

LOAD SERİSİ



abm

Bileme Teknolojileri



TAM OTOMATİK DAİRE TESTERE ÜRETİM HATTI

## LOAD SERİSİ

Güvenilir, komple çözüm

Gelişen global takım bileme teknolojisi ihtiyaçlarına öncülük edecek yüksek teknoloji.



444 6 117

Türkiye'nin Her Yerinden

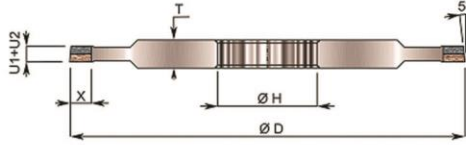
www.abmmakine.com.tr

## 5-EKSENLİ ÇİFT TAŞLI TEK ÇEVİRİMDE İÇ VE SIRT BİLEME MAKİNASI

PREMIUM yüksek hızlı, bilgisayar kontrollü, tek merkezi gövdede tek sıkımayla iç ve sırt bileme yapabilen ustalık gerektirmeyen komple CNC bileme makinasıdır. PREMIUM elmas uçlu daire testelerdeki tüm diş formlarının tek çevrimde kusursuz iç ve sırt bilemesini garanti eder. Çaptan sırt bileme teknolojisi ile malzemede kırma yapmadan yüksek yüzey kalitesi ile kesimi sağlar.

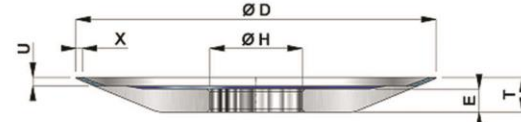
### Sırt Bileme Taşı

Tip 14AA1  
D Ø150mm (Ø190mm opsiyonel)  
H Ø32mm

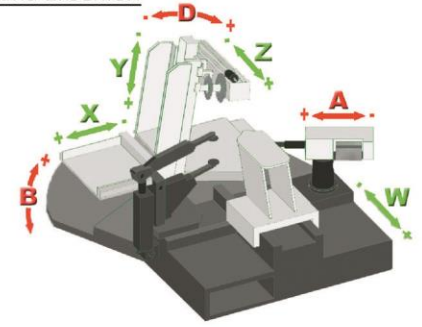


### İç Bileme Taşı

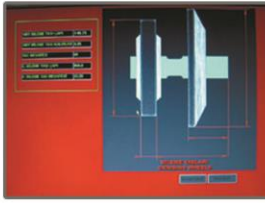
Tip 12V2  
D Ø160mm (Ø200mm opsiyonel)  
H Ø32mm



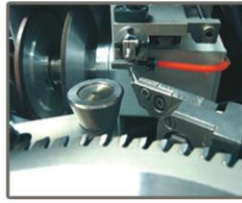
### Makina Eksenleri



15" Dokunmatik Ekran



PREMIUM Bileme Taşları Ekranı



Ölçme ve Kontrol Probu



PREMIUM Genel Çalışma Alanı

## Tüm ihtiyaçlarınıza cevap verecek esnek ve yetenekli bir çözüm...

### Genel Özellikler

- Tek çevrimde komple iç ve sırt bileme.
- 5 eksen Servo motor CNC kontrollü. [A, B, X, Y, Z eksenleri]
- Kırık/eksik dişi atlama.
- Yeni kaynatılmış diş tamiri ve imalat programı.
- Çift bileme taşı bağlama..
- Testere tutucusu ayarı için manuel W eksen.
- Kafa açısı ayarı için manuel D eksen.
- Kontrol panelinde istenen dil seçeneği. (sipariş anında istenen dil belirtilmelidir).
- Soğutmalı testelerde yüksek kalite bileme.
- Bilgisayar kontrollü.
- Windows® işletim sistemi.
- Kontrol panelinden bileme programını seçebilme.
- Her türlü diş formunu tek çevrimde bileme.
- Dahili ölçme probu.
- Ölçü probuyla ya da manuel olarak ekrandan girilerek otomatik testere kalınlığı hesaplaması. .
- Ölçü probuyla otomatik taş aşınma değerinin ölçülmesi.
- Ölçü probuyla otomatik elmas kalınlığının ölçülmesi.
- Ölçü probuyla iç ve sırt açısı değerlerinin belirlenmesi.
- LCD ekran kontrol paneli.
- Maks. Ø600mm. dış çap. (Ø800 Opsiyonel)
- Pnömatik sıkma.
- Operatör güvenliği için kapalı kabin.
- Kullanım kolaylığı sağlayan basit kontroller.
- Güçlü taban.
- Değişken bileme hızı.
- Yükleme ve boşaltma kolaylığı sağlayan ergonomik kabin yapısı.
- Bağımsız olarak ayarlanabilen bileme ve itme hızları.
- Dahili toz emme ünitesi.
- Kullanıma hazır soğutma sistemi.
- CE standartlarına uygun üretim.

### Teknik Özellikler

- Daire testere dış çapı Ø100-610mm (Ø80-800 opsiyonel)
- Delik çapı Ø150-600 mm
- Testere kalınlığı Maks. 8.0mm
- Diş adımı Maks.100mm
- Kesme açısı (-10°) - (+35°)
- İç göğüs açısı (Manvel) +25°
- Bileme taşı dış çapı Ø160mm iç/ Ø150mm Sırt (Ø200mm ops.)
- Bileme taşı delik çapı Ø30mm
- Çalışma hızı 0,5mm to 20mm/s
- Soğutma motoru kapasitesi ~75lt/dak.
- Soğutma tankı kapasitesi ~120lt.
- İlerleme hızı 15 diş/dak.
- Motor sayısı 8
- Toplam güç ~5kW
- Gerilim 380V, 3 Faz
- Net/brüt ağırlık 2700/2900kg
- Boyutlar 200\*220\*195 cm.

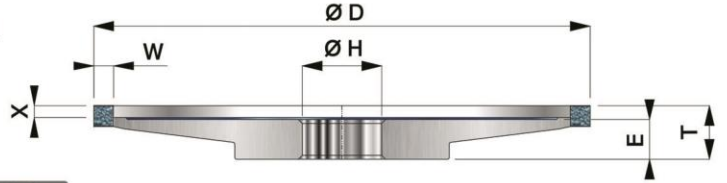


## 8-EKSENLİ ÇİFT TAŞLI TEK ÇEVİRİMDE YAN BİLEME MAKİNASI

PREMIUM-DUO, elmas uçlu daire testeresi üretimi için en ideal makinedir. CNC kontrol ünitesi ile bütün istenen geometrik ayarlar ekrandan gerçekleştirilir. Kolay arayüzü ve kullanım kolaylığı sayesinde operatör ihtiyacını minimuma indirir. Yüksek hızı ve hassasiyeti ile ön plana çıkan 8-eksen full CNC kontrollü daire testere yan bileme makinasıdır. PREMIUM-DUO makinasında çift yan eşitleme işlemi servo spindle sistemli çift bileme kafasından oluşmaktadır:

### Yan Bileme Taşı

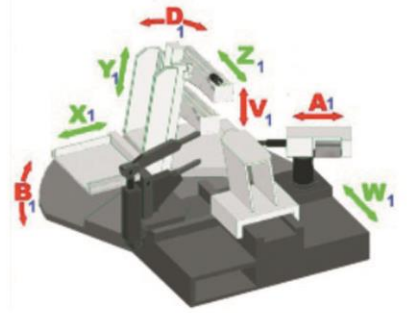
Tip 1A1F  
D Ø100mm  
H Ø20mm



### Servo Spindle



### Makina Eksenleri



### Diş Formları



Ölçme Probu

CNC Yan Bileme İşlemi

## Gerçek “YENİLİK”, deneyim ve gelişimin ürünüdür...

### Genel Özellikler

- Tek çevrimde yan bileme işlemi.
- 8 eksen Servo motor CNC kontrollü.
- Kırık/eksik dişi atlama.
- Yeni kaynatılmış diş tamiri ve imalat programı.
- Servo spindle sistemli bileme kafası.
- Testere tutucusu ayarı için manuel W eksen.
- Üstün yüzey kalitesi.
- Kontrol panelinde istenen dil seçeneği. (sipariş anında istenen dil belirtilmelidir).
- Soğutmalı testerelelerde yüksek kalite bileme.
- Bilgisayar kontrollü.
- Windows® işletim sistemi.
- Kontrol panelinden bileme programını seçebilme.
- Her türlü diş formunu tek çevrimde bileme.
- Dahili ölçme probu.
- Ölçü probuyla ya da manuel olarak ekrandan girilerek otomatik testere kalınlığı hesaplaması, yanak açıklığı kontrolü.
- Ölçü probuyla otomatik taş aşınma değerinin ölçülmesi.
- Ölçü probuyla otomatik elmas kalınlığının ölçülmesi.
- Ölçü probuyla iç ve dış açı değerlerinin belirlenmesi.
- LCD ekran kontrol paneli.
- Maks. Ø600mm. dış çap. (Ø800 Opsiyonel)
- Pnömatik sıkma.
- Operatör güvenliği için kapalı kabin.
- Kullanım kolaylığı sağlayan basit kontroller.
- Güçlü taban.
- Değişken bileme hızı.
- Yükleme ve boşaltma kolaylığı sağlayan ergonomik kabin yapısı.
- Bağımsız olarak ayarlanabilen bileme ve itme hızları.
- Dahili toz emme ünitesi.
- Kullanıma hazır soğutma sistemi.
- CE standartlarına uygun üretim.

### Teknik Özellikler

- Daire testere dış çapı Ø100-610mm (Ø80-800 opsiyonel)
- Delik çapı Ø150-600 mm
- Testere kalınlığı Maks. 8.0mm
- Diş adımı Maks.100mm
- Kesme açısı (-10°) - (+45°)
- Maks. Tanjant açısı +35°
- Bileme taşı dış çapı Ø100mm
- Bileme taşı delik çapı Ø20mm
- Çalışma hızı 0,5mm, 30mm/s
- Soğutma motoru kapasitesi ~75lt/dak.
- Soğutma tankı kapasitesi ~120lt.
- İlerleme hızı 15 diş/dak.
- Motor sayısı 10
- Toplam güç ~6kW
- Gerilim 380V, 3 Faz
- Net/brüt ağırlık 2750/2950kg
- Boyutlar 200\*220\*195 cm.



Sırt Bileme



İç Bileme

Premium-LOAD yüksek ihtiyaçlara cevap verecek şekilde daire testereler için tasarlanmıştır. İnsan emeğini minimuma indiren yeni jenerasyon makinalarımızda; robot yüklemesi sistemi ile kompakt merkezi gövdede iç ve sırt bileme yapabilen bileme makinası bir aradadır.

Yüksek verimlilik ile iş yerinizdeki zaman kayıpları da böylece önlenmiştir. PREMIUM-LOAD, TCT daire testerelerdeki tüm diş formları için tek çevrimde kusursuz ve en üst seviyede bileme garanti eder

## Tüm ihtiyaçlarınıza cevap verecek esnek ve yetenekli bir çözüm...



Her göbek çapında çalışabilme



Çalışma İstasyonları

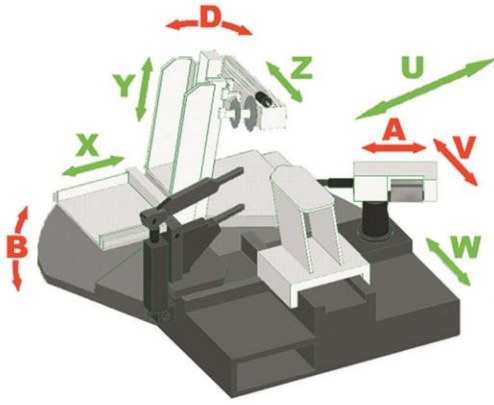


Çalışma Alanı

### Genel Özellikler

- 3 yükleme ve toplama istasyonu (Opsiyonel 5,7 istasyon)
- Diş formları ve testere çaplarından bağımsız olarak karışık-düzen sıralama imkanı.
- Çift bileme taşı uygulaması için tek çevrimde İç ve Sırt Bileme.
- 8 Eksen Servo Motor Bilgisayar kontrollü CNC kontrol sistemi.
- Tamir diş bileme ve imalat fonksiyonları.
- Opsiyonel Oluklu Diş Bileme
- Opsiyonel Servo Motorlu D-Eksen
- İç bilemede kafa açısı ayarı için manuel D-eksen
- Windows işletim sistemi.
- Her türlü diş formunu tek çevirmede bileme
- Dahili ölçme probu
- Ölçme probu ile hassas otomatik et kalınlığı ölçümü
- Ölçme probu ile otomatik aşınma telafisi
- Ölçme probu ile otomatik elmas kalınlığı ölçümü
- Ölçme probu ile otomatik iç ve sırt açısı verileri ölçümü
- 15" LCD ekranlı dokunmatik kontrol paneli
- Operatör güvenliği içimn tam donanımlı kabin
- Kullanım kolaylığı sağlayan basit kontroller
- Güçlü taban
- Değişken bileme hızı
- Yükleme ve boşaltma kolaylığı sağlayan ergonomik kabin yapısı
- Bağımsız olarak ayarlanabilen bileme ve itme hızları
- Dahili toz emme ünitesi
- Kullanıma hazır soğutma sistemi
- CE standartlarına uygun üretim.
- Serbest programlama ile her türlü diş formu bileme.

## Makina Eksenleri



## Makinadaki Motorlar

Motorlar	Güç (kW)	Devir (RPM)	Voltaj	Ek Özellikler
X Eksen (Servo)	0.75	3000	-	Absolute encoderli-frenli
Y Eksen (Servo)	0.75	3000	-	Absolute encoderli-frenli
Z Eksen (Servo)	0.75	3000	-	Absolute encoderli-frenli
A Eksen (Servo)	0.75	3000	-	Absolute encoderli-frensiz
B Eksen (Servo)	0.75	3000	-	Absolute encoderli-frenli
U Eksen (Servo)	0.75	3000	-	Absolute encoderli-frenli
V Eksen (Servo)	0.75	3000	-	Absolute encoderli-frensiz
W Eksen (Servo)	0.75	3000	-	Absolute encoderli-frenli
Bileme taşı motoru	1.1	2900	380V-3faz	
Soğutma Motoru	0,75	2800	380V-3faz	
Hava Emme Motoru	0,14	2800	230V-1faz, 50Hz	

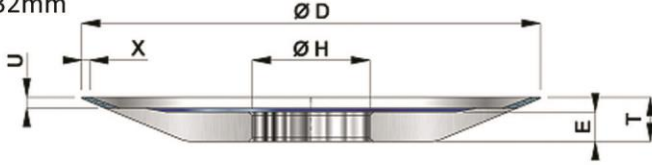
## BİLEME TAŞLARI

### İç Bileme Taşı

Tip 12V2

D Ø160mm (Ø200mm ops.)

H Ø32mm

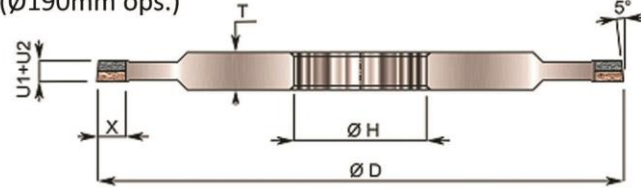


### Sırt Bileme Taşı

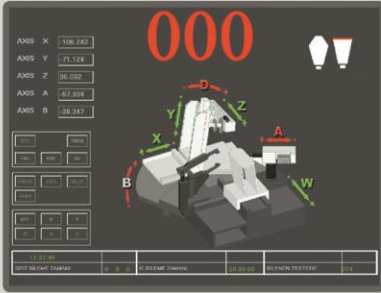
Tip 14AA1

D Ø150mm (Ø190mm ops.)

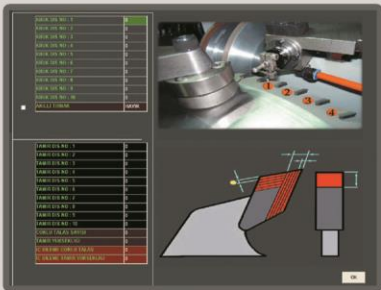
H Ø32mm



Gerçek "YENİLİK", deneyim ve gelişimin ürünüdür...



Genel çalışma ekranı



Kırık diş / İmalat ekranı



Parametre giriş ekranı

## Teknik Özellikler

- Daire Testere Çapı Ø150-610mm
- Yığılma Mil Çapı Ø30 mm
- Yükleme İstasyonu 3 Taşıyıcı
- Yükleme Kapasitesi 50 Testere/Vardiya
- Çalışma Hava Basıncı Minimum 6 Bar
- Kesme Açısı (-10°) - (+30°)
- Maks. Tanjant Açısı +25°
- Bileme Taşı Dış Çapı (Ø200mm opsiyonel) Ø160mm
- Bileme Taşı İç Çapı Ø32mm
- Çalışma Hızı 0,5mm , 30mm/s
- Soğutma Motoru Kapasitesi 55lt/dak.
- Soğutma Tankı Kapasitesi ~120lt.
- İlerleme Hızı 0-15 diş/dak.
- Motor sayısı 11
- Toplam Güç ~7kW
- Gerilim 380V, 3Ph
- Net/Toplam Ağırlık 4500/4750kg
- Boyutlar 710\*250\*240cm.



Sırt Bileme



İç Bileme



Yan Bileme

LOAD-5 daire testere imalatınız için yüksek kaliteli ve ölçme sistemli hassas sonuçlar için ideal tam otomatik robotlu 16-eksen CNC sistemidir. Yeni nesil CNC sistemlerimiz insan ihtiyacını sıfıra indirgeyen, robot yükleme-boşaltma sistemine, rijid monoblok makina gövdesine tek bağlamada iç-sırt bileme ve yan bileme işlemlerini otomatik olarak gerçekleştirir. Premium üzerinde iç ve sırt, Premium-Duo ise yan bileme operasyonları büyük bir hasasiyetle gerçekleştirmek artık çok kolay.

LOAD-5/PD800 bütün TCT testerelemlerin dış formların bilenmesi için tasarlanmış olup kusursuz bir üretimi sağlar. Serbest proglamlama sistemi makinede mevcuttur.

## Tüm ihtiyaçlarınıza cevap verecek esnek ve yetenekli bir çözüm...

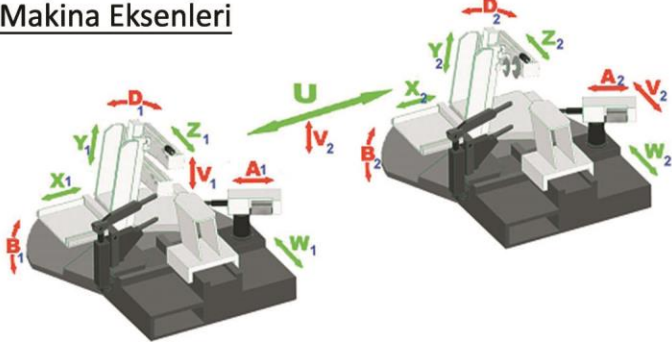
### Genel Özellikler

- Yükleme ve toplama için 5 adet istasyon.
- Dış formları ve testere çaplarından bağımsız olarak Karışık-Düzen sıralama imkanı
- Tek ayarda komple testere üretimi.
- 16 eksen Servo motor bilgisayar kontrollü CNC kontrol sistemi.
- Pozisyon hafızalı akıllı servo sistemi.
- 4 manyetik tutucu ile yükleme ve toplama.
- İstenen dilde operasyon ekranını ayarlama imkanı.
- Dokunmatik Ekran 15" endüstriyel PC kontrollü.
- Windows® işletim sistemi
- Çeşitli bileme programlarını kontrol panelinde seçebilme imkanı.
- Her türlü dış formunu tek çevrimde bileme.
- Dahili ölçme probu.
- Ölçme probu ile Hassas Otomatik et kalınlığı ölçümü
- Ölçme probu ile Otomatik Aşınma Telifisi.
- Ölçme probu ile Otomatik elmas kalınlığı ölçümü.
- Ölçme probu ile otomatik iç ve Sırt açısı verileri ölçümü.
- Max. Ø600mm dış çap. (Ø80 opsiyonel)
- Pnömatik testere sıkma.
- Operatör güvenliği için tam donanımlı kabin..
- Kullanım kolaylığı sağlayan basit kontroller.
- Güçlü taban.
- Değişken bileme hızı.
- Yükleme ve boşaltma kolaylığı sağlayan ergonomik kabin yapısı.
- Bağımsız olarak ayarlanabilen bileme ve itme hızları..
- Dahili toz emme ünitesi.
- Otomatik Yağlama ünitesi.
- İnternet bağlantısının olduğu her yerden internet aracılığıyla canlı takip sistemi.
- CE standartlarına uygun üretim.
- Ölçme probu ile yanak açıklığı ölçümü.

### Teknik Özellikler

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| • Daire Testere Çapı        | Ø150-600mm (Ø800mm opsiyonel)     |
| • Yığma Mil Çapı            | Ø30 mm                            |
| • Yükleme İstasyonu         | 5 İstasyon                        |
| • Çalışma Hava Basıncı      | Minimum 6 Bar                     |
| • Bileme Taşı               | (Opsiyonel Ø200mm) Ø 160mm x 32mm |
| • Yan Bileme Taşı           | Ø 100mm x 20mm                    |
| • Bileme Açısı              | (-10°) - (+30°)                   |
| • Çalışma Hızı              | 0,5mm , 30mm/s                    |
| • Soğutma Motoru Kapasitesi | 70lt/dk.                          |
| • Soğutma Tankı Kapasitesi  | ~240lt. (Toplam)                  |
| • Dış adımı                 | 0-15 diş/dk.                      |
| • Motor Miktarı             | 22                                |
| • Toplam Güç                | ~14.0 kW                          |
| • Gerilim                   | 380V, 3Ph                         |
| • Net/Toplam Ağırlık        | 7750/8000kg                       |
| • Boyutlar                  | 725*170*240 cm                    |

### Makina Eksenleri



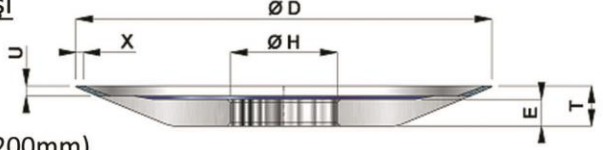
### Makinadaki Motorlar

Motors	Güç (kW)	Devir (RPM)	Miktar	Ek Özellikler
X Eksen (Servo)	0.75	3000	2 adet	Absolute encoder'lı, frenli
Y Eksen (Servo)	0.75	3000	2 adet	Absolute encoder'lı, frenli
Z Eksen (Servo)	0.75	3000	2 adet	Absolute encoder'lı, frenli
A Eksen (Servo)	0.75	3000	2 adet	Absolute encoder'lı, frensiz
B Eksen (Servo)	0.75	3000	2 adet	Absolute encoder'lı, frenli
U Eksen (Servo)	0.75	3000	1 adet	Absolute encoder'lı, frenli
V Eksen (Servo)	0.75	3000	2 adet	Absolute encoder'lı, frenli
W Eksen (Servo)	0.75	3000	2 adet	Absolute encoder'lı, frenli
Bileme Taşı Motoru	1.1	2900	1 adet	
Soğutma motoru	0.75	2800	2 adet	
Toz emme motoru	0,37	2800	2 adet	
Servo Spindle	0.75	3000	2 adet	Frensiz Servo

### BİLEME TAŞLARI

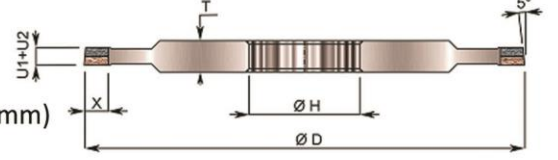
#### İç Bileme Taşı

Tip 12V2  
D Ø160mm  
(opsiyonel Ø200mm)  
H Ø32mm



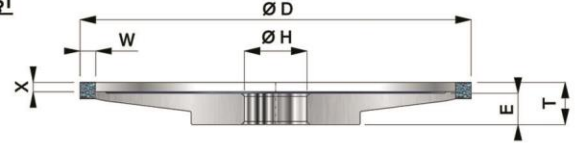
#### Sırt Bileme Taşı

Tip 14AA1  
D Ø150mm  
(opsiyonel Ø190mm)  
H Ø32mm



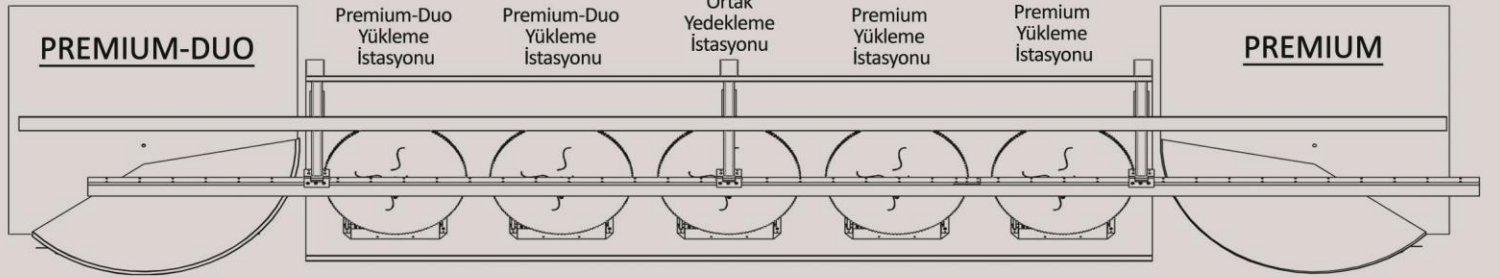
#### Yan Bileme Taşı

Tip 1A1F  
D Ø100mm  
H Ø20mm

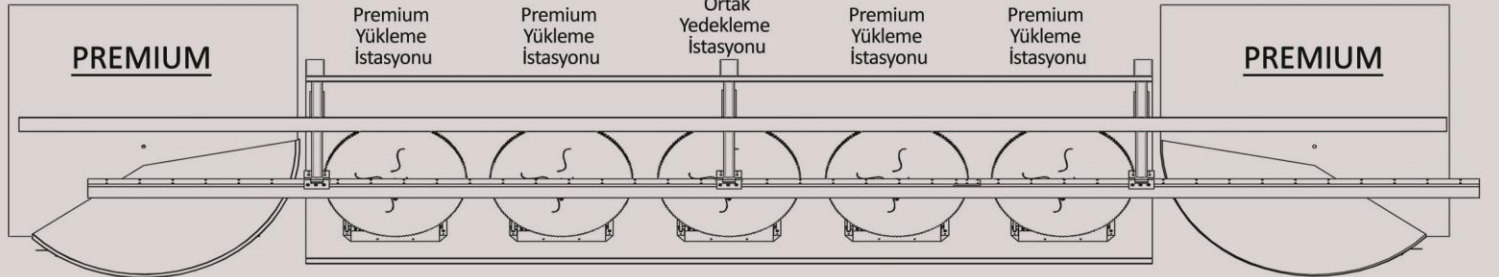


Gerçek “YENİLİK”, deneyim ve gelişimin ürünüdür...

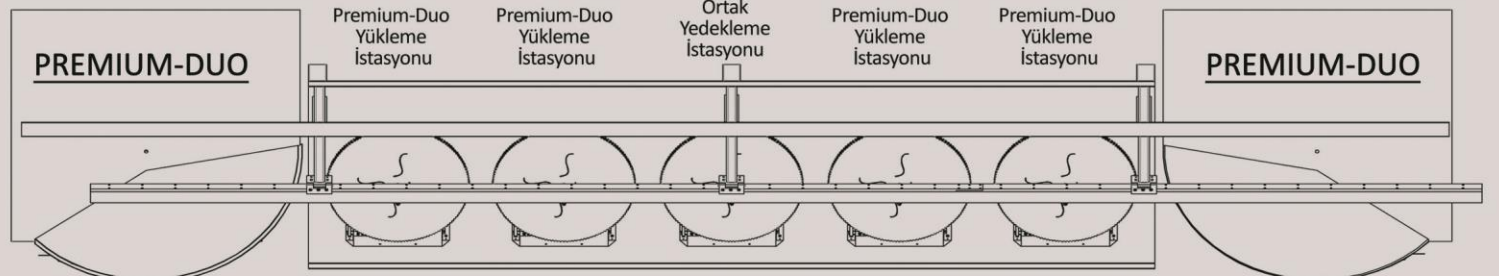
### LOAD-5 PD800 Yan Bileme ve İç/Sırt Bileme Makinalı Hat (16 EKSEN)



### LOAD-5 PP800 2 Adet İç/Sırt Bileme Makinalı Hat (14 EKSEN)



### LOAD-5 DD800 2 Adet Yan Bileme Makinalı Hat (17 EKSEN)





*1965 yılında başlayan bileme makineleri üretimi yolculuğumuzda günümüz teknolojisinin tüm olanaklarını kullanıp sürdürmeye devam ediyoruz. Sadece ülkemizde değil, 25 ülkede bulunan bayilerimiz ve kendi satış ekibimiz ile 100'ü aşkın ülkede hizmetinizdeyiz...*



İTOB OSB Mah. E. Demirtaş Cad. No:56, 35471, Menderes, İzmir, TÜRKİYE  
Tel: +90 232 782 6644 /1468 Faks: +90 232 782 2390  
www.abmmakine.com.tr • info@abmmakine.com.tr



**444 6 117**

Türkiye'nin Her Yerinden