 360  | 40                                  |
| APSM 30/26   | 3000  | 26   | 400  | 75                                  |
| APSM 30/32   | 3000  | 32   | 450  | 100                                 |
| APSM 30/40   | 3000  | 40   | 500  | 150                                 |
| APSM 30/50   | 3000  | 50   | 570  | 150                                 |

# ANGLE ROLLS

PROFİL BÜKME MAKİNELERİ





**WE HAVE EXCEEDED  
THE SIZE LIMIT ON ANGLE ROLLS**  
PROFİL BÜKME MAKİNELERİNDE ÖLÇÜYÜ AŞTIK

**APK  
800**

See it in action



**AKYAPAK offers extensive alternatives on heavy duty profile bending machines as well. Our machines are strong and reliable with their St-52 weld construction body. Minimum flexion causes less deformation, by the help of our machines' enlarged roll diameters. By the help of big measurements of bearings, durability and high bending momentum can be obtained.**

The power of hydraulic cylinders enables to bend the larger parts without difficulty. Practical and universal rollers creates the possibility of easiness for bending various sections, and this feature gives the opportunity of being more powerful and robust. Akypak Profile Bending Machines are 3 rolls driven.

This feature allows to have a possibility to make the high capacity bending processes real. Secondly, our 3 Rolls Driven machine minimizes the slipping of the materials during the bending process. The two bottom rolls are hydraulically driven and they can move independently with each other.

Therefore, in comparison with the machines which are top roll drive, the features of our machines enhance the ability of operators and give the opportunity to make pre-bending process on both edges. Side supporters can move towards three directions to reduce the deformations and to facilitate bending processes, especially with angles and spirals.

**APK  
550**



See it in action



**Akyapak hidrolik profil bükme makinelerinde de müşterilerinin çözüm ortağı olan geniş bir ürün yelpazesi sunuyor. Yüksek kaliteli komponentler özel teknik tasarım başarısıyla çok güçlü bir gövdede birleşerek en ileri teknoloji "hidrolik boru ve profil bükme makinelerini" meydana getiriyor. Çelik (ST-52) malzemeden yapılan kaynak konstrüksiyon yapısı ile sağlam ve güvenilir, daha büyük mil çapları ile minimum esneme ve daha az deformasyon, daha büyük rulman ölçüleri ile uzun ömürlü APK Hidrolik Profil Bükme Makineleri, yüksek büküm momenti ve hidrolik silindirlerinin kuvveti sayesinde ise daha büyük kesitleri zorlanmadan bükebiliyor.**

Pratik ve üniversal vals topları da daha kolay ve çeşitli profillerin kıvrılmasına imkân tanıyor. Bu makineler, üç top tahrikli olduklarından ve kıvrma sırasında malzemenin kayması minimize edildiğinden dolayı daha yüksek kapasiteli büküm yapma imkânı sağlıyor. Apk45-35-30 hariç iki alt top birbirinden bağımsız olarak hidrolik ile hareket eder.

Bu sayede, sadece üst topun hareket ettiği makinelere göre, operatörün becerisi artar ve malzemenin her iki ucunun da ön büküm yapılmasına olanak sağlanır. Yan dayamalar, özellikle köşebent ve spiral kıvrma işlemini kolaylaştırmak ve deformasyonu minimuma indirmek için 3 yönde hareketlidir. Bütün bu özellikleri ile APK modelleri rakipleri karşısında daha etkileyici bir seçenek olarak öne çıkıyor.

## Standart Features

- Welded steel construction (St-52) body.
- Rolls are driven by 3 separate hydraulic motors.
- Infinitely variable speed of rotation
- Special steel gears
- Shafts are made of special steel, hardened and grinded.
- Manual lubrication
- Guide rolls are hydraulically adjustable.
- Lower rolls are hydraulically moveable up and down.
- Infinitely variable speed of rlower rools moves down-up
- Digital display for lower rolls
- Seperate and moveable control panel
- Horizontal working
- 400 Volt/50-60 Hz
- AKYAPAK Service assurance
- Production quality certified by CE, ISO9001 - 2008, TSEK and TURQUM.

## Optional Features

- Special rolls for tubes, profiles and angles
- Special tooling system for bending H, I, U profiles
- Digital display for hydraulic guide rolls
- NC Playback Control System
- CNC Graphic Control System
- Joystickcontrol
- Motors in variable voltage and frequency
- Different rotation speeds





## Standart Özellikler

- ST-52 çelik, kaynaklı konstrüksiyon makine
- Her bir vals mili ayrı hidrolik motor ile tahriklidir.
- Kademesiz ayarlanabilen dönüş hızı
- Özel çelik dişliler
- Sertleştirilmiş, taşlanmış özel çelik vals milleri
- Manuel yağlama
- Üç yönde hidrolik olarak ayarlanan yan dayamalar
- Alt vals toplarını hidrolik olarak aşağı yukarı hareket ettirebilme
- Kademesiz değişebilir alt top aşağı yukarı hızı
- Alt vals topları için dijital gösterge
- Makineden ayrı, hareketli kumanda paneli
- Yatay çalışma şekli
- 400 Volt/50-60 Hz
- AKYPAK Servis güvencesi
- CE, ISO 9001-2008, TSEK ve TURQUM sertifikaları ile tescilli üretim kalitesi

## Özel Ekipman

- Boru, profil ve köşebent için özel vals topları
- H, I, U profillerini kolayca bükme için çekirme aparatı ve vals topları
- Yan dayamalar için dijital gösterge
- NC Playback Kontrol Sistemi
- CNC Grafik Kontrol Sistemi
- Joystick kontrol
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- Farklı dönüş hızları





See it in action



**APK**  
300NC



See it in action



**APK**  
360



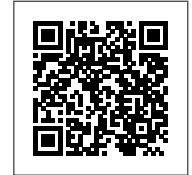
**APK**  
330

SPECIAL PRODUCTION  
ÖZEL ÜRETİM

**APK**  
240 NC

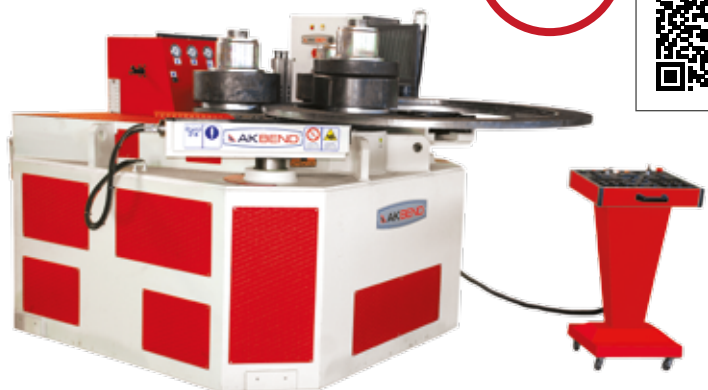
BULB FLAT BENDING  
HOLLANDA PROFİL BÜKÜMÜ

See it in action



**APK**  
180

See it in action





**APK**  
121

See it in action



**APK**  
101



**APK**  
101 CNC



## Standart Features

- Steel (St-52) construction body
- On APK101 and APK121, the rolls are driven by a hydraulic motor+planetary gearbox and gears.
- Shafts are made of special steel, hardened and grinded.
- On APK101, guide rolls are adjustable manually in one direction.
- On APK121, guide rolls are hydraulically adjustable in two directions.
- One set standard rolls
- Manual lubrication
- Hydraulically moveable lower rolls up and down.
- Digital display for lower rolls
- Separate and moveable control panel
- Horizontal & vertical working
- 400 Volt / 50-60 Hz
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK and TURQUM.

## Optional Features

- Special rolls for tubes, profiles and angles
- Special mechanic guide Rolls for bending angles (for APK 101)
- Special tooling systems for bending U,I,H profiles
- Spiral bending device
- Variable speed of rotation
- Hydraulically adjustable guide rolls in two directions (for APK 101)
- Digital display for hydraulic guide rolls
- NC Playback Control System
- CNC Graphic Control System
- Motors in variable voltage and frequency.

## Standart Özellikler

- Komple ST-52 çelik konstrüksiyon makine
- APK101 ve 121 'de planet redüktör ve dişliler ile tahrikli hidrolik motor
- Sertleştirilmiş, taşlanmış ve özel çelik vals milleri
- APK101 'de tek yönde manuel olarak ayarlanan yan dayamalar
- APK 121 'de hidrolik olarak iki yönde ayarlanabilen yan dayamalar
- Bir takım standart vals topu
- Manuel yağlama
- Hidrolik olarak aşağı yukarı hareket ettirilen alt toplar
- Alt toplar için dijital gösterge
- Makineden ayrı hareketli kumanda paneli
- Yatay ve dikey şekilde çalışma
- 400 Volt / 50-60 Hz
- CE, ISO 9001 -2008,TSEK ve TURQUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi

## Özel Ekipman

- Boru, profil ve köşebent için özel vals topları
- Köşebent bükme için özel mekanik yan dayamalar (APK 101 için)
- H, I, U profillerini kolayca bükme için çektirme aparatı ve vals topları
- Spiral bükme aparatı
- Kademesiz ayarlanabilen değişebilir dönüş hızı
- İki yönde ayarlanabilir hidrolik yan dayamalar (APK 101 için)
- Yan dayamalar için dijital gösterge
- NC Playback kumanda sistemi
- CNC Grafik kumanda sistemi
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar





**APK**  
81 CNC

See it in action



**APK**  
61

See it in action



**APK**  
61

HORIZONTAL WORKING  
YATAY ÇALIŞMA

See it in action



## Standart Features

- Steel (St-52) construction body.
- On APK61-81, rolls are driven by hydraulic motor+planetary gearbox and gears.
- Shafts are made of special steel (42CrMo4), hardened and grinded.
- One set standard rolls
- Lower rolls hydraulically moveable up and down.
- Digital display for lower rolls
- Separate and moveable control panel
- Guide rolls are adjustable manually in one direction.
- Manual lubrication
- Horizontal & Vertical working
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK and TURQUM.

## Optional Features

- Special rolls for tubes, profiles and angles
- Adjustable guide rolls for angle profiles
- Spiral bending device
- Variable speed of rotation
- Motors in variable volt and frequency
- For APK81, hydraulically adjustable guide rolls in two directions.
- Digital display for hydraulic guide rolls
- NC Playback Control System
- CNC Graphic Control System

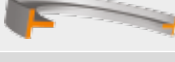



## Standart Özellikler

- Komple ST-52 çelik konstrüksiyon makine
- APK 61 - 81 'de hidrolik motor ve dişiller ile tahrikli dönüş sistemi
- Sertleştirilmiş, taşlanmış ve özel çelik vals milleri
- Bir takım standart vals topu
- Aşağı yukarı hidrolik olarak hareket ettirilebilen vals topları
- Alt toplar için dijital gösterge
- Makineden ayrı hareketli kumanda paneli
- Tek yönde manuel olarak ayarlanan yan dayamalar
- Manuel yağlama
- Yatay ve dikey şekilde çalışma
- CE, ISO 9001 -2008,TSEK veTUROUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi.





## Özel Ekipman

- Boru, profil ve köşebent malzemeleri için özel vals topları
- Köşebent bükme için özel mekanik yan dayamalar
- Spiral bükme aparatı
- Değişebilir dönüş hızı
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- APK 81 için iki yönde ayarlanabilir hidrolik yan dayamalar
- Yan dayamalar için dijital gösterge
- NC Playback kumanda sistemi
- CNC Grafik kumanda sistemi



| TECHNICAL INFORMATIONS<br>TEKNİK BİLGİLER                     |   | APK 1000<br>SIZE AND DIAMETER<br>ÖLÇÜLER VE ÇAP |                | APK 800<br>SIZE AND DIAMETER<br>ÖLÇÜLER VE ÇAP |                | APK 550<br>SIZE AND DIAMETER<br>ÖLÇÜLER VE ÇAP |                | ROLLS<br>VALS<br>TOPLARI |
|---|---|---|----------------|--|----------------|--|----------------|--------------------------|
|   |   | mm  | min ø          | mm   | min ø          | mm   | min ø          |                          |
| 1   |    | 200x28  | 3500           | 200x28   | 1700           | 200x26   | 1300           | AD                       |
| 2   |    | 200x28  | 3500           | 200x28   | 2000           | 200x26   | 1500           | AD                       |
| 3   |    | 200x28  | 3500           | 200x28   | 1600           | 200x28   | 1300           | AD                       |
| 4   |    | 200x28  | 3500           | 200x28   | 2300           | 200x30   | 2000           | AD                       |
| 5   |    | 200x28  | 3500           | 200x28   | 1600           | 200x20   | 1800           | AD                       |
| 6   |    | 500x150   | 3000           | 500x120  | 3000           | 450x60<br>300x90                               | 3000<br>1300   | A                        |
| 7   |    | 1000x180  | 3500           | 1000x150                                       | 2000           | 650x120  | 1700           | A                        |
| 8   |    | 350x350   | 3000           | 300x300  | 2500           | 280x280  | 2500           | A                        |
| 9   |    | Ø420  | 2500           | Ø380   | 2500           | Ø300   | 2500           | B                        |
| 10  |   | Ø609.6x30.96                                    | 20000          | Ø609.6x17.48                                   | 16000          | Ø558.8x15.88                                   | 25000          | B                        |
| 11  |  | 600x20  | -              | 500x20   | -              | 450x20   | -              | B                        |
| 12  |  | UNP1000   | 4000           | UNP1000  | 4000           | UNP1000  | 3500           | B                        |
| 13  |  | UNP1000   | 4000           | UNP1000  | 4000           | UNP1000  | 3500           | B                        |
| 14  |  | INP1000   | 5000           | INP1000  | 5000           | INP1000  | 5000           | B                        |
| 15  |  | HEM 1000<br>HEB 1000                            | 5000<br>5000   | HEM 1000<br>HEB 1000                           | 8000<br>6000   | HEA1000<br>HEB1000                             | 5000<br>7000   | B                        |
| 16  |  | UNP700  | 100000         | UNP 700  | 100000         | UNP400   | 35000          | BC                       |
| 17  |  | IPE 1000  | 6000           | IPE 800  | 50000          | IPE 550  | 18000          | BC                       |
| 18  |  | HEA 1000<br>HEB 1000                            | 60000<br>50000 | HEA 800<br>HEB 800                             | 55000<br>45000 | HEA 550<br>HEB 500                             | 40000<br>25000 | BC                       |
| Max. Section Modulus cm <sup>3</sup><br>Maks. Dayanım Momenti |   | 7000-11000                                      |                | 4000-7000                                      |                | 5500   |                |                          |
| Power / Motor Gücü kW   |   | 160   |                | 110  |                | 99   |                |                          |
| Rolls ø / Vals Topları ø mm                                   |   | 840   |                | 840  |                | 800  |                |                          |
| Shaft ø / Mil ø mm  |   | 540/420   |                | 400/400  |                | 360/360  |                |                          |
| Bending Speed / Bükme Hızı                                    |   | 7m/min.   |                | 7m/min.  |                | 7 m/min.                                       |                |                          |
| Weight / Ağırlık kg.  |   | 85250   |                | 75100  |                | 61500  |                |                          |
| WxLxH / GxUxY mm.   |   | 6000x7300x4200                                  |                | 5500x6900x4300                                 |                | 4820x6580x4310                                 |                |                          |

Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm<sup>2</sup>. All specifications are subject to change without prior notice.  
Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.

| TECHNICAL INFORMATIONS<br>TEKNİK BİLGİLER                     |   | APK 360<br>SIZE AND DIAMETER<br>ÖLÇÜLER VE ÇAP |                | APK 300<br>SIZE AND DIAMETER<br>ÖLÇÜLER VE ÇAP |              | APK 280<br>SIZE AND DIAMETER<br>ÖLÇÜLER VE ÇAP |              | ROLLS<br>VALS<br>TOPLARI |
|---|---|--|----------------|--|--------------|--|--------------|--------------------------|
|   |   | mm   | min ø          | mm   | min ø        | mm   | min ø        |                          |
| 1   |    | 200x26   | 1600           | 200x26   | 2000         | 200x20   | 3000         | AD                       |
| 2   |    | 200x26   | 1800           | 200x20   | 2000         | 180x16   | 3000         | AD                       |
| 3   |    | 200x28   | 1500           | 200x26   | 1800         | 200x20   | 1800         | AD                       |
| 4   |    | 200x30   | 2300           | 200x20   | 2800         | 180x18   | 2500         | AD                       |
| 5   |    | 200x20   | 1800           | 200x28   | 1800         | 200x20   | 2000         | AD                       |
| 6   |    | 400x60   | 3000           | 250x60   | 2000         | 200x50   | 2000         | A                        |
| 7   |    | 650x100  | 2000           | 450x70   | 1000         | 400x60   | 2000         | A                        |
| 8   |    | 240x240  | 2500           | 150x240  | 2500         | 130x130  | 2000         | A                        |
| 9   |    | Ø260   | 2000           | Ø170   | 1700         | Ø150   | 1500         | B                        |
| 10  |   | ø508x15.1                                      | 15500          | ø323.9x10.31                                   | 4200         | ø273x9.27                                      | 4200         | B                        |
| 11  |  | 400x16   | -              | 220x12   | -            | 180x12   | -            | B                        |
| 12  |  | UNP1000  | 4000           | UNP500   | 2000         | UNP450   | 2000         | B                        |
| 13  |  | UNP1000  | 4000           | UNP500   | 2000         | UNP450   | 2000         | B                        |
| 14  |  | INP1000  | 5000           | INP500   | 2000         | INP450   | 2000         | B                        |
| 15  |  | HEA 1000<br>HEB 1000                           | 6000<br>8000   | HEA 320<br>HEB 280                             | 2500<br>2000 | HEA 280<br>HEB 240                             | 2000<br>2000 | B                        |
| 16  |  | UNP400   | 40000          | UNP 260  | 10000        | UNP 240  | 12000        | BC                       |
| 17  |  | IPE550   | 20000          | IPE 300  | 13000        | IPE 240  | 10000        | BC                       |
| 18  |  | HEA 550<br>HEB 500                             | 40000<br>30000 | HEA 220<br>HEB 200                             | 9600<br>5200 | HEA 200<br>HEB 180                             | 9000<br>6000 | BC                       |
| Max. Section Modulus cm <sup>3</sup><br>Maks. Dayanım Momenti |   | 4700   |                | 700  |              | 600  |              |                          |
| Power / Motor Gücü kW   |   | 70   |                | 64   |              | 37   |              |                          |
| Rolls ø / Vals Topları ø mm                                   |   | 800  |                | 740  |              | 660  |              |                          |
| Shaft ø / Mil ø mm  |   | 360/360  |                | 300/280  |              | 280/260  |              |                          |
| Bending Speed / Bükme Hızı                                    |   | 7 m/min.                                       |                | 7 m/min.                                       |              | 0-7 m/min.                                     |              |                          |
| Weight / Ağırlık kg.  |   | 48000  |                | 26800  |              | 18500  |              |                          |
| WxLxH / GxUxY mm.   |   | 4820x6580x4090                                 |                | 3350x4350x2250                                 |              | 2850x3800x2220                                 |              |                          |



















A: Standard rolls / Standart Vals topları B: Special rolls / Özel vals topları C: Pulling device / Çektirme aparatı D: For bending without deformation and for serial production special rolls are requested / Daha düzgün sonuç ve seri üretimler için özel vals topları.

TECHNICAL INFORMATIONS  
TEKNİK BİLGİLER

**APK 240**  
SIZE AND DIAMETER  
ÖLÇÜLER VE ÇAP

**APK 180**  
SIZE AND DIAMETER  
ÖLÇÜLER VE ÇAP

ROLLS  
VALS  
TOPLARI

|   |   | mm                 | min ø        | mm                 | min ø        |    |
|---|---|--------------------|--------------|--------------------|--------------|----|
| 1   |    | 160x20             | 1600         | 150x15             | 1000         | AD |
| 2   |    | 150x20             | 1600         | 130x15             | 1200         | AD |
| 3   |    | 160x20             | 1400         | 150x15             | 1200         | AD |
| 4   |    | 150x20             | 2000         | 130x15             | 1700         | AD |
| 5   |    | 160x20             | 1500         | 150x15             | 1300         | AD |
| 6   |    | 175x40             | 1300         | 150x35             | 1000         | A  |
| 7   |    | 350x50             | 900          | 250x40             | 1000         | A  |
| 8   |    | 110x110            | 1500         | 90x90              | 1400         | A  |
| 9   |    | Ø130               | 1600         | Ø100               | 1000         | B  |
| 10  |    | Ø219.1x8.18        | 2500         | Ø168.3x7.1         | 2500         | B  |
| 11  |  | 150x10             |              | 120x8              |              | B  |
| 12  |  | UNP360             | 1200         | UNP300             | 1100         | B  |
| 13  |  | UNP360             | 1400         | UNP300             | 1100         | B  |
| 14  |  | INP360             | 1500         | INP300             | 1200         | B  |
| 15  |  | HEA 240<br>HEB 200 | 1500<br>1500 | HEA 180<br>HEB 160 | 1100<br>1100 | B  |
| 16  |  | UNP200             | 11000        | UNP160             | 10000        | BC |
| 17  |  | IPE 200            | 5000         | IPE 160            | 3500         | BC |
| 18  |  | HEA 180<br>HEB 160 | 4500<br>3200 | HEA 120<br>HEB 120 | 3500<br>2800 | BC |
| Max. Section Modulus cm <sup>3</sup><br>Maks. Dayanım Momenti |   | 320                |              | 210                |              |    |
| Power / Motor Gücü kW   |   | 30                 |              | 15                 |              |    |
| Rolls ø / Vals Topları ø mm                                   |   | 550                |              | 460                |              |    |
| Shaft ø / Mil ø mm  |   | 240/220            |              | 180/160            |              |    |
| Bending Speed / Bükme Hızı                                    |   | 0-7 m/min.         |              | 0-7 m/min.         |              |    |
| Weight / Ağırlık kg.  |   | 17500              |              | 9250               |              |    |
| WxLxH / GxUxY mm.   |   | 2240x3360x2055     |              | 200x2400x1695      |              |    |

Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm<sup>2</sup>. All specifications are subject to change without prior notice.

Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.













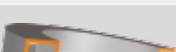





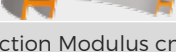

A: Standard rolls / Standart Vals topları B: Special rolls / Özel vals topları C: Pulling device / Çektirme aparatı D: For bending without deformation and for serial production special rolls are requested / Daha düzgün sonuç ve seri üretimler için özel vals topları.

TECHNICAL INFORMATIONS  
TEKNİK BİLGİLER

**APK 121**  
SIZE AND DIAMETER  
ÖLÇÜLER VE ÇAP

**APK 101**  
SIZE AND DIAMETER  
ÖLÇÜLER VE ÇAP

ROLLS  
VALS  
TOPLARI

|   |   | mm                                  | min ø               | mm                                 | min ø               |         |
|---|---|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------|---------|
| 1   |    | 50x50x5<br>100x100x10<br>120x120x15 | 650<br>1100<br>1300 | 50X50X6<br>90X90X8<br>100X100X10   | 700<br>1000<br>1400 | AE<br>F |
| 2   |    | 50x50x5<br>80x80x8<br>120x120x15    | 650<br>900<br>1300  | 50X50X6<br>80X80X8<br>100X100X10   | 800<br>1200<br>1600 | AE      |
| 3   |    | 120                                 | 1200                | 100                                | 1200                | A       |
| 4   |    | 100                                 | 1200                | 100                                | 1000                | A       |
| 5   |    | 130                                 | 1300                | 120                                | 1200                | A       |
| 6   |    | 40X10<br>125X25<br>140X30           | 500<br>850<br>3000  | 40X10<br>100X20<br>120X25          | 400<br>600<br>1600  | AF      |
| 7   |    | 200X50                              | 1000                | 60X10<br>100X40<br>200X35          | 400<br>600<br>1000  | AF      |
| 8   |    | 75X75                               | 800                 | 30<br>50<br>60                     | 400<br>500<br>1000  | AF      |
| 9   |    | Ø 85                                | 900                 | 40<br>60<br>70                     | 400<br>600<br>800   | B       |
| 10  |    | Ø50X2<br>Ø160X4                     | 600<br>3000         | 50X2<br>120X2<br>140X3             | 600<br>2000<br>3000 | B       |
| 11  |   | 101.6X12<br>139.7X5                 | 1200<br>1600        | 60.3X3.2<br>114.3X3.6<br>114.3X4.5 | 400<br>1000<br>1600 | B       |
| 12  |  | 140X50X5                            |                     | 40X20X2<br>100X50X5<br>140X40X3    | 500<br>3000<br>4000 | B       |
| 13  |  | 90X90X8                             |                     | 50x50x2.5<br>90x90x4<br>100x100x5  | 500<br>2500<br>3000 | B       |
| 14  |  | UNP240                              | 1000                | UNP180<br>UNP200                   | 800<br>1200         | AD<br>F |
| 15  |  | UNP240                              | 1200                | UNP180<br>UNP200                   | 800<br>1200         | AD<br>F |
| 16  |  | INP240                              | 1200                | INP80<br>INP200                    | 600<br>800          | AD<br>F |
| 17  |  | HEA140<br>HEB120                    | 1200<br>1300        | HEA120<br>HEB100                   | 1000<br>1200        | AD<br>F |
| 18  |  | UNP100                              | 8000                |                                    |                     | CB      |
| 19  |  | INP 140                             | 6000                |                                    |                     | CB      |
| 20  |  | HEA120<br>HEB100                    | 2600<br>1500        |                                    |                     | CB      |
| Max. Section Modulus cm <sup>3</sup><br>Maks. Dayanım Momenti |   | 70-120                              |                     | 45-80                              |                     |         |
| Power / Motor Gücü kW   |   | 15                                  |                     | 11                                 |                     |         |
| Rolls ø / Vals Topları ø mm                                   |   | 390                                 |                     | 315                                |                     |         |
| Shaft ø / Mil ø mm  |   | 120                                 |                     | 100                                |                     |         |
| Bending Speed / Bükme Hızı                                    |   | 4m/min.                             |                     | 5.4m/min.                          |                     |         |
| Weight / Ağırlık kg.  |   | 4720                                |                     | 2240                               |                     |         |
| WxLxH / GxUxY mm.   |   | 1450x1985x2040                      |                     | 1500x1650x2100                     |                     |         |

Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm<sup>2</sup>. All specifications are subject to change without prior notice.

Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.

A: Standard rolls / Standart Vals topları  
B: Special rolls / Özel vals topları  
C: Pulling device / Çektirme aparatı  
D: For bending without deformation and for serial production special rolls are requested / Daha düzgün sonuç ve seri üretimler için özel vals topları  
E: Angle device / Köşebent aparatı  
F: Stretching device / Gerdirme aparatı

TECHNICAL INFORMATIONS  
TEKNİK BİLGİLER

**APK 81**  
SIZE AND DIAMETER  
ÖLÇÜLER VE ÇAP

**APK 61**  
SIZE AND DIAMETER  
ÖLÇÜLER VE ÇAP

ROLLS  
VALS  
TOPLARI

|                             |  | APK 81                            |                     | APK 61                            |                     |    |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|----|
|                             |  | mm                                | min ø               | mm                                | min ø               |    |
| 1                           |  | 35x35x3<br>70x70x8<br>80x80x8     | 500<br>1200<br>1600 | 30x30x3<br>50x50x5                | 250<br>500          | AD |
| 2                           |  | 40x40x4<br>70x70x9<br>80x80x8     | 600<br>1000<br>2000 | 30x30x3<br>40x40x5<br>50x50x6     | 400<br>600<br>1000  | AD |
| 3                           |  | 70x30x4<br>70x70x8<br>80x80x8     | 400<br>1000<br>1400 | 30x30x3<br>80x40x7.5              | 300<br>600<br>1000  | A  |
| 4                           |  | 30x30x4<br>70x70x8<br>80x80x8     | 400<br>1000<br>1400 | 30x30x3<br>50x50x6<br>70x35x6     | 300<br>600<br>1200  | A  |
| 5                           |  | 40x10<br>80x25<br>100x20          | 300<br>700<br>2100  | 40x10<br>60x20<br>80x25           | 220<br>500<br>2100  | A  |
| 6                           |  | 50x10<br>80x20<br>120x30          | 260<br>400<br>600   | 50x5<br>80x16<br>80x20            | 200<br>400<br>1200  | A  |
| 7                           |  | 30<br>40<br>45                    | 300<br>500<br>1000  | 15<br>30<br>35                    | 300<br>600<br>1400  | A  |
| 8                           |  | 35<br>50<br>60                    | 300<br>500<br>1000  | 20<br>35<br>40                    | 300<br>600<br>800   | B  |
| 9                           |  | 40x2<br>100x2<br>100x3            | 400<br>2400<br>3000 | 25x1.5<br>60x2<br>70x2            | 200<br>800<br>1600  | B  |
| 10                          |  | 48.3x3.2<br>88.9x3.2<br>88.9x4    | 400<br>1000<br>1600 | 26.5x2.3<br>48.3x2.9<br>60.3x3.2  | 200<br>600<br>1000  | B  |
| 11                          |  | 50x25x2<br>80x40x5<br>100x40x3.2  | 600<br>2000<br>3000 | 30x15x1.5<br>60x30x2.5<br>80x30x3 | 300<br>2000<br>6000 | AC |
| 12                          |  | 40x40x2.7<br>70x70x3.2<br>70x70x4 | 500<br>1600<br>3000 | 20x20x2<br>50x50x2.5<br>60x60x3   | 240<br>1600<br>4000 | AC |
| 13                          |  | UNP60<br>UNP120<br>UNP140         | 400<br>800<br>1200  | UNP30<br>UNP60<br>UNP80           | 300<br>400<br>800   | AC |
| 14                          |  | UNP60<br>UNP120<br>UNP140         | 400<br>800<br>1200  | UNP30<br>UNP50<br>UNP80           | 300<br>500<br>1000  | AC |
| 15                          |  | INP120                            | 500                 |                                   |                     | AC |
| Power / Motor Gücü kW       |  | 5                                 |                     | 4                                 |                     |    |
| Rolls ø / Vals Topları ø mm |  | 245                               |                     | 177                               |                     |    |
| Shaft ø / Mil ø mm          |  | 80/80                             |                     | 60/60                             |                     |    |
| Bending Speed / Bükme Hızı  |  | 4.2 m min.                        |                     | 6.4 m min.                        |                     |    |
| Weight / Ağırlık kg.        |  | 1490                              |                     | 970                               |                     |    |
| WxLxH / CxUxY mm.           |  | 1350x1600x1850                    |                     | 950x1400x1450                     |                     |    |

Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm<sup>2</sup>. All specifications are subject to change without prior notice.

Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.

A: Standard rolls / Standart Vals topları  
B: Special rolls / Özel vals topları  
C: Pulling device / Çektirme aparatı  
D: For bending without deformation and for serial production special rolls are requested / Daha düzgün sonuç ve seri üretimler için özel vals topları



# APPLICATION AREAS OF OUR MACHINES

MAKİNALARIMIZIN  
UYGULAMA  
ALANLARI



# **TUBE & PIPE BENDING MACHINES**

**BORU BÜKME MAKİNELERİ**



**ADVANCED TUBE BENDING TECHNOLOGY**  
BORU BÜKMEDE İLERİ TEKNOLOJİ, BÜYÜK KOLAYLIK, YÜKSEK VERİM.

**ABM**  
76 CNC 3



ABM series of tube bending machines produced by AKYAPAK with “High Technology” by the best quality range components with various lengths, provides excellent results for bending operations of tubes up to 38, 50, 76, 80 mm tube diameters. AKBEND ABM machines, which can bend mild steel, stainless steel, aluminum and similar bendable materials in simple and complex shapes, are prior choices for automotive, furniture, cooling-heating, insulation and similar manufacturers that target high quality for their productions.

ABM CNC Tube Bending Machines highlight convenience and efficiency for users, carrying out bending process consecutively and automatically. Costs of serial productions or single bending operations decrease significantly. Programming is also really user-friendly and easy. The only thing needs to be done by users is loading tube through the machine and selecting the program.



AKYAPAK AKBEND'in boru bükme serisi ABM makineleri kullanıcı dostu NC ve CNC modelleri ile metal boru bükme işlemlerini kolayca ve kusursuz gerçekleştiriyor. AKYAPAK'ın, "Yüksek Türkiye Teknolojisi" ile en kaliteli malzemelerden çeşitli uzunluk seçenekleri ile ürettiği ABM serisi boru bükme makineleri 38, 50, 76 ve 80 mm çapa kadar olan borularda mükemmel sonuçlar elde edilmesini sağlıyor. Çelik, paslanmaz çelik, alüminyum ve benzeri bükülebilir malzemeleri basit veya değişik şekillerde bükülebilen ABM Boru bükme makineleri otomotiv, mobilya, ısıtma-soğutma, yalıtım ve benzeri alanlarında yüksek kaliteyi hedefleyen üreticilerin öncelikli tercihi olmaya devam ediyor.

ABM CNC Boru Bükme Makineleri ise büküm aşamalarını art arda otomatik olarak gerçekleştirerek kolaylığı ve verimliliği öne çıkarıyor. Böylece yüksek adetlerde veya tek parça üretimlerinde maliyetler önemli ölçüde azalıyor. CNC boru bükme makinesi programları da oldukça kolay ve kullanışlı. Kullanıcıya kalan ise yalnızca boruyu makineye yerleştirmek ve tercih ettiği programı seçmek...

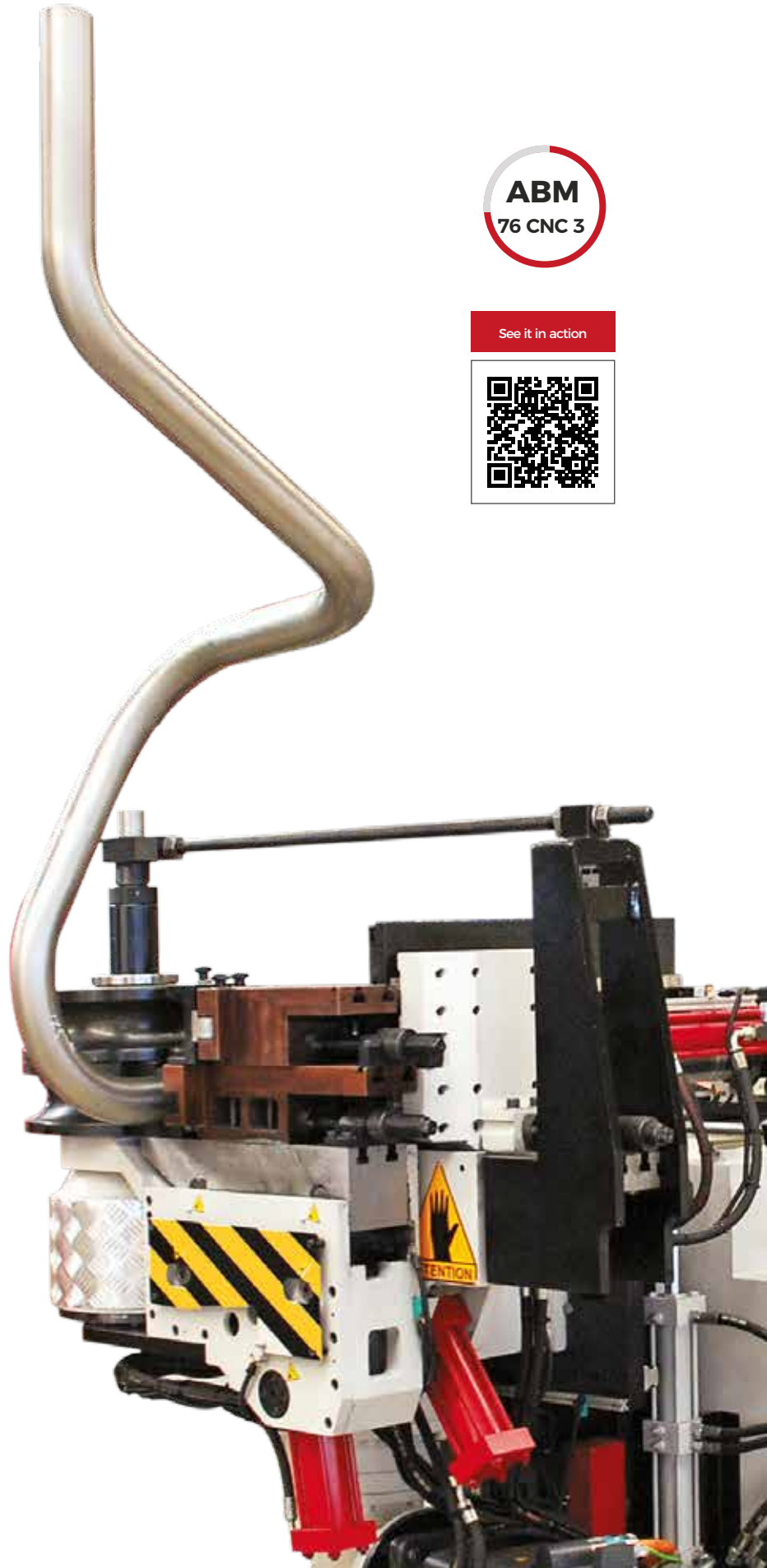


ABM 76 CNC-3 Tube Bending Machine bends tubes up to 76 mm diameter with high quality and accuracy as servo motor controlled. This machine, that enable to work with 3 dies, provides convenience, prevents waste of time and increases efficiency, carrying out bending process consecutively and automatically with its advanced CNC feature.

ABM 76 CNC-3 modeli 76 mm çapa kadar olan boruları yüksek kalite ve hassasiyette servo olarak bükerek. Üç kalıpta çalışma imkânı sunan makine gelişmiş CNC özelliği ile de büküm aşamalarını art arda otomatik olarak gerçekleştirerek kolaylık sunar, zaman kaybını önler, verimliliği artırır.



See it in action



## Technical Features

- Bending, moving ahead, postponing and turning axes with servo control
- Controlling ability of servo axis speeds on control panel
- Hydraulic assistant axes
- Footpedal control
- Step by step and fully automatic working capability
- Capability to work with three dies.
- Dies can be supplied for any demanded size
- Operational ability with/without mandrel.
- Capability of bending steel, stainless steel, aluminum and similar bendable tubes in simple or complex shapes.
- Possibility of bending longer tubes than the machine length (for certain diameters)
- Unlimited angle obtaining possibility with rolling system
- Spiral bending (only on certain diameters)
- Hydraulic oil cooler
- Auto-lubrication for mandrel
- Practical interface program prepared in Akyapak
- Program making possibility in YBC mode
- Tube length can be calculated in the part program.
- Motion controller system
- 3D preview of written program
- Motors in variable voltage and frequency
- 15" color touchscreen PC.
- Starting up serial production after short period training
- Suitable for CE,ISO9001-2008, TSEK and TURQUM certificates.

## Standart Özellikler

- Servo kontrollü büküm, ilerleme, öteleme ve dönüş eksenleri
- Operatör kontrol paneli üzerinden servo eksen hızlarını ayarlama
- Hidrolik yardımcı eksenler
- Ayak pedal kontrolü
- Adım adım ve tam otomatik çalışabilme
- Üç kalıp çalışma
- İstenilen ölçülerde kalıp temini
- Malafalı ve malafasız çalışabilme
- Çelik, paslanmaz çelik, alüminyum ve benzeri bükülebilir malzemeleri basit veya değişik şekillerde bükme
- Makine boyundan daha uzun boru bükme (belli çap aralığında)
- Rolling ile sonsuz açı oluşturabilme
- Spiral büküm (Sadece belirli ölçülerde)
- Hidrolik yağ soğutucu
- Otomatik mandrel yağlama
- AKYAPAK bünyesinde hazırlanmış kullanışlı arayüz
- YBC modunda program yapabilme
- Parça programında boru boyu hesaplama
- Hareket kontrol ünitesi
- Yazılan parça programını ekranda 3D olarak görebilme
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- 15" dokunmatik renkli ekranlı PC
- Kısa süreli eğitim ile seri imalata başlama
- CE, ISO 9001-2008, TSEK ve TURQUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi.



ABM 76 CNC-1 Tube Bending Machine bends tubes hydraulically up to 76 mm diameter with high quality. This powerful machine provides convenience, prevents waste of time and increases efficiency, carrying out bending process consecutively and automatically with its advanced CNC feature.

ABM 76 CNC-1 modeli 76 mm çapa kadar olan boruları yüksek kalitede hidrolik olarak bükerek. Güçlü yapısıyla tek kalıp çalışan makine, gelişmiş CNC özelliği ile de büküm aşamalarını art arda otomatik olarak gerçekleştirerek kolaylık sunarken, zaman kaybını önler, verimliliği artırır.





## Technical Features

- High quality hydraulic bending system
- Hydraulic assistant axes
- Moving ahead and turning axis with servo control
- Controlling ability of servo axis speeds from control panel
- Foot pedal control
- Step by step and fully automatic working capability
- Capability to work with one die.
- Dies can be supplied for any demanded size
- Operational ability with/without mandrel.
- Capability of bending steel, stainless steel, aluminum and similar bendable tubes in simple or complex shapes.
- Auto-lubrication for mandrel
- Hydraulic oil cooler
- Practical interface program prepared in Akyapak
- Program making possibility in YBC mode
- Tube length can be calculated in the part program.
- 3D preview of written program
- Motors in variable voltage and frequency
- 15" color touchscreen PC
- Starting up serial production after short period training
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK ve TURQUM.

## Standart Özellikler

- Üstün kalite hidrolik büküm sistemi
- Hidroliyardımcı eksenler
- Servo kontrollü ilerleme ve dönüş eksen
- Operatör kontrol paneli üzerinden servo eksen hızlarını ayarlama
- Ayak pedal kontrolü
- Adım adım ve tam otomatik çalıştırabilme
- Tek kalıp çalışma
- İstenilen ölçülerde kalıp temini
- Malafalı ve malafasız çalışma
- Çelik, paslanmaz çelik, alüminyum ve benzeri bükülebilir malzemeleri basit veya değişik şekillerde bükülebilir
- Otomatik mandrel yağlama
- Hidroliyağ soğutucu
- AKYAPAK bünyesinde hazırlanmış kullanıcı arayüz
- YBC modunda program yapabilme
- Parça programında boru boyu hesaplama
- Yazılan parça programını ekranda 3D olarak görebilme
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- 15" dokunmatik renkli ekranlı PC
- Kısa süreli eğitim ile seri imalata başlama
- CE, ISO 9001-2008, TSEK ve TURQUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi



ABM 76 NC Tube Bending Machine bends tubes up to 76 mm diameter semi-automatically with high quality. This model comes to the forefront as a economical choice.



See it in action



ABM 76 NC, 76 mm çapa kadar olan boruların bükümünü yüksek kalitede yarı otomatik olarak yapar. Bu model daha ekonomik bir seçenek olarak öne çıkıyor.



## Technical Features

- High quality hydraulic bending system
- Hydraulic assistant axes
- Moving ahead is done manually
- Controlling ability of servo axis speeds from control panel
- Foot pedal control
- Capability to work with one die.
- Dies can be supplied for any demanded size
- Operational ability with/without mandrel
- Capability of bending steel, stainless steel, aluminum and similar bendable tubes in simple or complex shapes
- Auto-lubrication for mandrel
- Hydraulic oil cooler
- Practical interface program prepared in Akyapak
- PLC based control system
- Tube length can be calculated in the part program.
- 3D preview of written program
- Programming ability in YBCmode
- Motors in variable voltage and frequency
- 15" color touchscreen panel PC
- Starting up serial production after short period training.
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK ve TURQUM.

## Standart Özellikler

- Üstün kalite hidrolik büküm sistemi
- Hidrolik yardımcı eksenler
- Manuel boru ilerletme
- Operatör kontrol paneli üzerinden servo eksen hızını ayarlama.
- Ayak pedal kontrolü
- Tek kalıp çalışma
- İstenilen ölçülerde kalıp temini
- Malafalı ve malafasız çalışma imkanı
- Çelik, paslanmaz çelik, alüminyum ve benzeri bükülebilir malzemeleri basit veya değişik şekillerde bükülebilmek
- Otomatik mandrel yağlama
- Hidrolik yağ soğutucu
- AKYAPAK bünyesinde hazırlanmış kullanıcı arayüzü
- PLC tabanlı kontrol sistemi
- Parça programında boru boyu hesaplama
- Yazılan parça programını ekranda 3D olarak görebilmek
- YBC modunda program yapabilmek
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- 15" dokunmatik renkli ekran panel PC
- Kısa süreli eğitim ile seri imalata başlama
- CE, ISO 9001-2008, TSEK ve TURQUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi

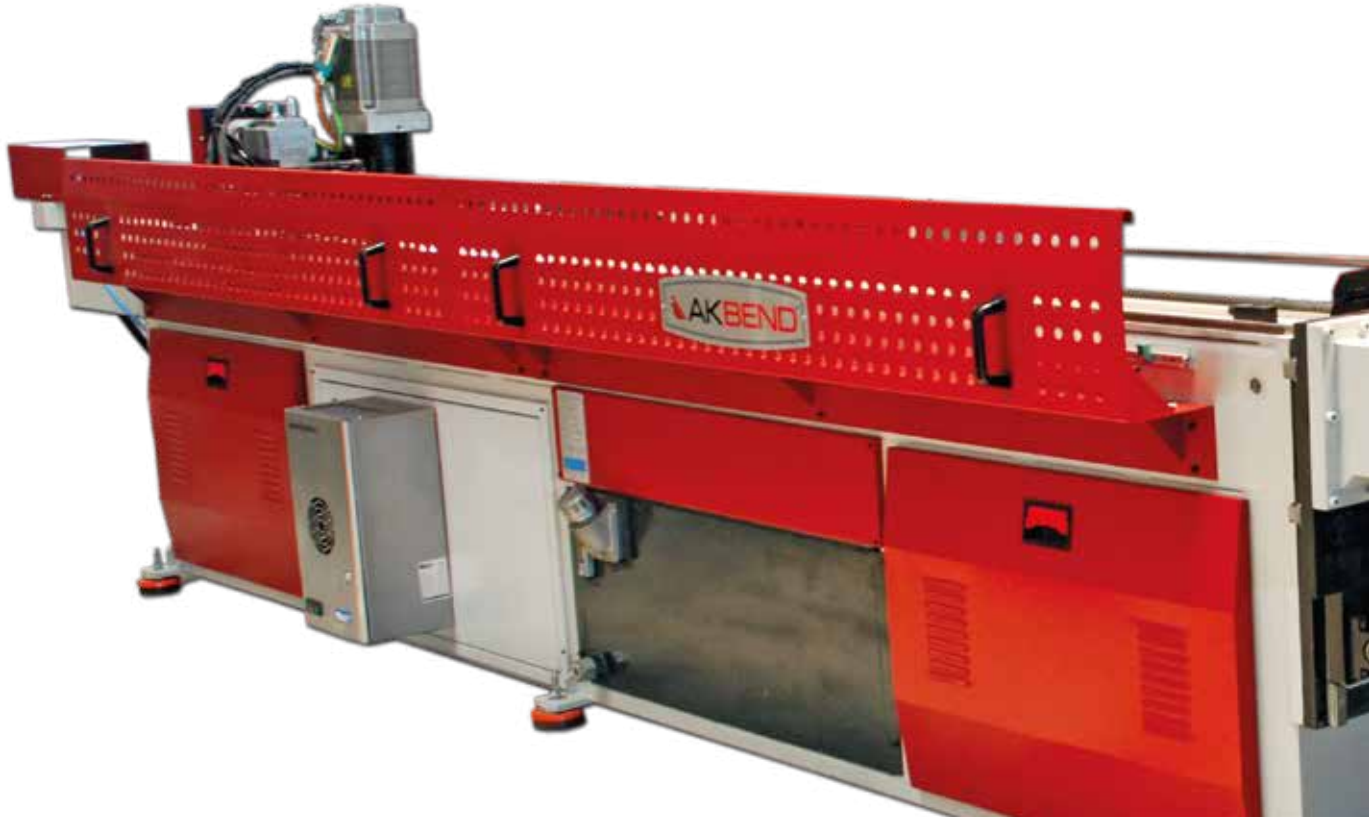


## Technical Features

- Bending, moving ahead, postponing and turning with servo control
- Controlling ability of servo axis speeds from control panel
- Hydraulic assistant axes
- Foot pedal control
- Step by step and fully automatic working capability
- Capability to work with three dies.
- Dies can be supplied for any demanded size
- Operational ability with/without mandrel
- Capability of bending steel, stainless steel, aluminum and similar bendable tubes in simple or complex shapes.
- Possibility of bending longer tubes than the machine length (for certain diameters)
- Unlimited angle obtaining possibility with rolling system.
- Spiral bending (only on certain diameters)
- Tube punching system
- Auto-lubrication for mandrel
- Hydraulic oil cooler
- Practical interface program prepared in Akyapak
- Program making possibility in YBC mode.
- Tube length can be calculated in the part program.
- 3D preview of written program
- Motors in variable voltage and frequency
- 15" color touchscreen PC
- Starting up serial production after short period training
- Production quality certified by CE, ISO9001 - 2008, TSEK ve TURQUM.

## Standart Özellikler

- Servo kontrollü büküm, ilerleme, öteleme ve dönüş
- Operatör kontrol paneli üzerinden servo eksen hızlarını ayarlama
- Hidrolik yardımcı eksenler
- Ayak pedal kontrolü
- Adım adım ve tam otomatik çalıştırabilirle
- Üç kalıp çalışma
- İstenilen ölçülerde kalıp temini
- Malafalı ve malafasız çalışma
- Çelik, paslanmaz çelik, alüminyum ve diğer bükülebilir malzemeleri basit veya benzeri şekillerde bükebilme
- Makine boyundan daha uzun boru bükme (belli çap aralığında)
- Rolling ile sonsuz açı oluşturabilme
- Spiral büküm (Sadece belirli ölçülerde)
- Boru delme sistemi
- Otomatik mandrel yağlama
- Hidroliky yağ soğutucu
- AKYAPAK bünyesinde hazırlanmış kullanıcı arayüz
- YBC modunda program yapabileme
- Parça programda boru boyu hesaplama
- Yazılan parça programını ekranda 3D olarak görebilme
- Farklı voltaj ve frekanslarda motorlar
- 15" dokunmatik renkli ekranlı PC
- Kısa süreli eğitim ile seri imalata başlama
- CE, ISO 9001 -2008,TSEK veTUROUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi.



See it in action



ABM 50 CNC Tube Bending Machine bends tubes perfectly up to 50 mm diameter . This powerful machine provides convenience and increases efficiency with its advanced CNC feature.

ABM 50 CNC Boru Bükme Makinesi 50 mm çaplı borulara kadar kusursuz büküm yapar ve ileri CNC özelliği ile işinizi kolaylaştırır, verimliliğinize verimlilik katar.

**ABM**  
50 CNC





See it in action



You will get perfect bending results up to 38 mm tube diameters with AKYAPAK ABM 38 CNC Tube Bending Machines. This machine provides great convenience and increases efficiency with its advanced CNC feature.

ABM 38 CNC Boru Bükme Makinesi ile 38 mm çapa kadar borularda mükemmel büküm sonuçları elde edersiniz. Akyapak'ın sürekli geliştirdiği CNC özelliği ile de yüksek kullanım kolaylığı sağlarsınız. Böylece iş verimliliğiniz hiç düşmez, katlanarak büyümeye devam eder.



| ABM<br>TECHNICAL<br>INFORMATION<br>TEKNİK BİLGİLER | Max. Tube Outside Diameter<br>Maks. Bükme Çapı | Max. Thickness<br>Maks. Malz. Kalınlığı | Bending Degree Max.<br>Büküm Derecesi Maks. | Bending Radius Max.<br>Büküm Yarı Çapı Maks. | Operation Speed<br>Operasyon Hızları |                                 |                             | Working Tolerance<br>Çalışma Toleransı |                      |                  | Hydr. System<br>Hidrolik Sistem |   | Oil Tank Capacity<br>Yağ Tank Kapasitesi |
|--|--|---|---|--|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--|----------------------|------------------|---------------------------------|---|--|
|  |  |   |   |  | Feeding Speed<br>Besleme Hızı        | Rotation Speed<br>Döndürme Hızı | Bending Speed<br>Bükme Hızı | Feeding<br>Besleme                     | Rotation<br>Döndürme | Bending<br>Bükme | Total Power<br>Toplam Cüç       | Max. Hyd. Pressure<br>Maks. Hidr. Basıncı |  |
|  | mm   | mm                                      | Degree                                      | mm   | mm/sec                               | Degree/<br>sec                  | Degree/<br>sec              | mm                                     | Degree               | Degree           | kw                              | bar                                       | lt                                       |
| ABM76 CNC3   | Ø 76   | 3                                       | 180   | 260  | max.1000                             | 200                             | 30                          | 0,1                                    | ±0.1                 | ±0.1             | 7.5                             | 180                                       | 120                                      |
| ABM76 CNC1   | Ø 76   | 3                                       | 180   | 260  |                                      | 100                             | 30                          |  | ±0.1                 | ±0.5             | 7.5                             | 180                                       | 120                                      |
| ABM76 NC   | Ø 76   | 3                                       | 180   | 260  |                                      | 100                             | 30                          |  | ±0.1                 | ±0.5             | 7.5                             | 180                                       | 120                                      |
| ABM50CNC   | Ø 50   | 3                                       | 180   | 170  | max.1000                             | 200                             | max.90                      | ±0.1                                   | ±0.1                 | ±0.1             | 7.5                             | 140                                       | 120                                      |
| ABM38CNC   | Ø 38   | 2                                       | 180   | 150  | max.1000                             | 200                             | max. 90                     | ±0.1                                   | ±0.1                 | ±0.1             | 5.5                             | 140                                       | 120                                      |

\*Data indicated above are based on steel with yield point 240 N/mm<sup>2</sup>. All specifications are subject to change without prior notice.  
 \*Yukarıda belirtilen değerler 240 N/mm<sup>2</sup> akma sınırı olan çeliğe göre verilmiştir. Akyapak, bu değerleri haber vermeksizin değiştirmeye hakkına sahiptir.



## Technical Features

- All axes are servo motor controlled.
- Controlling ability of servo axis speeds from control panel
- Footpedal control
- Step by step and fully automatic working capability
- Capability to work with four dies (for certain diameters)
- Dies can be supplied for any demanded size
- Operational ability with/without mandrel.
- Capability of bending steel, stainless steel, aluminum and similar bendable tubes in simple or complex shapes.
- Auto-lubrication for mandrel
- Practical interface program prepared in Akyapak
- Program making possibility in YBCmode
- Tube length can be calculated in the part program.
- Motion controller system
- Online Modem Connection / CD-ROM Backup
- 3D preview of written program
- 15" color touchscreen PC.
- Starting up serial production after short period training
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK ve TURQUM.



## ALL ELECTRIC MULTI STACK CNC TUBE BENDING MACHINE

MALAFALI BORU BÜKME MAKİNESİ  
(TAM SERVO KONTROLLÜ)

See it in action



## Standart Özellikler

- Tüm eksenler servo kontrollü
- Operatör kontrol paneli üzerinden servo eksen hızlarını ayarlama
- Ayak pedal Kontrolü
- Adım adım ve Tam Otomatik çalışabilme
- 4 Kalıp Çalışabilme ( Belirli çaplarda )
- İstenilen Ölçülerde Kalıp Temini
- Malafalı ve malafasız çalışabilme
- Çelik, paslanmaz çelik, Alüminyum ve benzeri bükülebilir malzemeleri - basit ve değişik şekillerde bükme
- Otomatik mandrel yağlama
- AKYAPAK bünyesinde hazırlanmış Kullanışlı arayüz
- YBC Modunda program yapabilme
- Parça programında boru boyu hesaplama
- Hareket Kontrol Ünitesi
- Online Modem Bağlantı / CD-ROM Backup
- Yazılan parça programını ekranda 3D görebilme
- 15" Dokunmatik renkli Ekranlı PC
- Kısa Süreli Eğitim ile Seri imalata başlama
- CE, ISO 9001-2008, TSEK ve TURQUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi





ABM-E80 Tube Bending Machine bends tubes up to 80 mm diameter with high quality and accuracy as servo motor controlled. The machine has a complete electric modular design and can be configured with multi-stack, allowing to work with 4 dies with different diameters. This machine provides convenience and increases efficiency, carrying out bending process consecutively and automatically with its advanced CNC feature.

ABM-E80 Boru Bükme Makinası Ø80 mm çapa kadar olan boruları Yüksek kalite ve Hassasiyetle servo olarak bükür. Makine tamamıyla elektrikli modüler dizayn olarak belirli çaplarda 4 kalıba kadar farklı radyuslerde çalışma imkanı sağlar. Gelişmiş CNC özelliği ile de büküm aşamalarını art arda otomatik olarak gerçekleştirerek kolaylık sunar, verimliliği artırır.

| ABM E-80<br>TECHNICAL<br>INFORMATIONS<br>TEKNİK BİLGİLER | Max. Tube Outside Diameter<br>Maks. Bükme Çapı | Max. Thickness<br>Maks. Kalınlığı | Bending Degree Max.<br>Büküm Derecesi Maks. | Bending Radius Max.<br>Büküm Yarı Çapı Maks. | Operation Speed<br>Operasyon Hızları                |                                 |                             |                             | Working Tolerance<br>Çalışma Toleransı |                      |                  |                  | Total Power<br>Toplam Güç |
|--|--|-----------------------------------|---|--|---|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|----------------------|------------------|------------------|---------------------------|
|  |  |                                   |   |  | Moving Ahead Axis<br>Speed<br>İlerleme Eksenli Hızı | Rotation Speed<br>Döndürme Hızı | Bending Speed<br>Bükme Hızı | Shift Speed<br>Öteleme Hızı | Moving Ahead<br>İlerleme               | Rotation<br>Döndürme | Bending<br>Bükme | Shift<br>Öteleme |                           |
|  | mm   | mm                                | Degree                                      | mm   | mm/sec  | Degree/<br>sec                  | Degree/<br>sec              | mm/<br>sec                  | mm                                     | Degree               | Degree           | Degree           | kw                        |
| ABM-E80  | Ø 80   | 3                                 | 180°  | 260  | 1000  | 200                             | 80                          | 300                         | ±0,1                                   | ±0,1                 | ±0,1             | ±0,1             | 100                       |
| ABM-E25  | Ø 25,4   | 2                                 | 180°  | 120  | 500   | 3600                            | 200                         | 100                         | ±0,1                                   | ±0,05                | ±0,05            | ±0,1             | 20                        |





**ALL ELECTRIC MULTI STACK CNC TUBE  
BENDING MACHINE**  
MALAFALI BORU BÜKME MAKİNESİ  
(TAM SERVO KONTROLLÜ)





## Technical Features

- All axes are servo motor controlled.
- Controlling ability of servo axis speeds from control panel
- Footpedal control
- Step by step and fully automatic working capability
- Capability to work with three dies (for certain diameters)
- Dies can be supplied for any demanded size
- Operational ability with/without mandrel.
- Capability of bending steel, stainless steel, aluminum and similar bendable tubes in simple or complex shapes.
- Practical interface program prepared in Akyapak
- Program making possibility in YBCmode
- Tube length can be calculated in the part program.
- Online Modem Connection / CD-ROM Backup
- 3D preview of written program
- 15" color touchscreen PC.
- Starting up serial production after short period training
- Production quality certified by CE, ISO9001 – 2008, TSEK ve TURQUM.



## Standart Özellikler

- Tüm eksenler servo kontrollü
- Operatör kontrol paneli üzerinden servo eksen hızlarını ayarlama
- Ayak pedal Kontrolü
- Adım adım ve Tam Otomatik çalışabilme
- 3 Kalıp Çalışabilme ( Belirli çaplarda )
- İstenilen Ölçülerde Kalıp Temini
- Malafalı ve malafasız çalışabilme
- Çelik, paslanmaz çelik, Alüminyum ve benzeri bükülebilir malzemeleri – basit ve değişik şekillerde bükülebilme
- AKYAPAK bünyesinde hazırlanmış Kullanışlı arayüz
- YBC Modunda program yapabilme
- Parça programında boru boyu hesaplama
- Online Modem Bağlantı / CD-ROM Backup
- Yazılan parça programını ekranda 3D görebilme
- 15" Dokunmatik renkli Ekranlı PC
- Kısa Süreli Eğitim ile Seri imalata başlama
- CE, ISO 9001-2008, TSEK ve TURQUM sertifikaları ile de tescilli üretim kalitesi



# APPLICATION AREAS OF OUR MACHINES

MAKİNALARIMIZIN UYGULAMA  
ALANLARI





# GRAPHIC CONTROL SYSTEMS

GRAFİK KONTROL SİSTEMLERİ





## AK 400 CS CNC

AK- 400 System stands on PLC and works with a software on industrial PC. In bending various radiused materials, the arcs and lengths on the material are defined, and system's positioning for axes can be obtained. These positions help to obtain the approximate shape which are desired. Afterwards the last arrangements can be do on the program and bending process go on.

The system uses learning method like the NCs do, at the same time. The operator can make arrangements on a program which is done before. It can be applied to main and the other axis an AHS and APK series. Auxiliary axes positions must be manually by operator.

AK400 CS CNC sistemi, PLC altyapısı ve endüstriyel PC üzerindeki yazılım ile çalışıyor. Birden fazla farklı yarıçap içeren parçaların bükümlerinde, parça üzerindeki yaylar ve boyları tanımlanarak sistemin eksenler için pozisyon hesaplaması sağlanıyor. Bu pozisyonlar, elde edilmek istenen şekildeki yayların yaklaşık olarak yakalanmasını sağlıyor. Daha sonra gerekli düzeltmeler yapılarak programa son hali verilip büküme devam ediliyor.

Sistem aynı zamanda NC modellerindeki öğrenme yöntemini kullanarak da programlanabiliyor. Kullanıcı, daha önceden yapılmış bir program üzerinde düzenleme yapabilir. AHS ve APK modellerinde ana eksenlere uygulanabilir. Yardımcı eksenlerin pozisyonları kullanıcı tarafından programa ekleniyor.



Control Panel with CNC system  
CNC Sistem kontrol paneli

Akyapak uses high quality and headmost technological equipment at its Graphic Control Systems to facilitate its customers'works and raise their productivity.

AKYAPAK, kullanıcıların işlerini kolaylaştırmak ve verimliliklerini artırmak için Grafik Kontrol Sistemleri'nde de en ileri teknolojik donanımları kullanıyor.

### AK 400 CS CNC

CNC graphic monitor for 4 rolls plate bending machines  
4 toplu silindir makineleri için CNC ekran görüntüsü



### AK 400 CS CNC

CNC graphic monitor for profile bending machines  
Profil bükme makineleri için CNC ekran görüntüsü





### CONTROL SYSTEM

This System is an NC unit modified by AKYAPAK Machinery. It can be programmed with two various methods. The system works on PLC and works with an interface software on PC. It can be applied on both AHS and APK series the system can be applied on main and secondary axes (totally 6 axes) at AHS series. Cone values are available to reach on PC screen up to your demon, without any reflection to automatic operations 9 axes are available to reach on APK series up to the demands, both main and the other axes are included, in the number counted above.

### PLAYBACK PROGRAMMING:

If the operator wants to get the harvest in too many numbers and same shapes, first process should be done manually. While that process is going on, system behaves artificially, learn the process and records. The second and the other pieces can be bent automatically via using the recorded program.

### DİRET PROGRAMMING - STEP BY STEP PROGRAMMING

In this method, coordinate values are entered to the 3 main axes by user. While doing the automatic bending the system acts according to these coordinate values needs more experience in comparison with the other method. The user can make arrangements on a program which is done before.

### PLAYBACK KONTROL SİSTEMİ

AK 300 CS NC de AKYAPAK tarafından geliştirilmiş bir NC modeli olarak dikkat çekiyor. İki farklı metot ile programlanabilir. Sistem PLC altyapısı ve PC üzerindeki arayüz yazılımı ile birlikte çalışıyor. AHS ve APK modellerinde ana ve yardımcı eksenlere uygulanabiliyor. Koniklik değerleri otomatik çalışmalara yansıtılmaksızın PC ekranlara talep doğrultusunda gösterilebilir. APK modellerinde ana ve yardımcı eksenler dahil olmak üzere talep doğrultusunda dokuz eksen kadar çıkabilir.

### PLAYBACK PROGRAMLAMA:

Kullanıcı fazla sayıda ve aynı şekilde bükmek istediği parçaların ilkinin kendisi manuel olarak bükülür. Bu işlem devam ederken sistem, kullanıcının yaptıklarını öğrenir ve kaydeder. İkinci ve daha sonraki parçalar ise kaydedilen bu program çalıştırılarak otomatik olarak bükülür.

### DOĞRUDAN PROGRAMLAMA:

Bu yöntemde ise üç ana eksen kullanıcı tarafından koordinat değerleri girilir. Sistem otomatik çalışmada bu koordinat değerlerine göre hareket eder. Diğer yöntemlere göre daha fazla tecrübe gerektirir. Kullanıcı daha önceden yapılmış bir program üzerinde düzenleme yapabilir.

NC playback monitor for 4 rolls plate bending machines (If more than 3 axis required)  
4 valsli silindir makineleri için NC ekran görüntüsü (3 eksen üzeri)



NC playback monitor for 4 rolls plate bending machines (If more than 3 axis required)  
4 valsli silindir makineleri için NC ekran görüntüsü (3 eksen üzeri)





**HCB HEAVY SERIES COLUMN-BOOM SYSTEMS**  
HCB AĞIR SERİ KOLON-BOM SİSTEMLERİ



**HBW H-BEAM WELDING MACHINES**  
H-PROFİL KAYNAK MAKİNELERİ



**SAR SELF ALIGNING ROTATORS**  
SAR KENDİNDEN AYARLI ÇEVİRİCİLER



**SRH HYDRAULIC WELDING POSITIONERS**  
SRH HİDROLİK KAYNAK POZİSYONERLERİ

# WELDING SOLUTIONS

## KAYNAK ÇÖZÜMLERİ



**AIBL LONGITUDINAL SEAM WELDING MACHINES**  
AIBL BOYLAMSAK DİKİŞ KAYNAK MAKİNELERİ



**SRP CONVENTIONAL POSITIONERS**  
SRP KONVANSİYONEL KAYNAK  
POZİSYONERLERİ



**HR ROPE BEAM ROTATORS**  
HR HALATLI PROFİL ÇEVİRİCİLER



**ZR CHAIN ROTATORS**  
ZR ZİNCİRLİ PROFİL ÇEVİRİCİLER



#### **AKYAPAK HEADQUARTER**

Akcalar Sanayi Bölgesi, Sanayi cd.  
No:8/A 16225 Akçalar BURSA / TURKEY

T. : +90 224 280 75 00 | F. : +90 224 280 75 01  
E-Mail : [info@akyapak.com.tr](mailto:info@akyapak.com.tr)

#### **AKYAPAK USA**

1300 Landmeier Rd. Elk Grove Village,  
Chicago , IL 60007  
P. : 1 844 872 2575  
[info@akyapakusa.com](mailto:info@akyapakusa.com)

#### **AKYAPAK RUSSIA**

Russia, Moscow, Leninsky Prospekt  
113/1 office E902  
P. : +7 495 255 0601  
[russia@akyapak.com](mailto:russia@akyapak.com)

