

# BEAM DRILL LINES

PROFİL DELME HATLARI

3ADM  
1200

PERFECT SOLUTIONS FOR  
STRUCTURAL STEEL FABRICATION  
ÇELİK YAPI İŞLERİNDE YÜKSEK TÜRKİYE TEKNOLOJİSİ



See it in action



**AKYAPAK**, as a leader of its sector, shows its technology in steel construction drilling lines and moves it from Turkey to the World. **AKYAPAK**, created **AKDRILL** brand in this sector, manufactures CNC drilling machine series with servo motor driven in the name of **ADM** for steel construction masts.

AKDRILL ADM Drilling Machines provide high quality solutions in manufacturing of steel construction, bridge construction, shipyards and various fields of construction sector. ADM series have the drilling capacity of H, I, and U profiles or angles with 10-40 mm standart diameters or more.

ADM Drilling Lines consist of one, two or three independent spindles. 1 ADM model which has one spindle, has the capacity of drilling the profile from three sides with right angle and by rotating +90/-90 degree. 3ADM model, which has three spindles, has the capacity of drilling the profile from three sides independently, marking and tool changing at the same time. Resetting the equipment to zero and setting to the next drilling position are performed automatically by CNC.

ADM Drilling Lines, manufacturing with first class equipments as Mitsubishi and Siemens, become prominent with quality and reliability with Akyapak's strong after sales support, as well.



**AKYAPAK**, sektörünün öncüsü olarak çelik konstrüksiyon delik delme hatlarında da teknolojisini Türkiye' den dünyaya taşıyor. Bu alanda **AKDRILL** markasını oluşturan **AKYAPAK**, çelik konstrüksiyon direkler için servo motorlu CNC delik delme makine serilerini **ADM** ismi ile üretiyor.

AKDRILL ADM Delik Delme Makineleri çelik konstrüksiyon imalatında, köprü yapımında, gemi tersanelerinde ve inşaat sektörünün çeşitli alanlarında yüksek kaliteli üretim çözümleri sunuyor. ADM serisi, H, I ve U profillerin, köşebentlerin, standart 10-40mm veya üzeri çaplarda delik delme kapasitesine sahip.

ADM Delik Delme Hatları, bir, iki veya üç bağımsız spindelden oluşuyor. 1ADM adı ile anılan tek spindelli model dik veya +90 /-90 derece dönerek profil üç tarafından delinir, 3ADM olarak anılan üç spindelli modeller ise aynı anda birbirinden bağımsız olarak profilin üç tarafında delik delinir. Malzemeyi sıfırlama ve ondan sonraki delik delme pozisyonlarına getirme,otomatik olarak CNC ile yapılır.

Mitsubishi, Siemens gibi birinci sınıf ekipmanla üretilen ADM Delik Delme Hatları Akyapak'ın güçlü satış sonrası desteği ile de kalite ve güven konusunda öne çıkıyor.

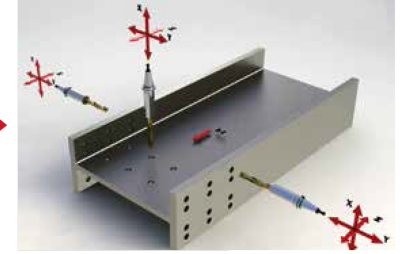
**Through 3 independent spindle units on 3 ADM model, the profile can be drilled from 3 sides at the same time.**  
Aynı bağımsız spindle ünitesi sayesinde profilin üç tarafına aynı anda delik delinebilir



## SUPERIOR INDEPENDENT SPINDLE MOTION ABILITY IN 3 AXIS 3 EKSENDE BAĞIMSIZ ÜSTÜN SPINDLE HAREKET KABİLİYETİ

- Maximized process
- Three spindle with sub-axis
- No need to drive the beam during process (within 20")
- Reduced processing time and increased efficiency

- Birleştirilmiş işlemler
- Yan eksekli üç spindle
- İşlem süresince profile sürme gereği yok (500 mm dahilinde)
- Azaltılmış işleme süresi ve yüksek verim



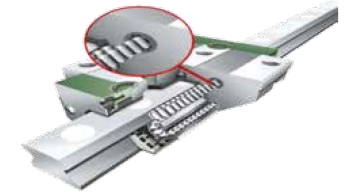
## SPINDLE MOTORS SPINDLE MOTORLARI

- Equipped with servo motors
- 3 high speed 22 kW spindle motors
- Servo motorlarla donatıldı
- 3 adet yüksek hızlı 22 kW spindle motoru



## MOVEMENTS HAREKETLER

- Roller linear guidance system
- Servo motor driven ball screws
- Masura bilyeli kızaklama sistemi
- Servo motor tahrikli vidalı miller



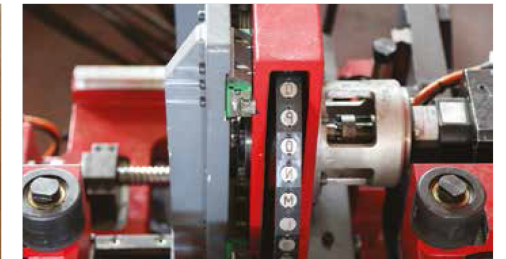
## LAYOUT MARKING HAT MARKALAMA

- Scribing up to on 4 surfaces
- 4 yüzeye kadar kazıyarak markalama

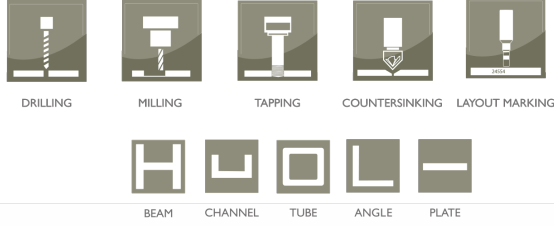


## HYDRAULIC POWER HİDROLİK GÜÇ

- For exterior surface of beams
- 40 characters
- Servo driven rotating disk
- Profillerin dış yüzeyleri için
- 40 karakter
- Servo tahrikli döner disk



# 3ADM 1200



3 ADM'de üç ayrı bağımsız spindle ünitesi sayesinde profilin üç tarafına aynı anda delik delinebilir. Her spindle için dört takım kapasiteli takım değiştirme sistemi mevcuttur.

3ADM'de malzemenin sürme yönünde 500 mm'lik bir boyda malzemeyi sürmeden birçok sıra delik delinebilir. Örneğin delik 10mm, delikler arası 40 mm olursa malzemeyi sürmeden 12 sıra delik delinebilir. Bu da çok büyük zaman kazancı sağlar. Ayrıca üç yüzeye de markalama yapılabilir (opsiyonel).

Delme işlemi yapılan malzeme (profil, kutu profil, köşebent) önce giriş konveyörü üzerine yerleştirilir. Sürme arabası kolu çenesi ile tutulan iş parçası delme makinesi içine sürülür ve lazer ışığı ile malzemenin konumu sıfırlanır.

Delik delme işlemleri biten iş parçası, sürme kolu çenesi ile açılı şerit testereye (opsiyonel) sürülür. İstenilen boyda ve açıda (-45/+60°) kesim yapılabilir. Kesilen malzeme ruloları, tahrikli olan çıkış konveyörüne sürülür.

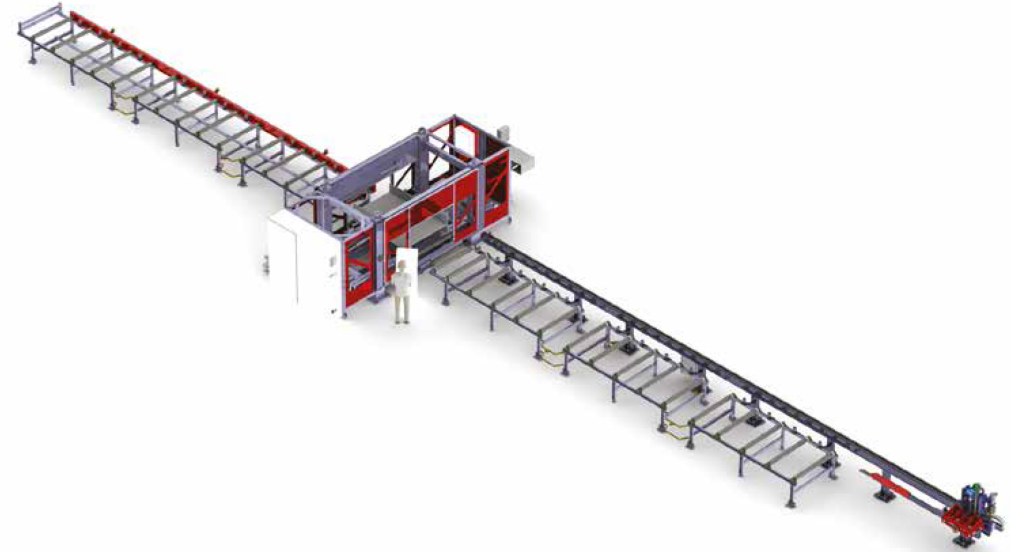
Through 3 independent servo spindle units on 3 ADM model, the profile can be drilled from 3 sides at the same time. There are four tool capacity automatic tool changing system station for each spindle.

Beams can be drilled without driving them throughout the beams' length of 500 mm. For instance; if the holes' diameters are 10 mm and the distances between each holes are 40 mm, the spindle is able to drill 12 holes without moving the beam and that means you may save plenty of time within the operation.

And that means very big time saving. Also there is one more advantage of 3ADM system which makes you eligible to make scribing marking on 3 surfaces (Optional). 3-axis marking is also available as an option.

Firstly, material to drill (profile, box profile, angle) is placed on infeed conveyor. The workpiece, being held with handle claw of driving unit, is driven into the drilling machine and the position of the piece is set to zero by laser light.

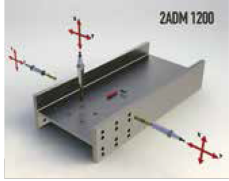
Drilled workpiece is driven to the angled bandsaw (optional) with handle claw of driving unit. Sawing can be performed in desired length and angle (-45/+60°). Sawed rolls of material are driven to the output conveyor.





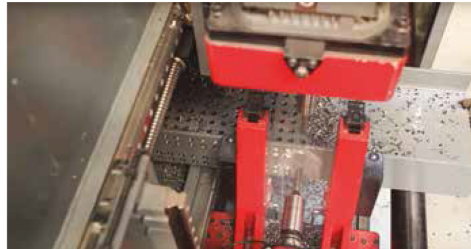
**ZADM**  
1200

See it in action



All ZADM systems are the same as 3ADM; except for the additional z axes to x and y axes on 3ADM. On 2ADM, the beam is driven and brought to the next drilling position after single line drilling. However, as for 3ADM, beams can be drilled without driving them throughout the beams' length of 500 mm.

2ADM'nin tüm sistemleri 3ADM'deki gibidir; 3ADM'de sadece her spindle ünitesine x ve y eksenlerine ilave olarak z eksenini de eklenmiştir. 2 ADM'de tek sıra delik deldikten sonra malzeme sürülerek sonraki delik sırası pozisyona getirilir. 3ADM'de ise malzemenin sürme yönünde 500 mm'lik bir boyda malzemeyi sürmeden birçok sıra delik delinebilir.



### D.O.T. (Optional)

Marking unit, rotary and axial progress movements are done by servo motor. Only blocking clamp jaw and blocking clamp jaw table's movements are hydraulic.

It can be marking at the field 60x150 mm. Height of letter = 12 mm.

There is not any necessity move the profile during marking. Because marking head carries out the rotary and the axial progress. Marking head press power is determined with the hydraulic cutting adjustment.

### Hidrolik Markalama Takımı (Opt.)

Yazı kafası dönme (rotatif) ve aksiyal ilerleme hareketleri servo-motor ile yapılır. Sadece blokaj çenesi ve blokaj çenesi tablasının hareketleri hidroliktir.

60 x 150 mm alanda markalama yapılabilir. Harf yüksekliği: 12 mm'dir.

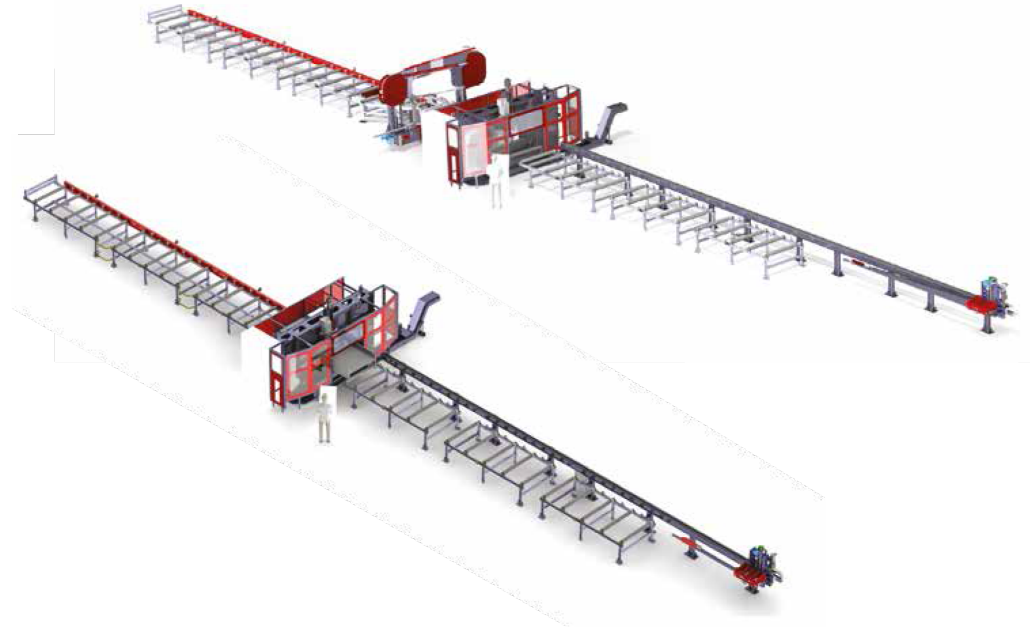
Markalama sırasında profili hareket ettirmeye gerek yoktur, zira yazı kafası rotatif ve aksiyal ilerlemeyi yapar. Yazı kafası baskı kuvveti hidrolik basım ayarı ile belirlenir.

### Scribing Marking Unit (Optional)

Marking unit is included in ATC as a regular set. It rotates 18,000 rpm at 6 bar air pressure and performs marking with carbide insert on the tip. It is possible to adjust the marking depth to any desired depth and the adjusted depth is guaranteed with marking unit which features +/- 7.5mm offset.

### Kazıyarak Markalama Takımı (Opt.)

Markalama ünitesi, normal bir takım gibi ATC'de bulunur. 6 bar hava basıncı ile 18.000 rmp dönerek ucundaki takım ile markalama yapar. Markalama derinliği istenilen derinliğe ayarlanabilir ve ayarlanan derinlik +/- 7.5mm offset yapabilen markalama ünitesi ile garanti edilir.



Control Panel / Kontrol Paneli	Mitsubishi	Mitsubishi
Drilling Unit- Vertical Delme Ünitesi - Dikey	1 Vertical / 1 adet Dikey	1 Vertical / 1 adet Dikey
Drilling Unit- Horizontal Delme Ünitesi - Yatay	2 Horizontal / 2 adet Yatay	2 Horizontal / 2 adet Yatay
Drilling diameter / Delme Çapı	10-40 mm	10-40 mm
Spindle Speed-Infinately / Spindle Devir Sayısı	Infinitel 50-3000 d/min. Kademesiz 50-3000d/dak.	Infinitel 50-3000 d/min. Kademesiz 50-3000d/dak.
Drive Power Per Axis / Spindle Motor Gücü	22 kW / 140 Nm	22 kW / 140 Nm
Spindle torque / Spindle Tork	280 Nm	280 Nm
Movement Transmission System Hareket İletim Sistemi	Preloaded ball screws / nut system Ön gerilmeli vidalı mil / somun sistemi	Preloaded ball screws / nut system Ön gerilmeli vidalı mil / somun sistemi
Automatic Tool Changing Unit Otomatik Takım Değiştirme Ünitesi	For each spindle one ATC with 4 tools Her spindle için 4 takım kapasiteli	For each spindle one ATC with 4 tools Her spindle için 4 takım kapasiteli
Infeed Table with CNC Carriage Giriş Konveyör Uzunluğu	12m	Standard 12 m material 12 m (malzeme boyu için)
Exit Table with Motorized Rolls Çıkış Konveyör Uzunluğu	12m	Standard 12 m material 12 m (malzeme boyu için)
Central Lubrication for Linear Guides Merkezi Yağlama Sistemi	Standard	Standard
Tool Cooling System Takım Soğutma Sistemi		MQL
Weight of Linear Meter Malzeme Metretül Ağırlığı	600 kg/m	600 kg/m
Tapping Tool for all three axes (Optional) Her üç eksen için diş çekme takımı (opsiyonel)	M10 - M24 (with special set) M10 - M24 (özel takım ile)	M10 - M24 (with special set) M10 - M24 (özel takım ile)
Beam Width max-min with support from down Profil genişliği maks-min, alt destek ünitesi ile	1200 / 1500 / 1750-200	
Beam Height max-min Profil Yüksekliği maks-min	500 / 600 / 600-80	500 / 80 mm
Spindle Head Tool Shaftshole Mandren Koniği	BT 40 (with cooling liquid long hole) BT 40 (soğutma sıvısı geçiş delikli)	BT 40 (with cooling liquid long hole) BT 40 (soğutma sıvısı geçiş delikli)
Workpiece movement İş parçası hareketi	Servomotor + planetary gear box Planet dişli redüktörü	Servomotor + planetary gear box Planet dişli redüktörü
Automatic Cross-Section Measuring Profil Boyu Sıfırlama	Standard	Standard
Miter Band Saw Machine Integration Açılı Şerit Testere Entegrasyonu	Optional / Opsiyonel	Optional / Opsiyonel
Weight / Ağırlık	13000 kg	11000 kg
Dimensions of the Machine Makine Ebatları	2400 x 7000 x 3200 mm	2300 x 5400 x 3050 mm
D.O.T. Marking Hidrolik Markalama	Optional / Opsiyonel	Optional / Opsiyonel
Scribing Tool Kazıyarak markalama takımı	On each side / Her üç yüzeyde	On one side / Bir yüzeyde
Chip Conveyor Talaş Konveyörü	Standard	Standard



## BANDSAW AÇILI ŞERİT TESTERE



- The angled cutting position is adjusted by servo motor (brought to its position).
- It can be adjusted the cutting speed and its progress according to the material.
- Cutting speed=Band speed
- Cutting progress = The vertical movement of handsaw

- Açılı kesme pozisyonu servo-motor ile ayarlanır (pozisyona getirilir).
- Malzemeye göre kesme hızı ilerlemesi ayarlanabilir
- Kesme hızı = şerit hızı
- Kesme ilerlemesi = şerit testeresinin dikey hareketi.

\*To enable easy rotation of the body while the material is in the bandsaw, it is lifted 10mm by hydraulic platforms located in the entry and output of the saw.

\*Malzeme şerit testeresinin içinde iken gövdenin kolay dönmesini sağlamak için testeresinin giriş ve çıkışındaki hidrolik platformlar ile malzeme 10 mm yukarı kaldırılır.

