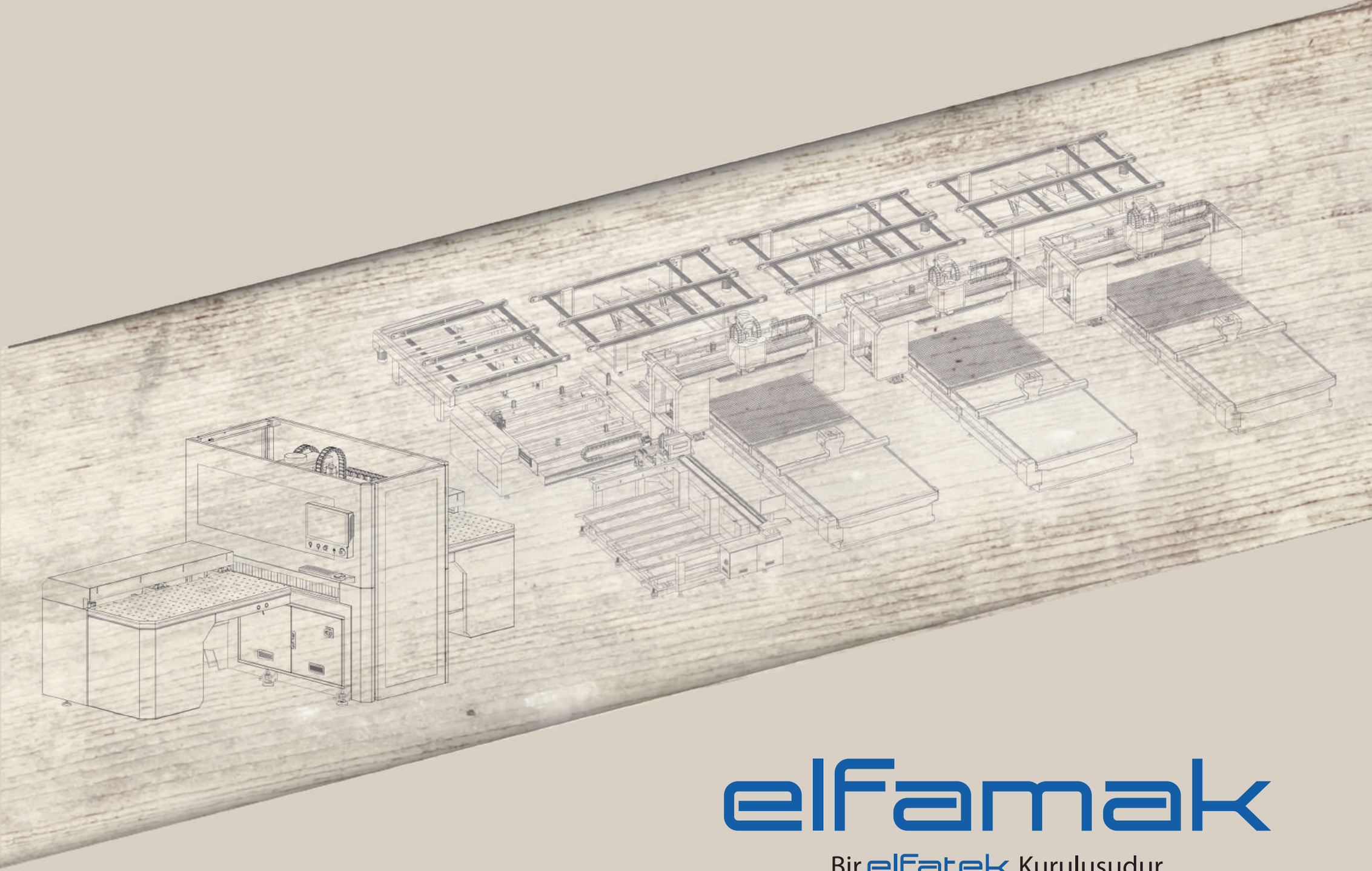


elfamak

Bir elfatek Kuruluşudur

elfamak
Ahşap ve Model İşleme Makinaları
sasantek
Savunma Sanayi
Ürün ve Yazılımları
coraxis
3D Yazıcı Üretimi
elfatek
Endüstriyel Elektronik Ürünler
gökHAN iha
İnsansız Hava Araçları Teknolojisi
akiba
İnsansız Otonom Robot Teknolojileri
Kenmast
İş Makinaları ve
Mobil Hidrolik Makinalar

HAKKIMIZDA

TR

Elfa Grup şirketleri bünyesinde 2012 yılında kurulan Elfamak Makine Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti., Ahşap işleme ve model sektörlerine CNC freze makineleri, CNC delik makineleri, kapı üretim makineleri, soğuk pres ve kasa sıkma makinesi üretimi ile sektöre yön vermektedir.

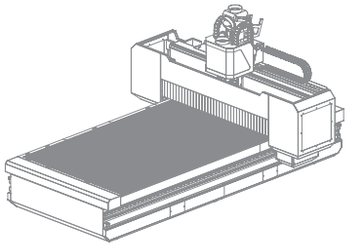
Bugüne kadar yaptığı teknolojik alt yapı yatırımları ve sürekli AR-GE çalışmaları ile Elfamak Türkiye'nin ahşap işleme makinesi ve CNC freze imalatında önde gelen firmaları arasına girmiştir. Kendini geliştirmeyi hedef edinmiş firmamız, ülkemizin rekabetçi gücünü arttırmak için katma değeri yüksek, Ar-Ge odaklı endüstriyel ürünleri geliştirmeye devam etmektedir.

About Us

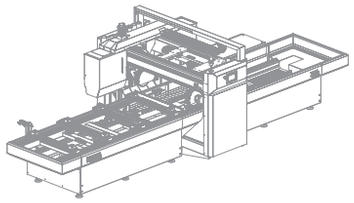
EN

Elfamak Makine Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Ltd. Sti. is Established in 2012 within the body of Elfa Group companies, leading the woodworking and model sectors with the production of CNC Router machines, CNC drilling machines, door production machines, cold press and frame machines.

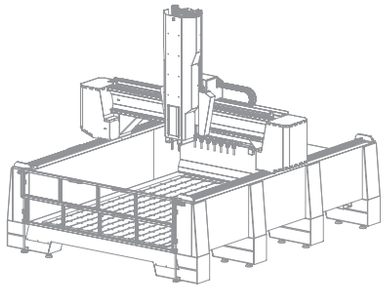
With its technological infrastructure investments and continuous R&D studies, Elfamak has become one of the leading companies in Turkey in the manufacture of woodworking machines and CNC Router. Our company, which aims to develop itself, continues to develop R&D-oriented industrial products with high added value in order to increase the competitive power of our country.



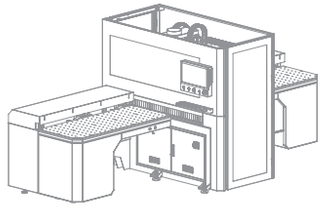
CNC GRUBU
CNC GROUP



KAPI GRUBU
DOOR GROUP



MODEL GRUBU
MODEL GROUP



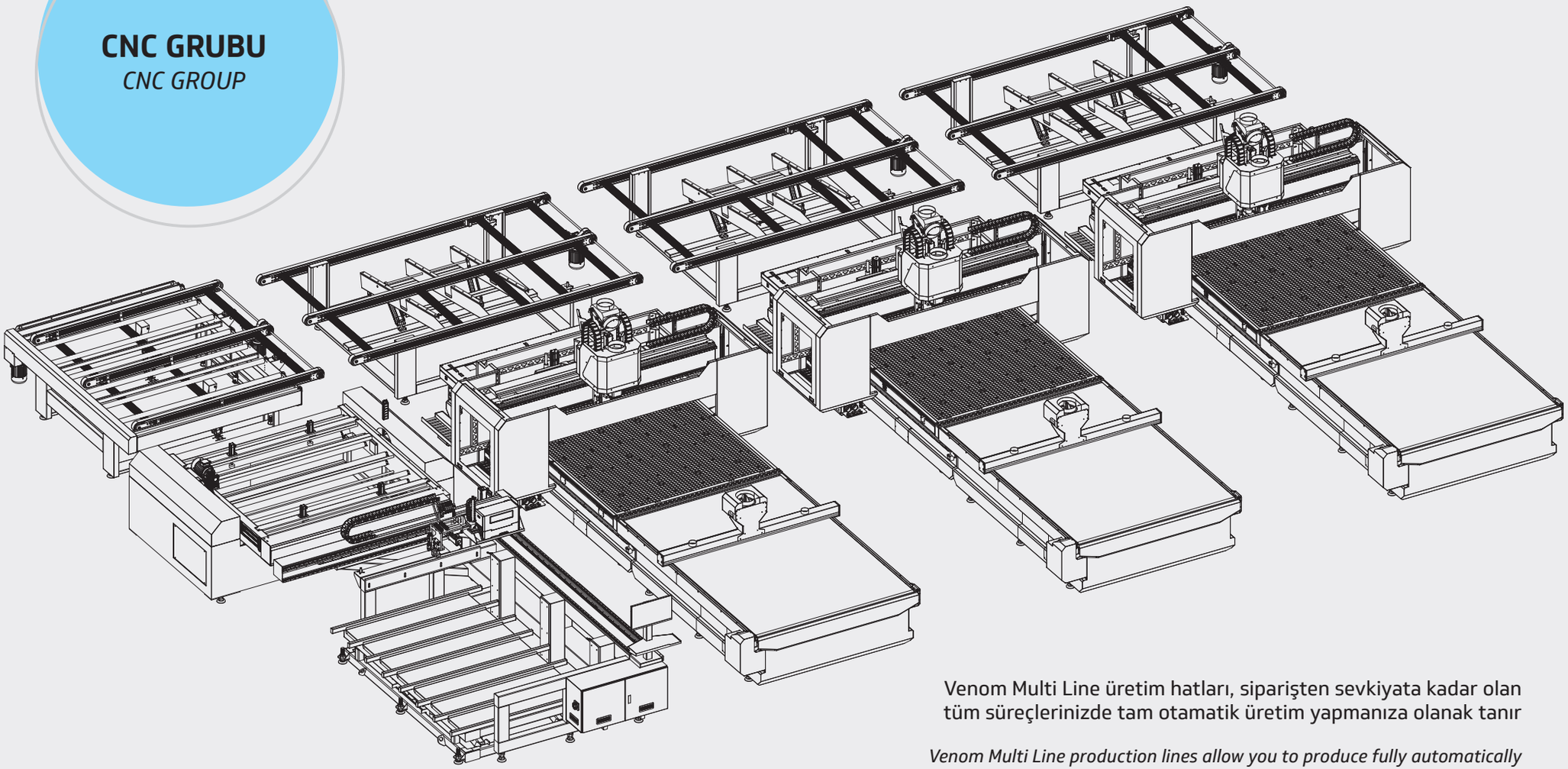
DELİK GRUBU
DRILL GROUP

Siparişten Sevkiyata Kadar Tam Otomatik Üretim Hattı

Fully Automatic Production Line From Order To Shipment

CNC GRUBU

CNC GROUP



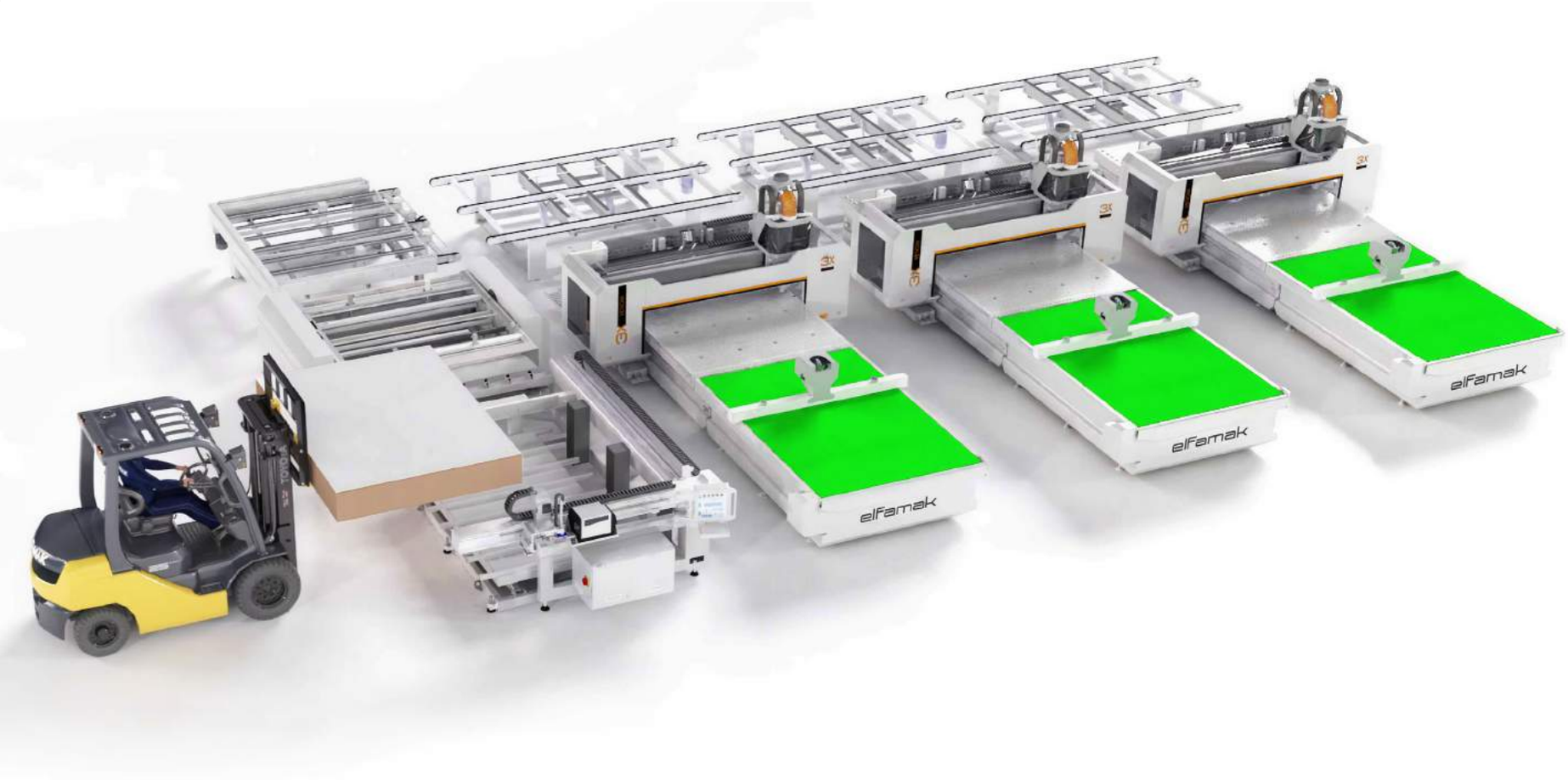
Venom Multi Line üretim hatları, siparişten sevkiyata kadar olan tüm süreçlerinizde tam otamatik üretim yapmanıza olanak tanır

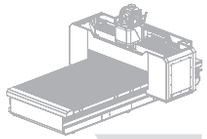
Venom Multi Line production lines allow you to produce fully automatically in all your processes from order to shipment.

elfamak

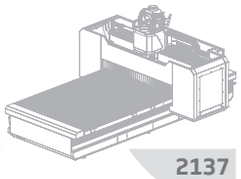
MODELLER

MODELS



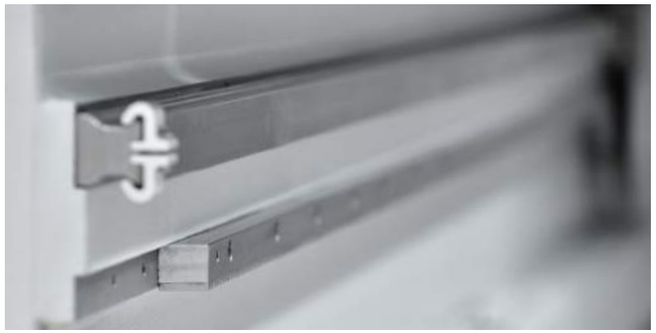


2128



2137

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES



TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer ray ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için İtalyan merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

28 Takımlı Magazin

Venom serisinde otomatik yükleme ve boşaltma sistemine uyumlu 28 takımlı magazin kullanılmaktadır. Otomatik modda makina tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik olarak yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

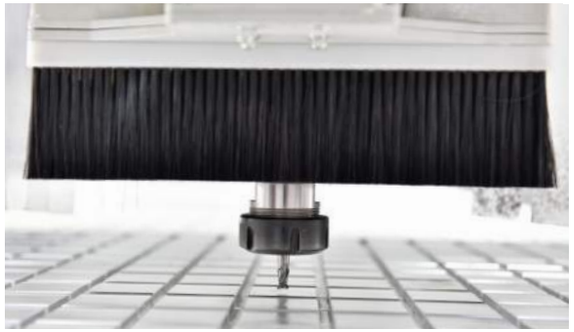
Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

Chuck with 28 kits

In Venom series we use mobile automatic rotary tool chuck with 28 kits, which are compatible with automatic loading and unloading system. Machine automatically changes all tool kits in automatic mode. Moreover, user-independent system automatically measures kit's length, saves it to memory and continue process using this measurement. If required, additively kit changing process can be done by operator manually.



TR

Güçlü Motor Yapısı İle Birçok Malzemeyi İşleyebilme Kabiliyeti

Ürünlerimizde HSK F63 Tutma tipine sahip yüksek performanslı İtalyan spindle motorlar kullanılmaktadır. Ahşap, plastik, plexiglass, alikobant, alüminyum ve yumuşak metalleri çok rahat bir şekilde işleyebilmektedir.

Tabla Koruma Sistemi

Sadece ELFAMAK ürünlerinde bulunan kullanıcı dostu bu uygulama ile yapılan program hatalı bile olsa, spindle motorunuz tablaya 1 mm mesafede kendini otomatik durdurur. Venom ile birlikte sunulan bu akıllı yazılım sayesinde hem tablanız hem takımınız hem de spindle motorunuz zarar görmez.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu Beckhoff marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

EN

Capability of Milling Different Materials With The Help Of It's Powerful Engine

In our machines we use HSK F63 type, 11 kW spindle motors. This enables our machine can mill different kind of materials comfortably such as : woods, plastics, plexiglasses, alucobands, aluminiums and soft metals.

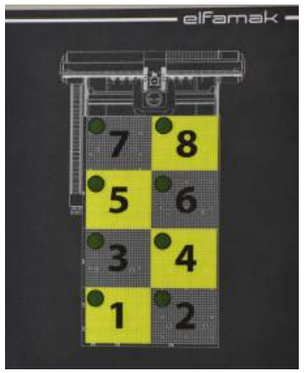
Work Table Protection System

Only ELFAMAK has this user-friendly technology. Even if the program made by operator in the system is mistaken, spindle motor stops working at 1 mm distance to work table. With the help of this smart software, which put into service with Venom, and your work table and spindle motor are not damaged.

Full-Compatible Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Backhoff brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES



TR

Vakum Güçlendirme Sistemi

Venom serisinde vakumlu çalışma tablası Alüminyum Malzemeden oluşmaktadır. Standart Venom serilerinde tabla 8 vakum bölgesinden oluşur. Birinci vakum pompası seçilen bölgede çekiş sağlar. İkinci vakum pompası spindle motorun bulunduğu bölgeyi takip eder ve ekstra vakum gücünü artırır, küçük parçalarda yüksek tutuş imkanı sağlar.

Yüksek Tutuş Gücü, Minimum Bakım Gerektiren Kuru Tip Vakum Pompası

Venom serisinde, yüksek tutuş gücüne sahip Alman Kuru Tip Vakum Pompası tercih edilmiştir. Yağ değişimi, yağ ilavesi gibi ekstra bakıma gerek duymayan kuru tip pompalar yüksek verim ve güçlü tutuş ile daha küçük parçaları kolaylıkla işleyebilmenize imkan tanır.

Otomatik Boşaltma ve Süpürme Sistemi

Tabla üzerinde kesimi tamamlanan plakanın, makine ön kısmında bulunan otomatik boşaltma konveyörüne transferini ve tabla üzerindeki tozların süpürülmesini sağlayan sistemdir. Bu sistemle çok kısa sürede tabla üzeri temizlenerek yeni malzemeye yer açılmış olur.

EN

Vacuum Boosting System

Vacuum work table in Venom series consists of Aluminum Material. In the standard Venom series, the table consists of 8 zones. The primary vacuum provides the spray assembly. The second vacuum pump is passed through the spindle and provides convenience.

High Holding Power, Minimum Maintenance Dry Vacuum Pump

German Dry Type Vacuum Pump with high holding power is preferred in Venom series. Dry type pumps, which do not require extra maintenance such as oil change or oil addition, allow you to easily process smaller parts with high efficiency and strong grip.

Automatic Unloading and Cleaning System

It is the system that ensures the transfer of the plate, which has been cut on the table, to the automatic discharge conveyor located in the front of the machine and the sweeping of the dust on the table. With this system, the table top is cleaned in a very short time, making empty area for new material.

TR

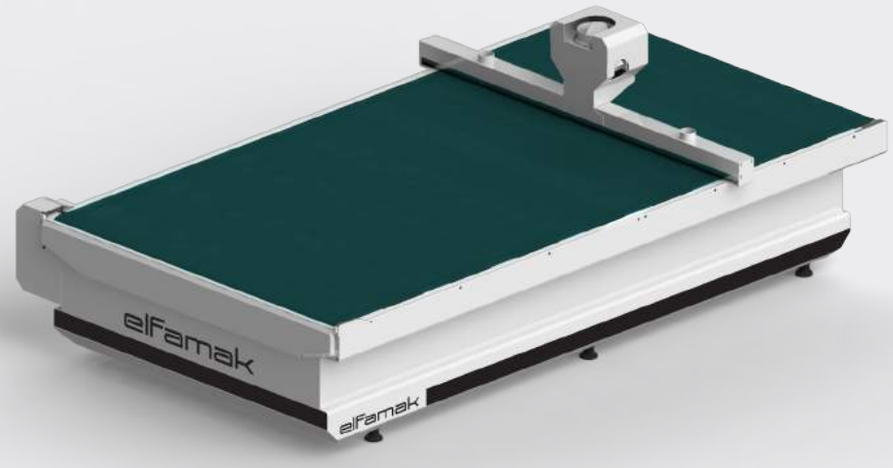
Otomatik Boşaltma Konveyörü

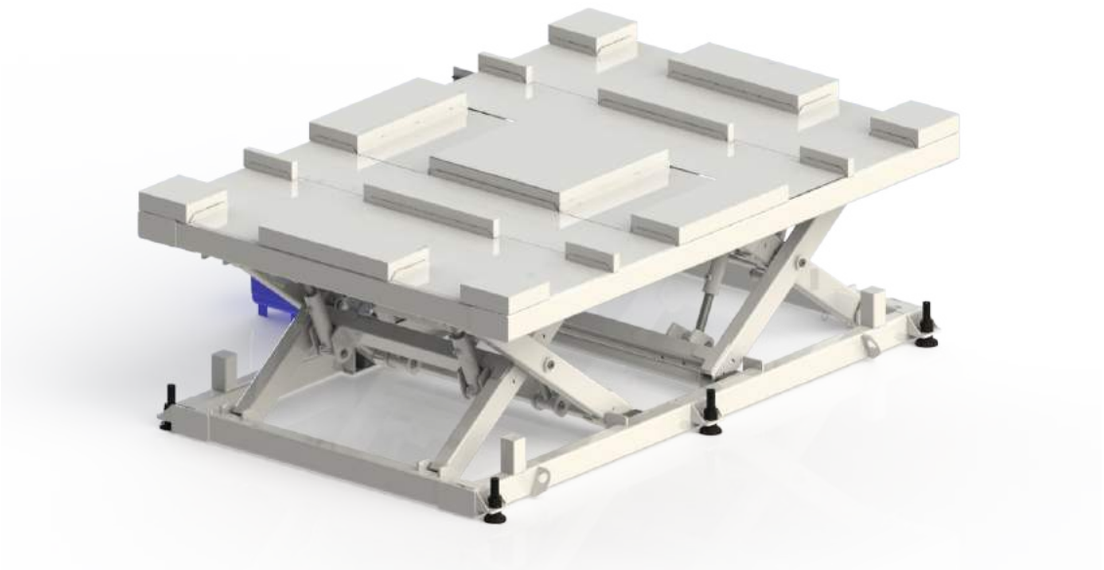
Kesimi tamamlanmış parçaların boşaltma ve süpürme sistemi ile taşındığı makine ön konveyörüdür. Boşaltma konveyörünün sensörlü olması öndeki parçalar alındıkça konveyörün hareket etmesine ve tüm parçaların ön kısımdan toparlanmasına olanak tanır.

EN

Automatic Unloading Conveyor

It is the front conveyor of the machine where the cut parts are carried by the unloading and sweeping system. The fact that the discharge conveyor has a sensor allows the conveyor to move as the front parts are taken and all parts to be collected from the front.





TR

Otomatik Yükleme Sistemi

Tabla üzerinde kesimi tamamlanan plakanın, boşaltma konveyörüne aktarılması ve tablanın süpürülmesinden sonra, otomatik olarak yeni plakanın tabla üzerine yerleştirilmesini sağlayan otomatik yükleme sistemidir.

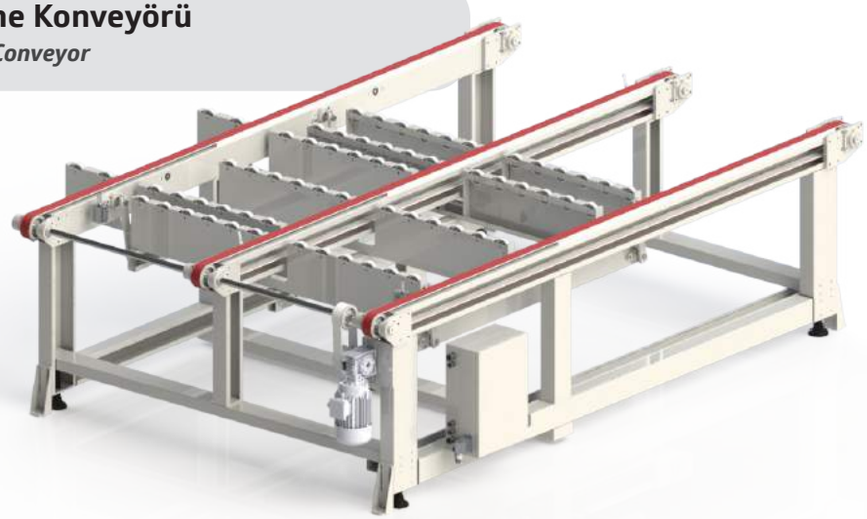
EN

Automatic Loading System

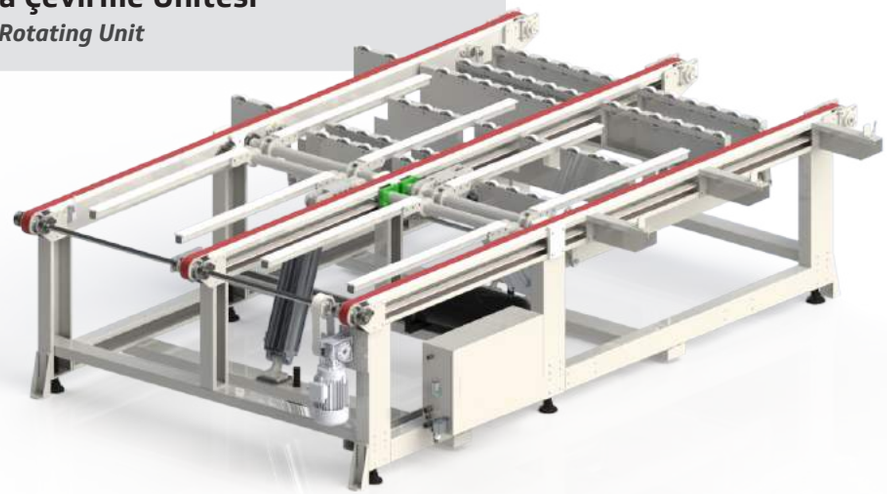
It is an automatic loading system that allows the plate, which has been cut on the table, to be transferred to the discharge conveyor and the new plate to be placed on the table automatically after the table is swept.

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

Besleme Konveyörü
Feeding Conveyor



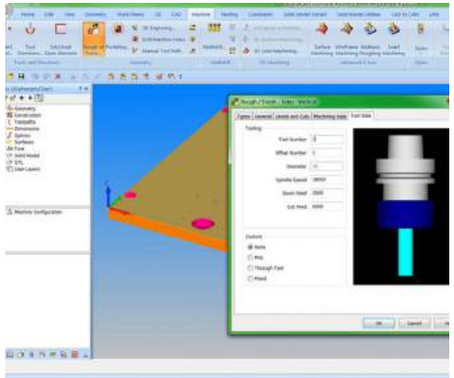
Plaka Çevirme Ünitesi
Plate Rotating Unit



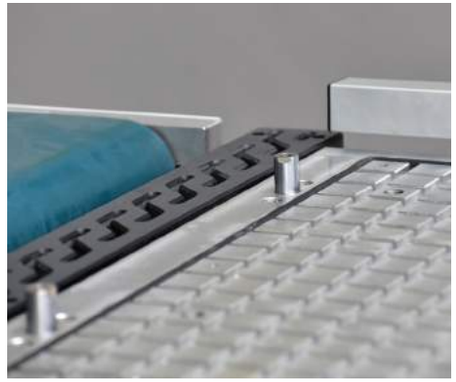
Etiketleme ve Yükleme
Label & Loading

Kablosuz El Çarkı
Wireless Handwheel

Otomatik Boy Ölçme Probu
Automatic Length Measurement Probe

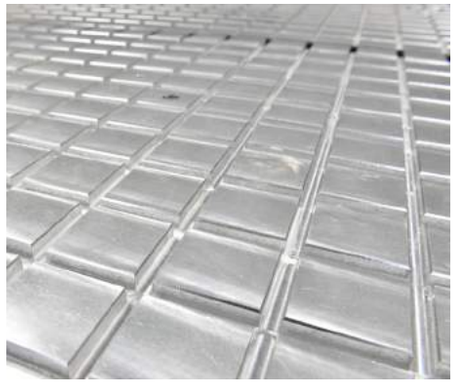


2D & 3D Cam ve Nesting Çözümler
2D & 3D Cam and Nesting Solutions

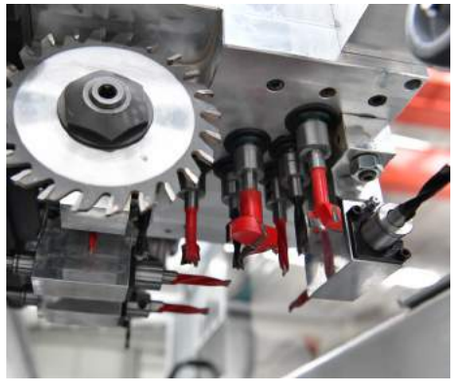


Bariyerli Referanslama Sistemi
Barrier Referencing System

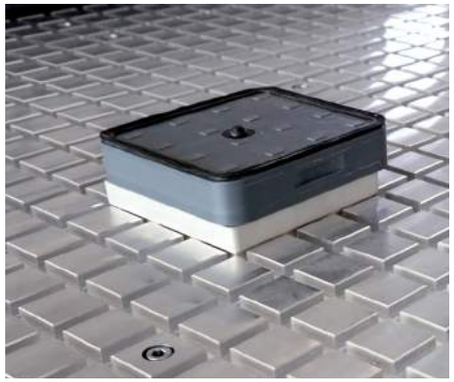
Hareketli Kablo Kanalı
Moving Cable Channel



Alüminyum Tabla
Aluminum Table



Delik Ünitesi (Opsiyonel)
Hole Unit (Optional)

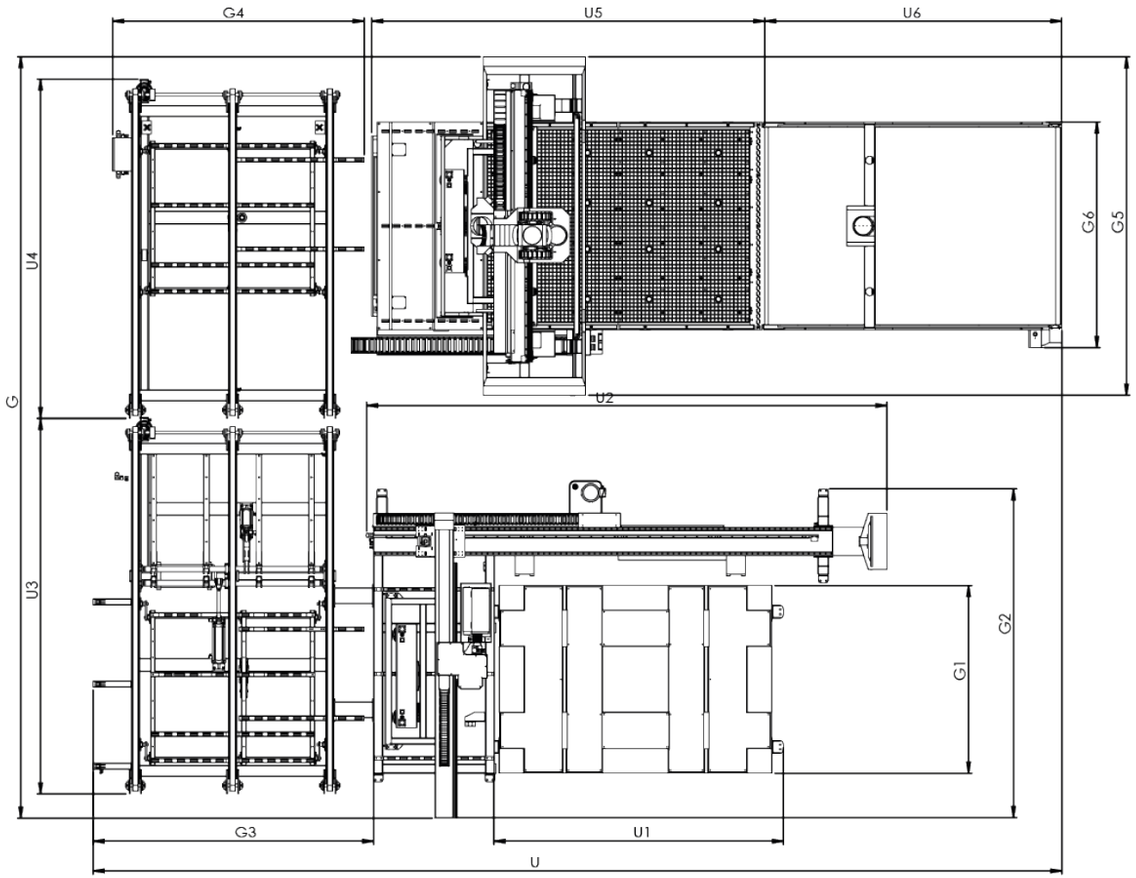


Vakum Fincan Bloğu (Opsiyonel)
Vacuum Blocks (Optional)

TEKNİK ÖZELLİKLER

TECHNICIAL SPECIFICATIONS

BESLEME KONVEYÖRÜ *FEEDING CONVEYOR*	2128
Uzunluk (U) *Length*	**3620 mm**
Genişlik (G) *Width*	**2670 mm**
Yükseklik (Y2) *Height*	**1020 mm**
Ağırlık *Weight*	**700 kg**



G

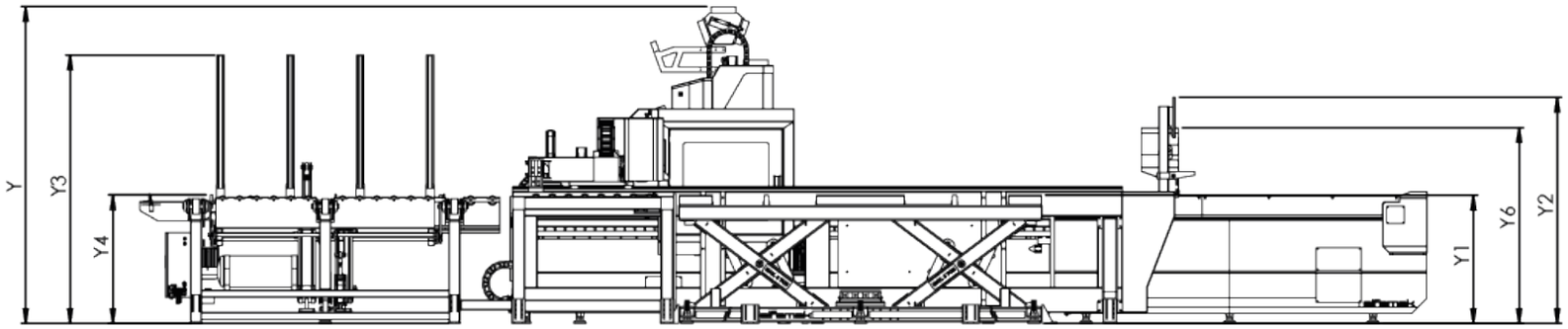
U

VENOM MULTI LINE	2128
Uzunluk (U) *Length*	**10300 mm**
Genişlik (G) *Width*	**8200 mm**
Yükseklik (Y2) *Height*	**2550 mm**
Ağırlık *Weight*	**12000 kg**

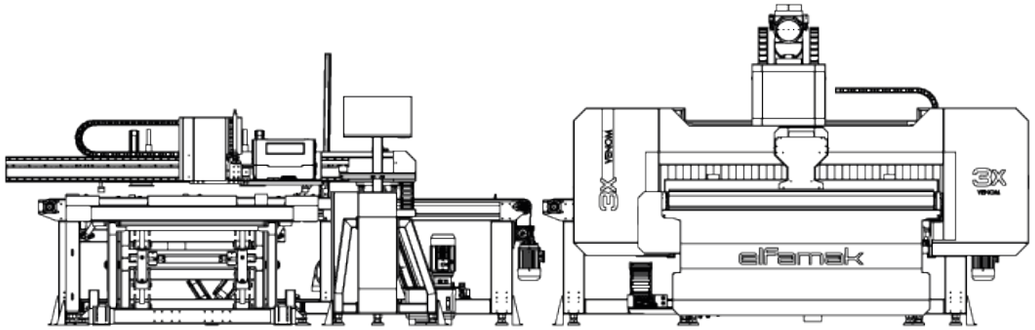
ETİKETLEME *LABELING AND LOADING*	2128
Uzunluk (U) *Length*	**5700 mm**
Genişlik (G) *Width*	**3520 mm**
Yükseklik (Y2) *Height*	**1850 mm**
Ağırlık *Weight*	**1800 kg**

PLAKA ÇEVİRME ÜNİTESİ *PLATE TURNING UNIT*	2128
Uzunluk (U) *Length*	**4020 mm**
Genişlik (G) *Width*	**3000 mm**
Yükseklik (Y2) *Height*	**2550 mm**
Ağırlık *Weight*	**950 kg**

ETİKETLEME VE YÜKLEME *LABEL AND LOADING*	2128
Uzunluk (U) *Length*	**5700 mm**
Genişlik (G) *Width*	**3520 mm**
Yükseklik (Y2) *Height*	**1850 mm**
Ağırlık *Weight*	**5500 kg**



BANTLI KONVEYÖRÜ *BELT CONVEYOR*	
Uzunluk (U1) *Length*	**3190 mm**
Genişlik (G1) *Width*	**2410 mm**
Yükseklik (Y1) *Height*	**1570 mm**
Ağırlık *Weight*	**650 kg**



MAKAS LİFT *SCISSORS LIFT*	
Uzunluk (U3) *Length (U3)*	**3150 mm**
Genişlik (G3) *Width*	**2000 mm**
Yükseklik (Y3) *Height*	**1030 mm**
Ağırlık *Weight*	**3700 kg**

VENOM 3X	2128
Uzunluk (U) *Length*	**4350 mm**
Genişlik (G) *Width*	**3650 mm**
Yükseklik (Y2) *Height*	**2550 mm**
Ağırlık *Weight*	**4100 kg**

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ÖZELLİKLER *FEATURES*

MODELLER *MODELS*	**Net Çalışma Alanı** *Net Workspace*	**Spindle Motor Devri** *Spindle Engine Rpm*	**Spindle Motor Gücü** *Spindle Engine Power*	**CNC Kontrol Sistemi** *CNC Control System*	**Çalışma Tablası** *Work Table*	**Vakum Pompası Gücü** *Vacuum Pump Power*	**Pano** *Panel*	**Takım Değiştirme / Magazin** *Tool Change Magazine*	**Yağlama Sistemi** *Lubrication System*	**Kurulu Güç** *Total Kw*
2128	2100x2800x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Venom Multi Line Beckhoff Standard	Alüminyum 8 Bölge Aktüatör Kontrollü *Aluminum 8 Zones Actuator Control*	500 Metreküp / Saat *500 Cubic Meters / Per Hour*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	28 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 32 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama *Automatic Central Lubrication*	Venom 35 kW Venom Multi line 45 kW (Bir hat içindir) *(For 1 line)*
2137	2100x3700x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Venom Multi Line Beckhoff Standard	Alüminyum 8 Bölge Aktüatör Kontrollü *Aluminum 8 Zones Actuator Control*	500 Metreküp / Saat *500 Cubic Meters / Per Hour*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	28 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 32 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama *Automatic Central Lubrication*	Venom 35 kW Venom Multi line 45 kW (Bir hat içindir) *(For 1 line)*

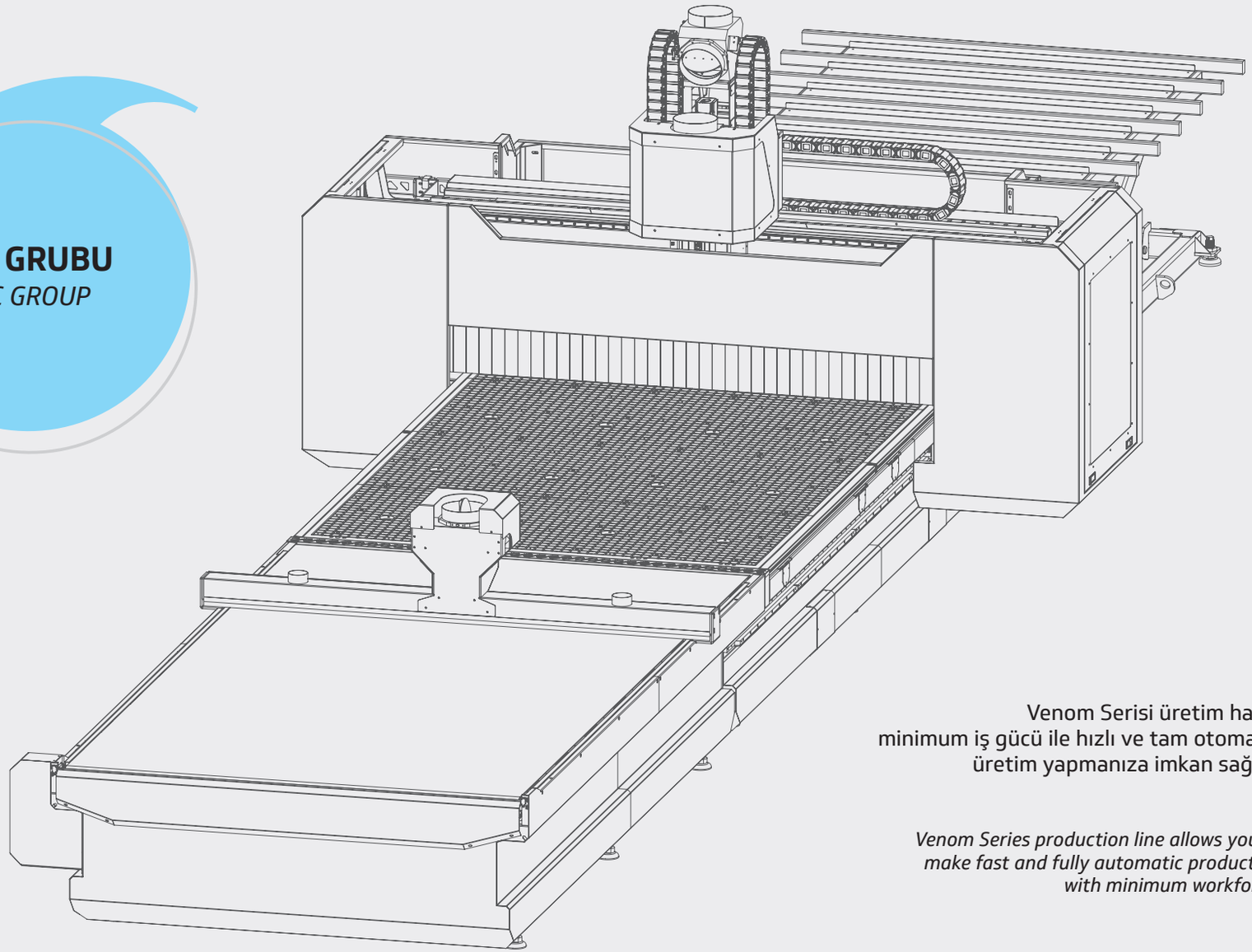
Referanslama Sistemi *Referencing System*	**Kablosuz El Çarkı** *Wireless Handwheel*	**Otomatik Takım Boy Ölçme** *Automatic Tool Length Measurement*	**Otomatik Yükleme Sistemi** *Automatic Loading System*	**Otomatik Süpürme ve Plaka Transferi** *Automatic Sweeping and Plate Transfer*	**Aktüatör Vakum Bölge Kontrolü** *Actuator Vacuum Zone Control*	**Otomatik Boşaltma Konveyörü** *Auto Unloading Conveyor*	**Vakum Bölge Güçlendirme Sistemi** *Vacuum Zone Retrofit System*	**Çoklu Delik Ünitesi** *Multiple Hole Unit*	**Aggregate** *Aggregate*	**Fincan Takımı** *Vacuum Blocks*
Bariyerli ve Pistonlu *Barrier and Pistons*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Bariyerli ve Pistonlu *Barrier and Pistons*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*

Endüstriyel Çözümler için, Tam Otomatik Üretim Hattı

Fully Automatic Production Line For Industrial Solutions

CNC GRUBU

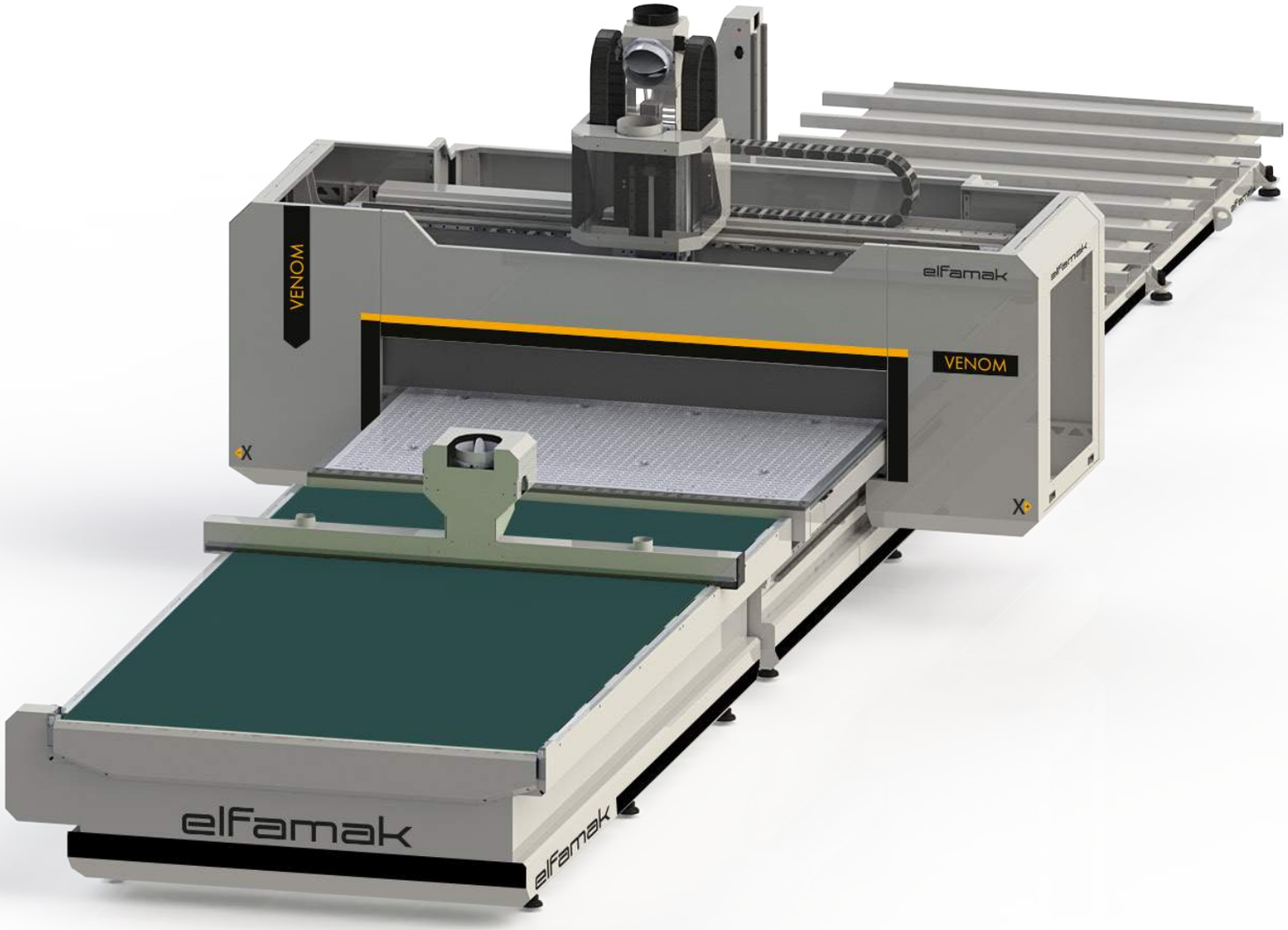
CNC GROUP



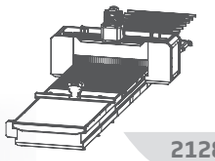
Venom Serisi üretim hattı,
minimum iş gücü ile hızlı ve tam otomatik
üretim yapmanıza imkan sağlar.

*Venom Series production line allows you to
make fast and fully automatic production
with minimum workforce.*

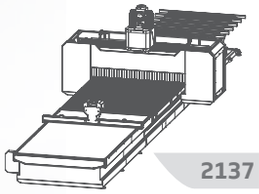
elfamak



MODELLER
MODELS



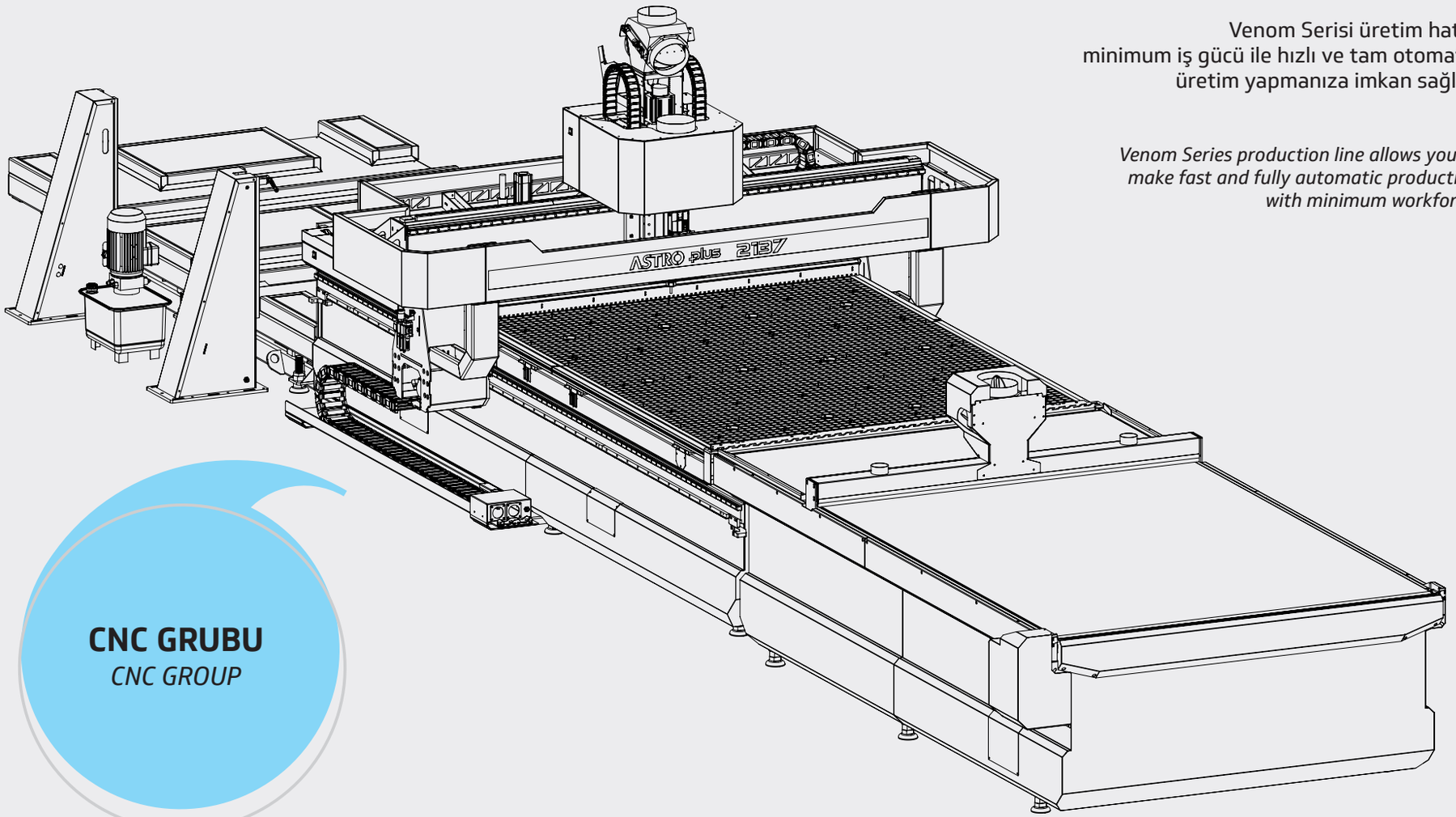
2128



2137

Endüstriyel Çözümler için, Tam Otomatik Üretim Hattı

Fully Automatic Production Line For Industrial Solutions



Venom Serisi üretim hattı,
minimum iş gücü ile hızlı ve tam otomatik
üretim yapmanıza imkan sağlar.

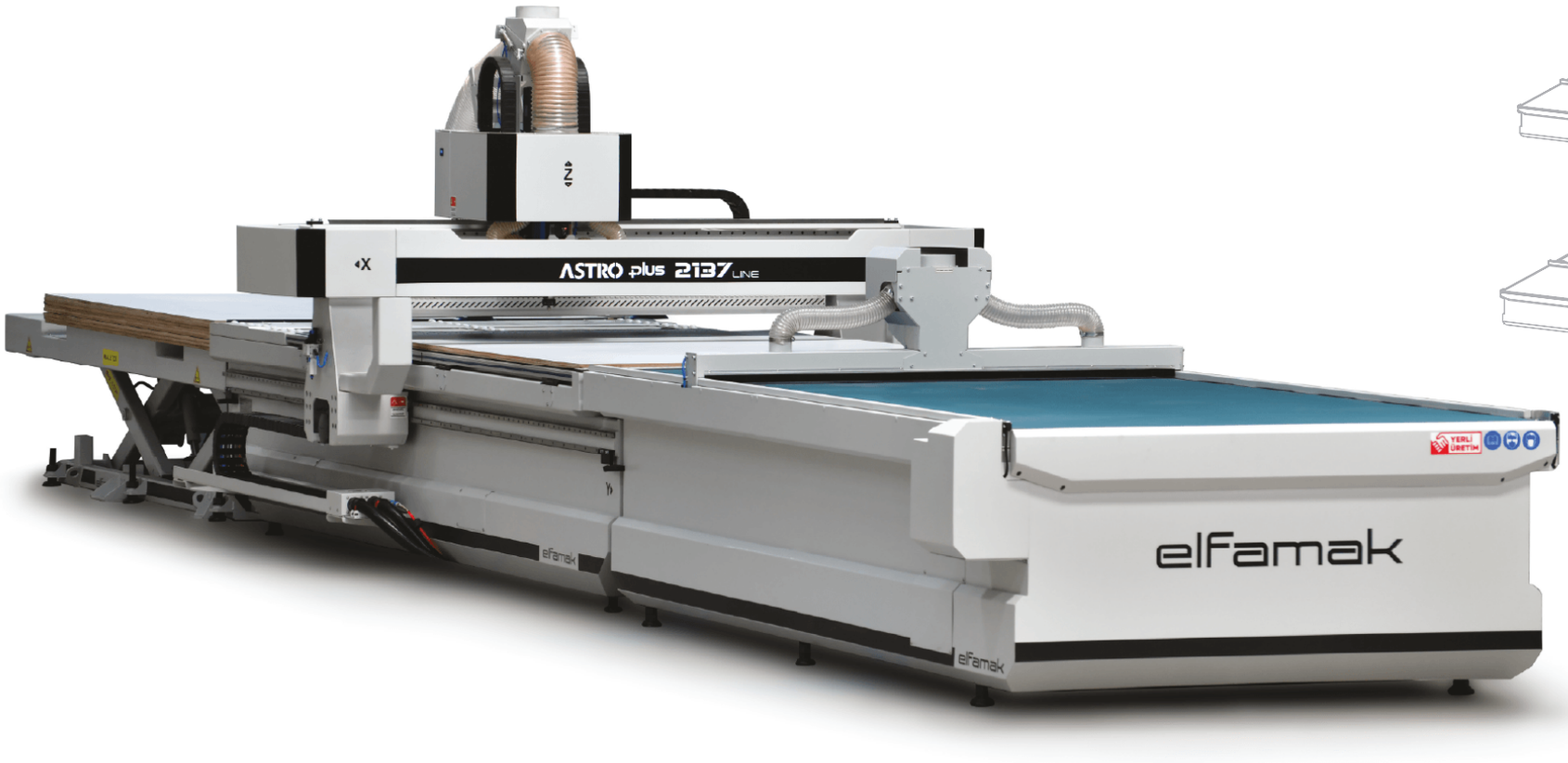
Venom Series production line allows you to make fast and fully automatic production with minimum workforce.

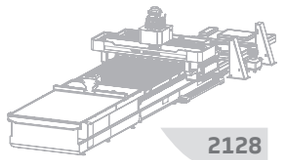
CNC GRUBU

CNC GROUP

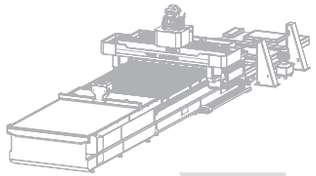
elfamak

MODELLER
MODELS





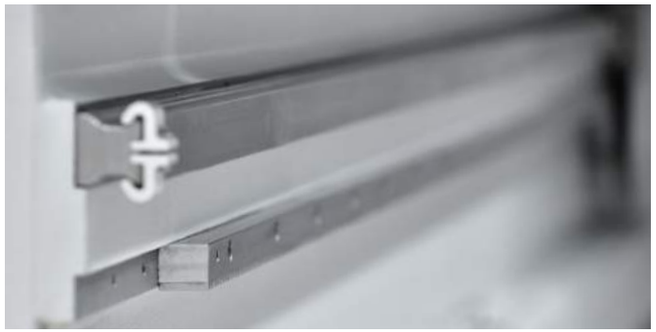
2128



2137

GENEL ÖZELLİKLER

GENERAL FEATURES



TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer ray ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için İtalyan merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

Sabit Magazin

Venom Line serisinde 28 takımlı, Astro Plus Line Serisinde 24 takımlı sabit takım magazini kullanılmaktadır. Otomatik modda makina tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik olarak yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

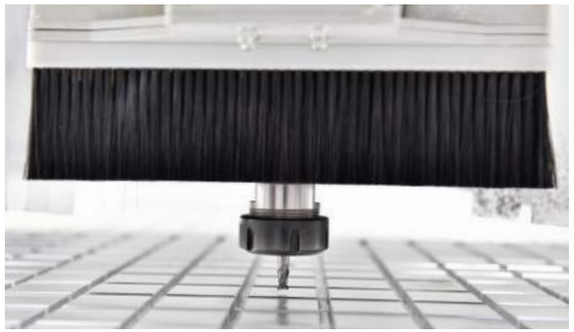
Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

Fixed Chuck

In Venom Line series we use 28 kits, Astro Plus Line series we use 24 kits fixed magazine. Machine automatically changes all tool kits in automatic mode. Moreover, user-independent system automatically measures kit's length, saves it to memory and continue process using this measurement. If required, additively kit changing process can be done by operator manually.



TR

Güçlü Motor Yapısı İle Birçok Malzemeyi İşleyebilme Kabiliyeti

Ürünlerimizde HSK F63 Tutma tipine sahip yüksek performanslı İtalyan spindle motorlar kullanılmaktadır. Ahşap, plastik, plexiglass, alikobant, alüminyum ve yumuşak metalleri çok rahat bir şekilde işleyebilmektedir.

Tabla Koruma Sistemi

Sadece ELFAMAK ürünlerinde bulunan kullanıcı dostu bu uygulama ile yapılan program hatalı bile olsa, spindle motorunuz tablaya 1 mm mesafede kendini otomatik durdurur. Venom ile birlikte sunulan bu akıllı yazılım sayesinde hem tablanız hem takımınız hem de spindle motorunuz zarar görmez.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu Siemens marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

EN

Capability of Milling Different Materials With The Help Of It's Powerful Engine

In our machines we use HSK F63 type, 11 kW spindle motors. This enables our machine can mill different kind of materials comfortably such as : woods, plastics, plexiglasses, alucobands, aluminiums and soft metals.

Work Table Protection System

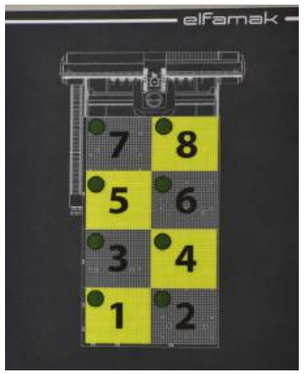
Only ELFAMAK has this user-friendly technology. Even if the program made by operator in the system is mistaken, spindle motor stops working at 1 mm distance to work table. With the help of this smart software, which put into service with Venom, and your work table and spindle motor are not damaged.

Full-Compatible Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Siemens brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.

GENEL ÖZELLİKLER

GENERAL FEATURES



TR

Vakum Güçlendirme Sistemi

Venom Line serisinde vakumlu çalışma tablası alüminyum, Astro Plus Line serisinde compact lamine malzemeden oluşmaktadır. Standart Venom serilerinde tabla 8 vakum bölgesinden oluşur. Birinci vakum pompası seçilen bölgede çekiş sağlar. İkinci vakum pompası spindle motorun bulunduğu bölgeyi takip eder ve ekstra vakum gücünü artırır, küçük parçalarda yüksek tutuş imkanı sağlar.

Bu özellik Astro Plus Line serisinde opsiyoneldir.

Yüksek Tutuş Gücü, Minimum Bakım Gerektiren Kuru Tip Vakum Pompası

Venom serisinde, yüksek tutuş gücüne sahip Alman Kuru Tip Vakum Pompası tercih edilmiştir. Yağ değişimi, yağ ilavesi gibi ekstra bakıma gerek duymayan kuru tip pompalar yüksek verim ve güçlü tutuş ile daha küçük parçaları kolaylıkla işleyebilmenize imkan tanır.

Otomatik Boşaltma ve Süpürme Sistemi

Tabla üzerinde kesimi tamamlanan plakanın, makine ön kısmında bulunan otomatik boşaltma konveyörüne transferini ve tabla üzerindeki tozların süpürülmesini sağlayan sistemdir. Bu sistemle çok kısa sürede tabla üzeri temizlenerek yeni malzemeye yer açılmış olur.

EN

Vacuum Boosting System

Vacuum work table in Venom series consists of Aluminum Material. In the standard Venom series, the table consists of 8 zones. The primary vacuum provides the spray assembly. The second vacuum pump is passed through the spindle and provides convenience.

This feature is optional in the Astro Plus Line series.

High Holding Power, Minimum Maintenance Dry Vacuum Pump

German Dry Type Vacuum Pump with high holding power is preferred in Venom series. Dry type pumps, which do not require extra maintenance such as oil change or oil addition, allow you to easily process smaller parts with high efficiency and strong grip.

Automatic Unloading and Cleaning System

It is the system that ensures the transfer of the plate, which has been cut on the table, to the automatic discharge conveyor located in the front of the machine and the sweeping of the dust on the table. With this system, the table top is cleaned in a very short time, making empty area for new material.

TR

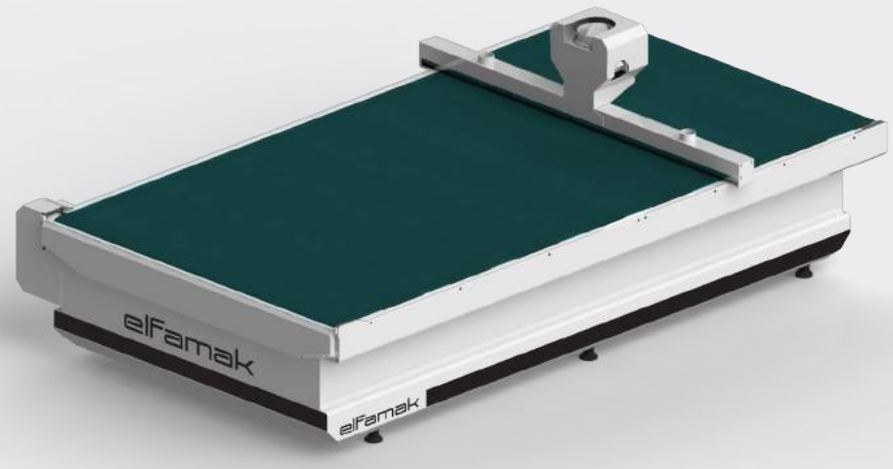
Otomatik Boşaltma Konveyörü

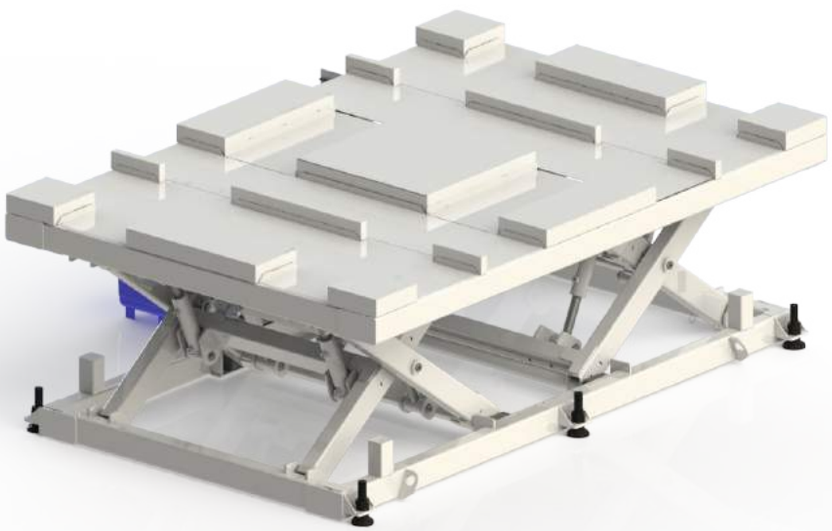
Kesimi tamamlanmış parçaların boşaltma ve süpürme sistemi ile taşındığı makine ön konveyörüdür. Boşaltma konveyörünün sensörlü olması öndeki parçalar alındıkça konveyörün hareket etmesine ve tüm parçaların ön kısımdan toparlanmasına olanak tanır.

EN

Automatic Unloading Conveyor

It is the front conveyor of the machine where the cut parts are carried by the unloading and sweeping system. The fact that the discharge conveyor has a sensor allows the conveyor to move as the front parts are taken and all parts to be collected from the front.





TR

Otomatik Yükleme Sistemi

Tabla üzerinde kesimi tamamlanan plakanın, boşaltma konveyörüne aktarılması ve tablanın süpürülmesinden sonra, otomatik olarak yeni plakanın tabla üzerine yerleştirilmesini sağlayan otomatik yükleme sistemidir.

EN

Automatic Loading System

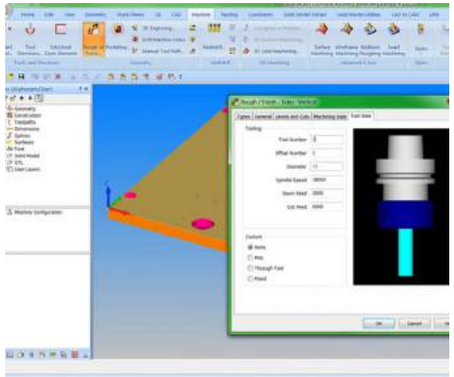
It is an automatic loading system that allows the plate, which has been cut on the table, to be transferred to the discharge conveyor and the new plate to be placed on the table automatically after the table is swept.

GENEL ÖZELLİKLER

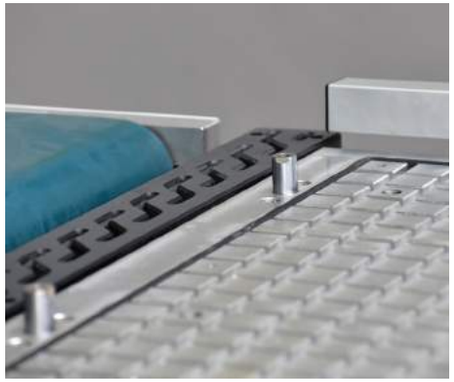
GENERAL FEATURES

Kablosuz El Çarkı
Wireless Handwheel

Otomatik Boy Ölçme Probu
Automatic Length Measurement Probe

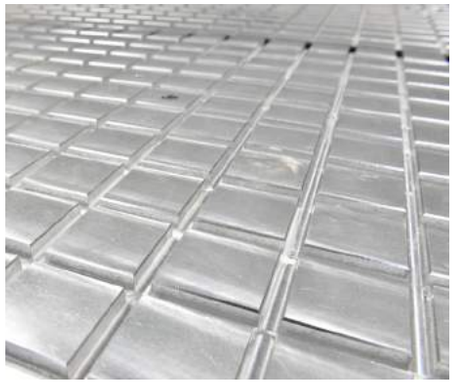


2D & 3D Cam ve Nesting Çözümler
2D & 3D Cam and Nesting Solutions



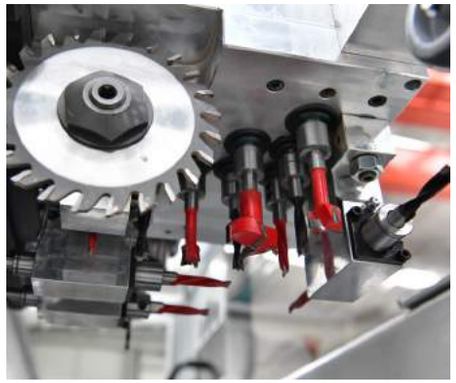
Bariyerli Referanslama Sistemi
Barrier Referencing System

Hareketli Kablo Kanalı
Moving Cable Channel

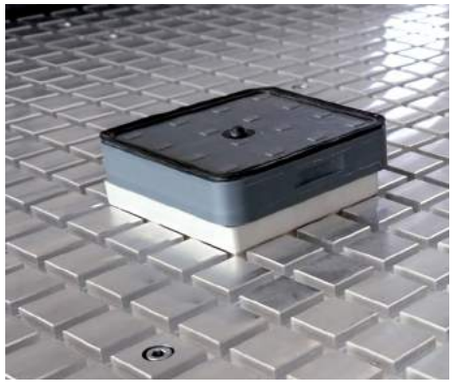


Alüminyum Tabla
Astro Plus Line'da bu özellik opsiyoneldir.

Aluminum Table
This feature is optional in Astro Plus Line.



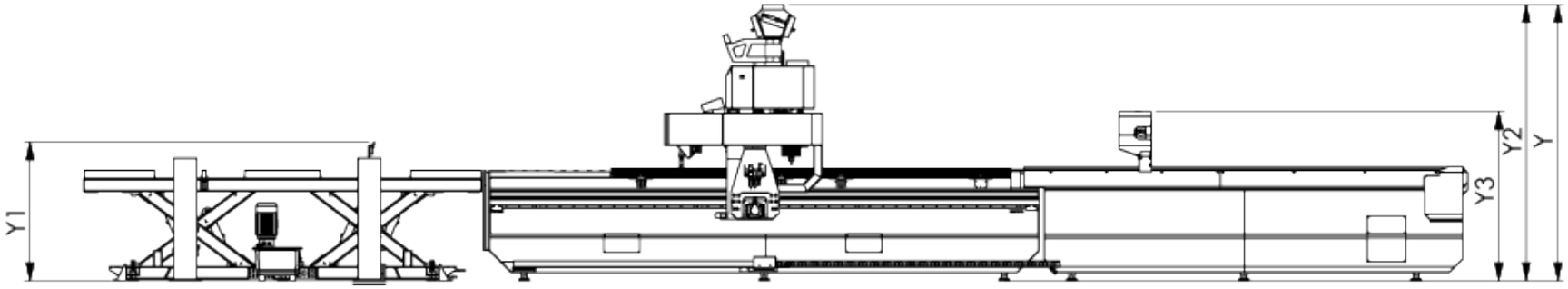
Delik Ünitesi (Opsiyonel)
Hole Unit (Optional)



Vakum Fincan Bloğu (Opsiyonel)
Vacuum Blocks (Optional)

TEKNİK ÖZELLİKLER

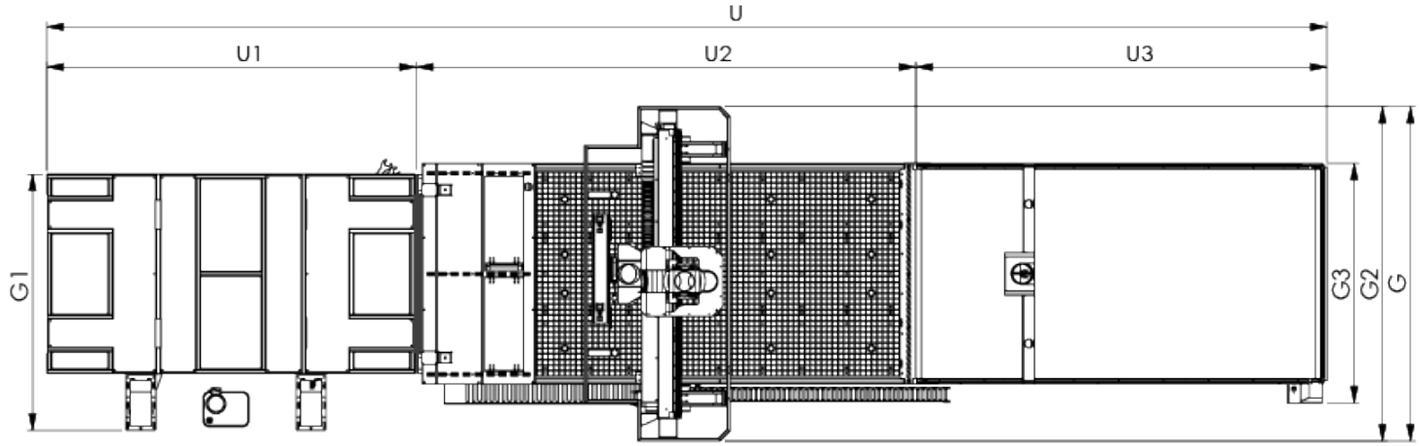
TECHNICIAL SPECIFICATIONS



2137 BANTLI KONVEYÖR *2137 BELT CONVEYOR*	
Uzunluk (U3) *Length*	**4150 mm**
Genişlik (G3) *Width*	**2410 mm**
Yükseklik (Y3) *Height*	**1570 mm**
Ağırlık *Weight*	**820 kg**

ASTRO PLUS LİNE 2137	
Uzunluk (U2) *Length*	**5000 mm**
Genişlik (G2) *Width*	**3380 mm**
Yükseklik (Y2) *Height*	**2550 mm**
Ağırlık *Weight*	**4000 kg**

2137 MAKAS LİFT *2137 SCISSORS LIFT*	
Uzunluk (U1) *Length (U1)*	**3750 mm**
Genişlik (G1) *Width*	**2580 mm**
Yükseklik (Y1) *Height*	**1285 mm**
Ağırlık *Weight*	**1850 kg**



ASTRO PLUS LİNE 2137	
Uzunluk (U) *Length*	**12880 mm**
Genişlik (G) *Width*	**3380 mm**
Yükseklik (Y) *Height*	**2550 mm**
Ağırlık *Weight*	**6670 kg**

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ÖZELLİKLER *FEATURES*

MODELLER *MODELS*	Net Çalışma Alanı *Net Workspace*	Spindle Motor Devri *Spindle Engine Rpm*	Spindle Motor Gücü *Spindle Engine Power*	CNC Kontrol Sistemi *CNC Control System*	Çalışma Tablası *Work Table*	Vakum Pompası Gücü *Vacuum Pump Power*	Pano *Panel*	Takım Değiştirme / Magazin *Tool Change Magazine*	Yağlama Sistemi *Lubrication System*	Kurulu Güç *Total Kw*
2128	2100x2800x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens	Venom Line Alüminyum 8 Bölge, Astro Plus Line Compact Lamine 8 Bölge *Venom Line Aluminum 8 Zone, Astro Plus Line Compact Laminate 8 Zone*	500 Metreküp / Saat *500 Cubic Meters / Per Hour*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	Venom Line 28 Takımlı Astro Plus Line 24 Takımlı Sabit Magazin *Venom Line 28-piece set Astro Plus Line 24-piece set Fixed magazine*	Otomatik Merkezi Yağlama *Automatic Central Lubrication*	Venom Line ve Astro Plus Line 45 kW
2137	2100x3700x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Beckhoff	Venom Line Alüminyum 8 Bölge, Astro Plus Line Compact Lamine 8 Bölge *Venom Line Aluminum 8 Zone, Astro Plus Line Compact Laminate 8 Zone*	500 Metreküp / Saat *500 Cubic Meters / Per Hour*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	Venom Line 28 Takımlı Astro Plus Line 24 Takımlı Sabit Magazin *Venom Line 28-piece set Astro Plus Line 24-piece set Fixed magazine*	Otomatik Merkezi Yağlama *Automatic Central Lubrication*	Venom Line ve Astro Plus Line 45 kW

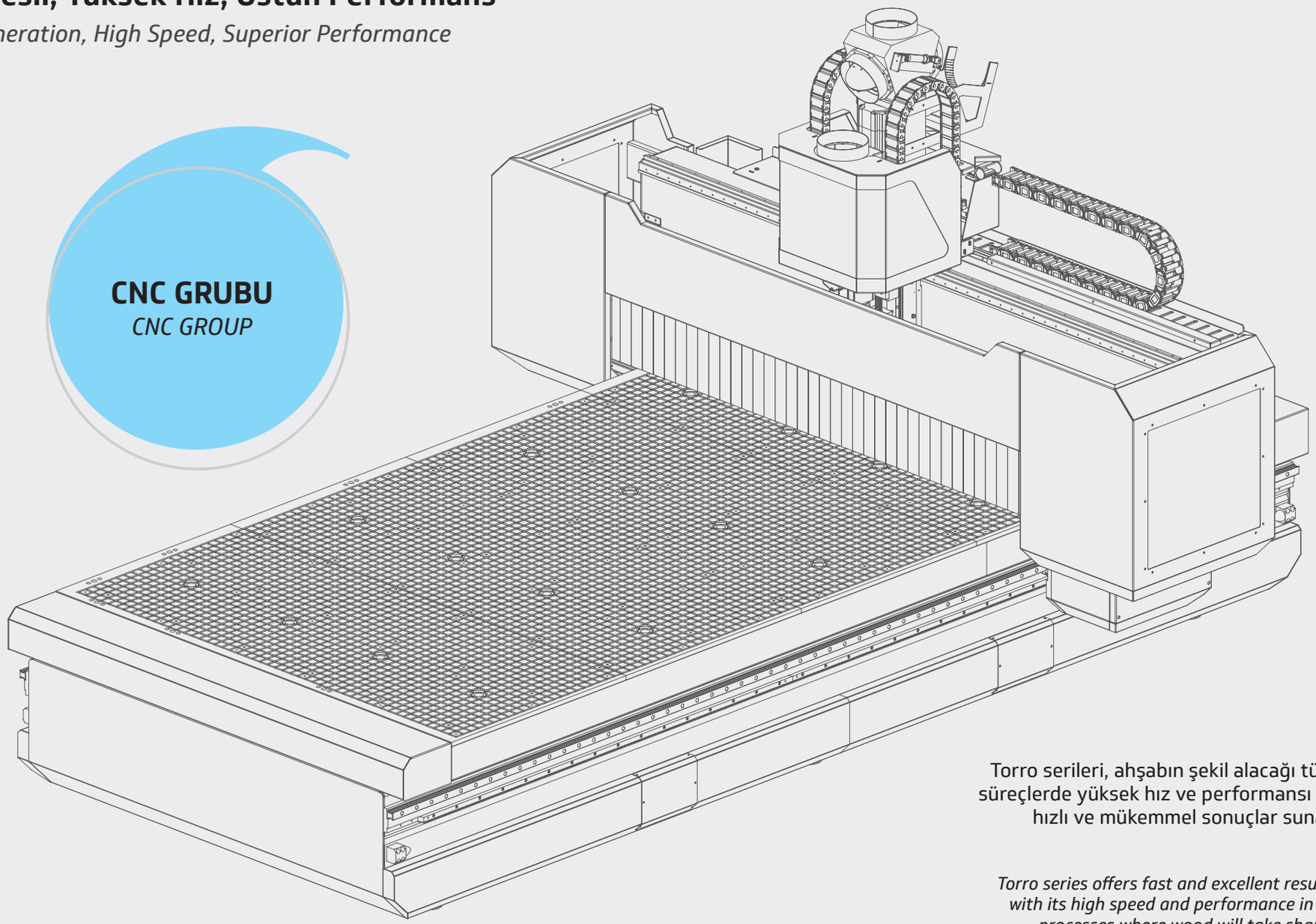
Referanslama Sistemi *Referencing System*	**Kablosuz El Çarkı** *Wireless Handwheel*	**Otomatik Takım Boy Ölçme** *Automatic Tool Length Measurement*	**Otomatik Yükleme Sistemi** *Automatic Loading System*	**Otomatik Süpürme ve Plaka Transferi** *Automatic Sweeping and Plate Transfer*	**Aktüatör Vakum Bölge Kontrolü** *Actuator Vacuum Zone Control*	**Otomatik Boşaltma Konveyörü** *Auto Unloading Conveyor*	**Vakum Bölge Güçlendirme Sistemi** *Vacuum Zone Retrofit System*	**Çoklu Delik Ünitesi** *Multiple Hole Unit*	**Aggregate** *Aggregate*	**Fincan Takımı** *Vacuum Blocks*
Bariyerli ve Pistonlu *Barrier and Pistons*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Venom Line Standart Astro Plus Line Opsiyonel Venom Line *Standard* Astro Plus Line *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Bariyerli ve Pistonlu *Barrier and Pistons*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Venom Line Standart Astro Plus Line Opsiyonel Venom Line *Standard* Astro Plus Line *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*

Yeni Nesil, Yüksek Hız, Üstün Performans

Next Generation, High Speed, Superior Performance

CNC GRUBU

CNC GROUP

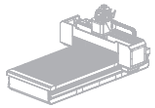


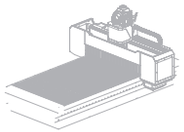
Torro serileri, ahşabın şekil alacağı tüm süreçlerde yüksek hız ve performansı ile hızlı ve mükemmel sonuçlar sunar.

Torro series offers fast and excellent results with its high speed and performance in all processes where wood will take shape.

elfamak

TORRO plus 2137
elfamak



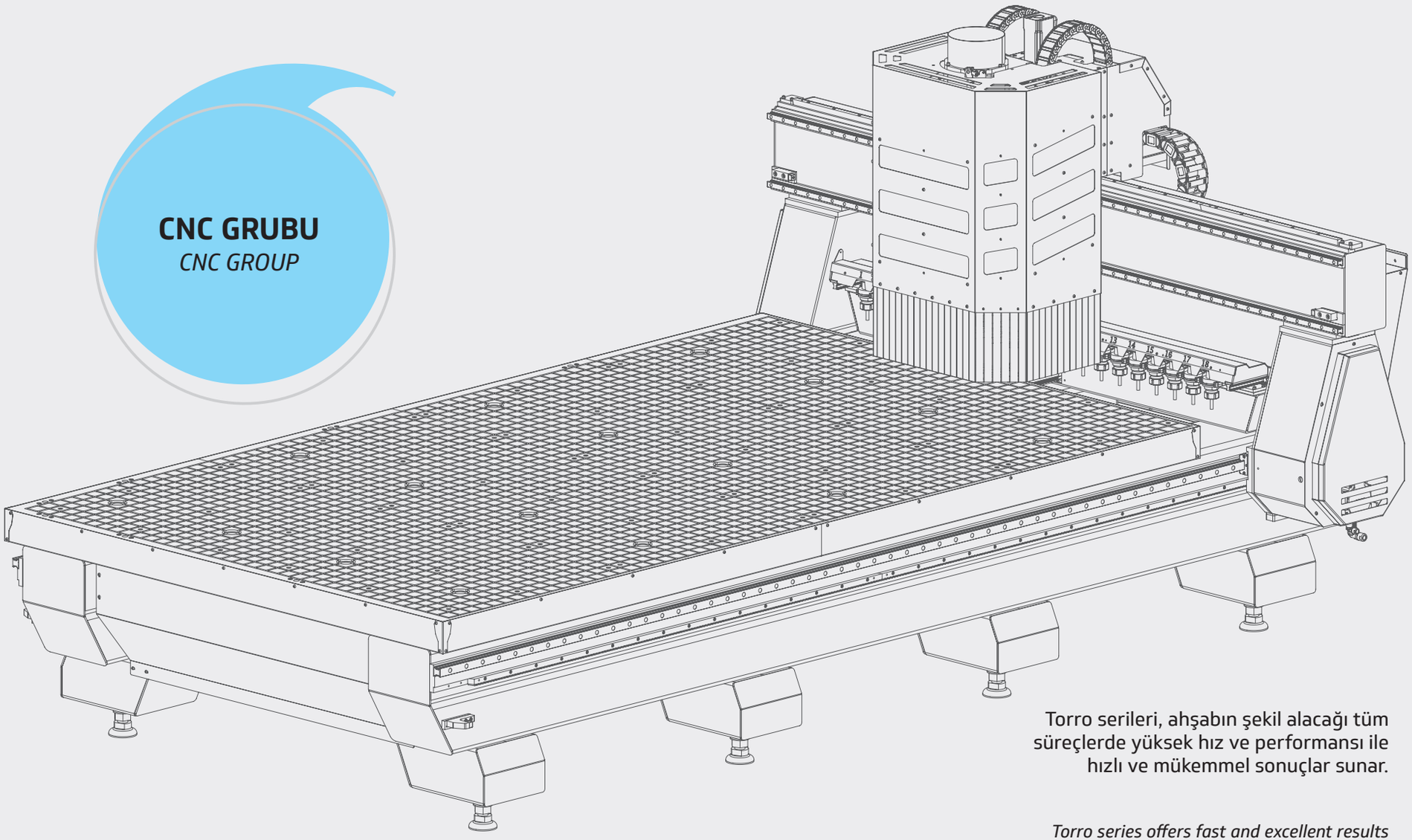


Yüksek Hızlarda Maksimum Performans

At High Speeds Maximum Performance

CNC GRUBU

CNC GROUP



Torro serileri, ahşabın şekil alacağı tüm süreçlerde yüksek hız ve performansı ile hızlı ve mükemmel sonuçlar sunar.

Torro series offers fast and excellent results with its high speed and performance in all processes where wood will take shape.

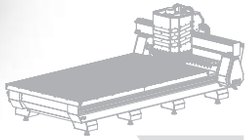
elfamak

MODELLER
MODELS

1532

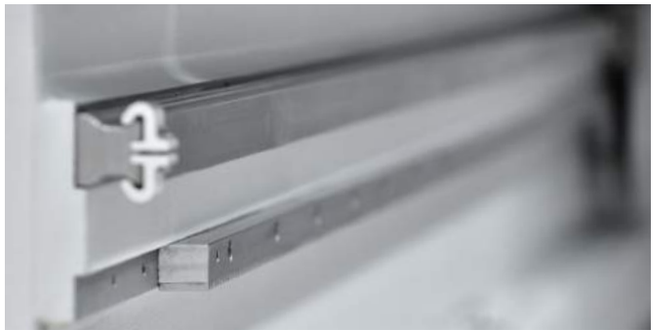
2128

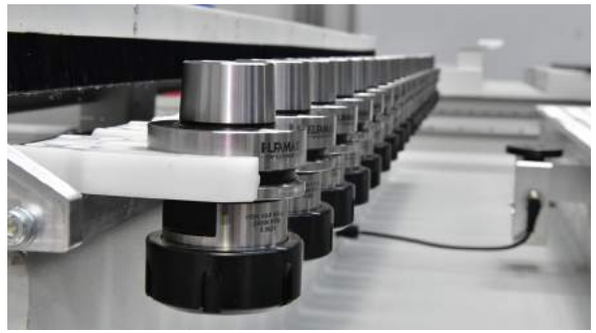
2137



2142

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES





TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer rav ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için İtalyan merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

Sabit Magazin

Torro Plus serisinde 20 takımlı, Torro Serisinde 18 takımlı sabit takım magazini kullanılmaktadır. Otomatik modda makina tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik olarak yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

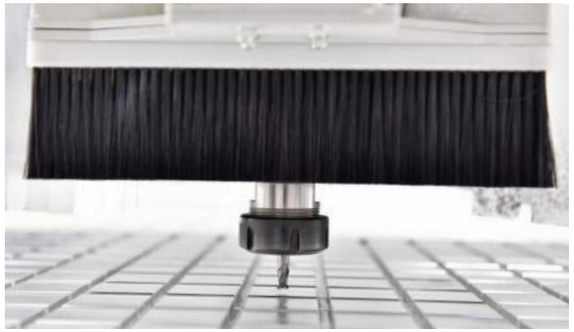
Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

Fixed Chuck

In Torro Plus series we use 20 kits, Torro series we use 18 kits fixed magazine. Machine automatically changes all tool kits in automatic mode. Moreover, user-independent system automatically measures kit's length, saves it to memory and continue process using this measurement. If required, additively kit changing process can be done by operator manually.



TR

Güçlü Motor Yapısı İle Birçok Malzemeyi İşleyebilme Kabiliyeti

Ürünlerimizde HSK F63 Tutma tipine sahip yüksek performanslı İtalyan spindle motorlar kullanılmaktadır. Ahşap, plastik, plexiglass, alikobant, alüminyum ve yumuşak metalleri çok rahat bir şekilde işleyebilmektedir.

Tabla Koruma Sistemi

Sadece ELFAMAK ürünlerinde bulunan kullanıcı dostu bu uygulama ile yapılan program hatalı bile olsa, spindle motorunuz tablaya 1 mm mesafede kendini otomatik durdurur. Torro serileri ile birlikte sunulan bu akıllı yazılım sayesinde hem tablanız hem takımınız hem de spindle motorunuz zarar görmez.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu Siemens marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

EN

Capability of Milling Different Materials With The Help Of It's Powerful Engine

In our machines we use HSK F63 type, 11 kW spindle motors. This enables our machine can mill different kind of materials comfortably such as : woods, plastics, plexiglasses, alucobands, aluminiums and soft metals.

Work Table Protection System

Only ELFAMAK has this user-friendly technology. Even if the program made by operator in the system is mistaken, spindle motor stops working at 1 mm distance to work table. With the help of this smart software, which put into service with Torro series, and your work table and spindle motor are not damaged.

Full-Compatible Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Siemens brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

TR

Aktüatörlü Vakum Bölge Kontrolü

Torro serilerinde vakumlu çalışma tablası Alüminyum Malzemeden oluşmaktadır. Standart Torro Plus serilerinde tabla 8 vakum bölgesinden oluşur ve otomatik olarak aktüatör vana sistemi ile her bölge ayrı ayrı kontrol edilir.

Torro'da bu özellik opsiyoneldir.

Yüksek Tutuş Gücü, Minimum Bakım Gerektiren Kuru Tip Vakum Pompası

Torro serisinde, yüksek tutuş gücüne sahip Alman Kuru Tip Vakum Pompası tercih edilmiştir. Yağ değişimi, yağ ilavesi gibi ekstra bakıma gerek duymayan kuru tip pompalar yüksek verim ve güçlü tutuş ile daha küçük parçaları kolaylıkla işleyebilmenize imkan tanır.

Çarpma Güvenliği Sensörleri

Çarpma güvenliği sensörleri ile makina hangi hızda olursa olsun önüne bir cisim çıktığında otomatik olarak durur ve durma işleminden sonra sistem hiçbir iş kaybı yaşamaz. Sensörlerin önündeki engel kalktıktan sonra program kaldığı yerden devam eder. Böylece olası iş kazaları da engellenmiş olur.

Bu özellik tüm Torro serilerinde opsiyoneldir.

EN

Vacuum Zone Control With Actuator

Vacuum work table in Torro series consists of Aluminum Material. In standart Torro Plus series, work table consists of 8 vacuum zone and each zone is automatically controlled by actuator valve system.

This feature is optional in Torro.

High Vacuum Power, Requires Minimum Maintenance Dry Vacuum Pump

In Torro series, we prefer to use German brand dry vacuum pump, which has high vacuum power. Dry vacuum pumps don't need any extra maintenance such as; oil change or add or lubricate and enable milling very small parts easily with their high vacuum power.

Automatic Unloading and Cleaning System

With the collision safety sensors, the machine automatically stops when an object comes in front of it, regardless of the speed, and after it stops, the system does not experience any loss of work. After the obstacle in front of the sensors is removed, the program continues from where it left off. Thus, possible work accidents are prevented.

This feature is optional on all Torro series.

TR

Otomatik Boşaltma Konveyörü

Kesimi tamamlanmış parçaların boşaltma ve süpürme sistemi ile taşındığı makine ön konveyörüdür. Boşaltma konveyörünün sensörlü olması öndeki parçalar alındıkça konveyörün hareket etmesine ve tüm parçaların ön kısımdan toparlanmasına olanak tanır.

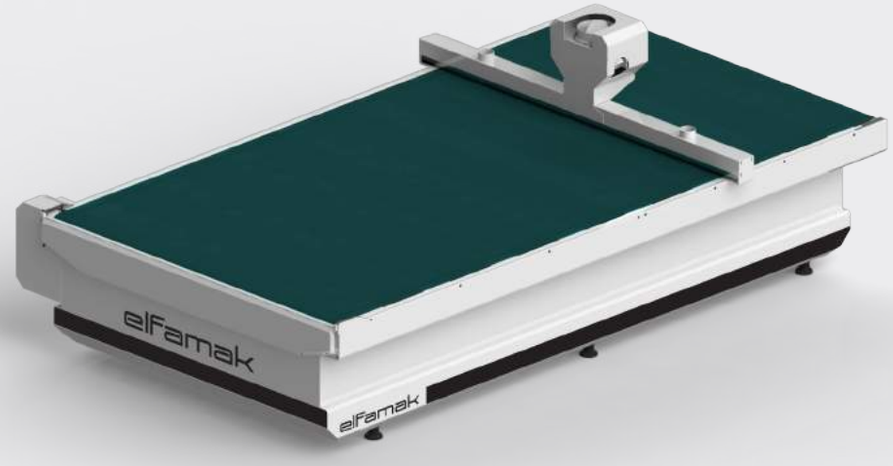
Bu özellik tüm Torro serilerinde opsiyoneldir.

EN

Automatic Unloading Conveyor

It is the front conveyor of the machine where the cut parts are carried by the unloading and sweeping system. The fact that the discharge conveyor has a sensor allows the conveyor to move as the front parts are taken and all parts to be collected from the front.

This feature is optional on all Torro series.



TR

Otomatik Boşaltma ve Süpürme Sistemi

Tabla üzerinde kesimi tamamlanan plakanın, makine ön kısmında bulunan otomatik boşaltma konveyörüne transferini ve tabla üzerindeki tozların süpürülmesini sağlayan sistemdir. Bu sistemle çok kısa sürede tabla üzeri temizlenerek yeni malzemeye yer açılmış olur.

Torro'da bu özellik opsiyoneldir.

EN

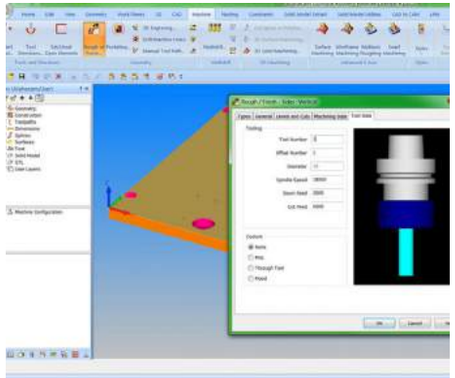
Automatic Unloading and Cleaning System

It is the system that ensures the transfer of the plate, which has been cut on the table, to the automatic discharge conveyor located in the front of the machine and the sweeping of the dust on the table. With this system, the table top is cleaned in a very short time, making empty area for new material.

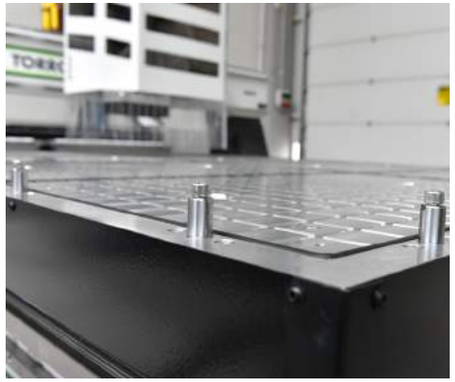
This feature is optional in Torro.

Kablosuz El Çarkı
Wireless Handwheel

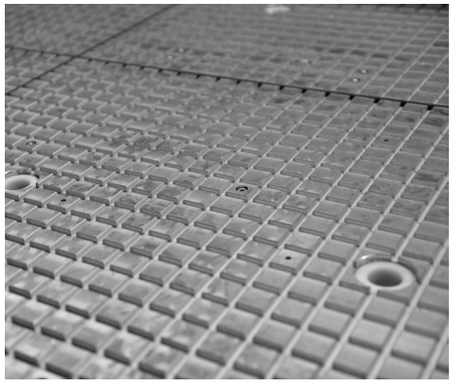
Otomatik Boy Ölçme Probu
Automatic Length Measurement Probe



2D & 3D Cam ve Nesting Çözümler
2D & 3D Cam and Nesting Solutions

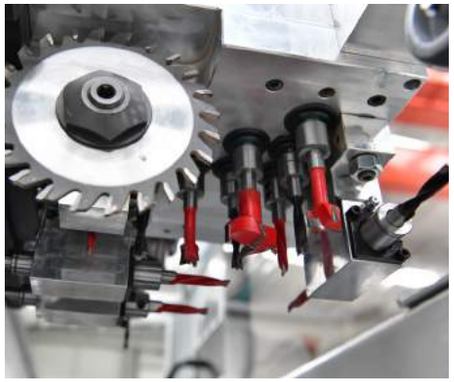


Pistonlu Referanslama Sistemi
Piston Referencing System

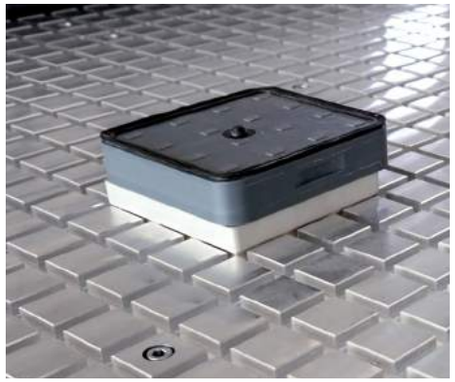


Alüminyum Tabla
Torro'da bu özellik opsiyoneldir.
Aluminum Table
This feature is optional in Torro.

Takım Tutucu Toz Koruma Sistemi
Tool Holder Dust Protection System



Delik Ünitesi (Opsiyonel)
Hole Unit (Optional)

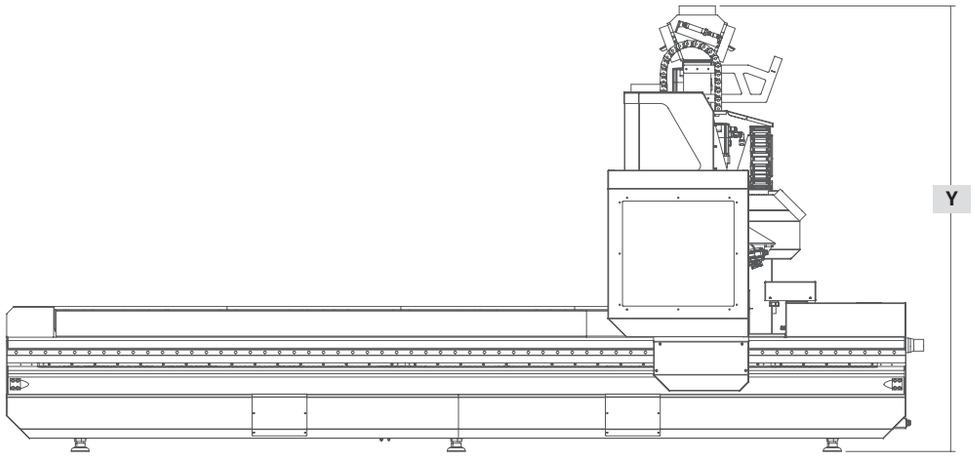


Vakum Fincan Bloğu (Opsiyonel)
Vacuum Blocks (Optional)

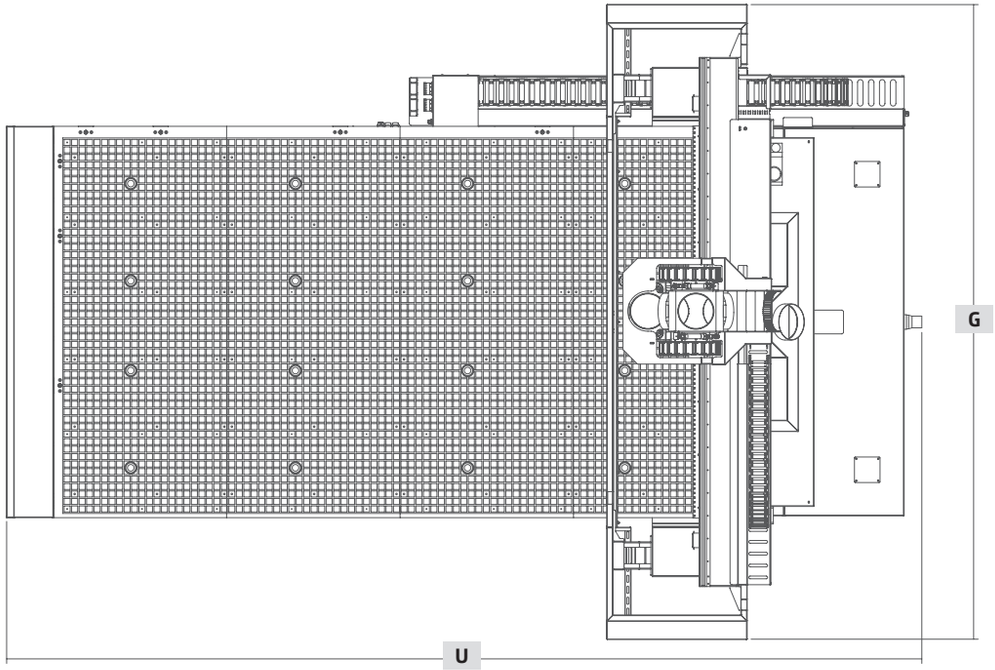
TEKNİK ÖZELLİKLER

TECHNICIAL SPECIFICATIONS

TORRO
TORRO plus



TORRO	1532	2128	2137	2142
Uzunluk (U) *Length*	4100 mm	3700 mm	4600 mm	5100 mm
Genişlik (G) *Width*	2250 mm	2850 mm	2850 mm	2850 mm
Yükseklik (Y) *Height*	2350 mm	2350 mm	2350 mm	2350 mm
Ağırlık *Weight*	3000 kg	3200 kg	3700 kg	3900 kg



TORRO PLUS	1532	2128	2137	2142
Uzunluk (U) *Length*	4450 mm	4050 mm	4950 mm	5450 mm
Genişlik (G) *Width*	2900 mm	3500 mm	3500 mm	3500 mm
Yükseklik (Y) *Height*	2500 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm
Ağırlık *Weight*	4000 kg	4200 kg	4700 kg	4900 kg

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ÖZELLİKLER *FEATURES*

MODELLER *MODELS*	Net Çalışma Alanı *Net Workspace*	Spindle Motor Devri *Spindle Engine Rpm*	Spindle Motor Gücü *Spindle Engine Power*	CNC Kontrol Sistemi *CNC Control System*	Çalışma Tablası *Work Table*	Vakum Pompası Gücü *Vacuum Pump Power*	Pano *Panel*	Takım Değiştirme / Magazin *Tool Change Magazine*	Yağlama Sistemi *Lubrication System*	Kurulu Güç *Total Kw*
1532	1500x3200x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens	Alüminyum 4 Bölge Vakum Kontrollü *Aluminum 4 Zones Vacuum Control*	250 Metreküp *250 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	10 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 10 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	25 kW
2128	2100x2800x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens	Alüminyum 8 Bölge Vakum Kontrollü *Aluminum 8 Zones Vacuum Control*	250 Metreküp *250 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	Torro Plus 20, Torro 18 Takım Kapasiteli Sabit Magazin ** Fixed Magazine with Torro Plus 20, Torro 18 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	25 kW
2137	2100x3700x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens	Alüminyum 8 Bölge Vakum Kontrollü *Aluminum 8 Zones Vacuum Control*	250 Metreküp *250 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	Torro Plus 20, Torro 18 Takım Kapasiteli Sabit Magazin ** Fixed Magazine with Torro Plus 20, Torro 18 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	25 kW
2142	2100x4200x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens	Alüminyum 10 Bölge Vakum Kontrollü *Aluminum 10 Zones Vacuum Control*	250 Metreküp *250 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	Torro Plus 20, Torro 18 Takım Kapasiteli Sabit Magazin ** Fixed Magazine with Torro Plus 20, Torro 18 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	25 kW

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

TORRO
TORRO plus

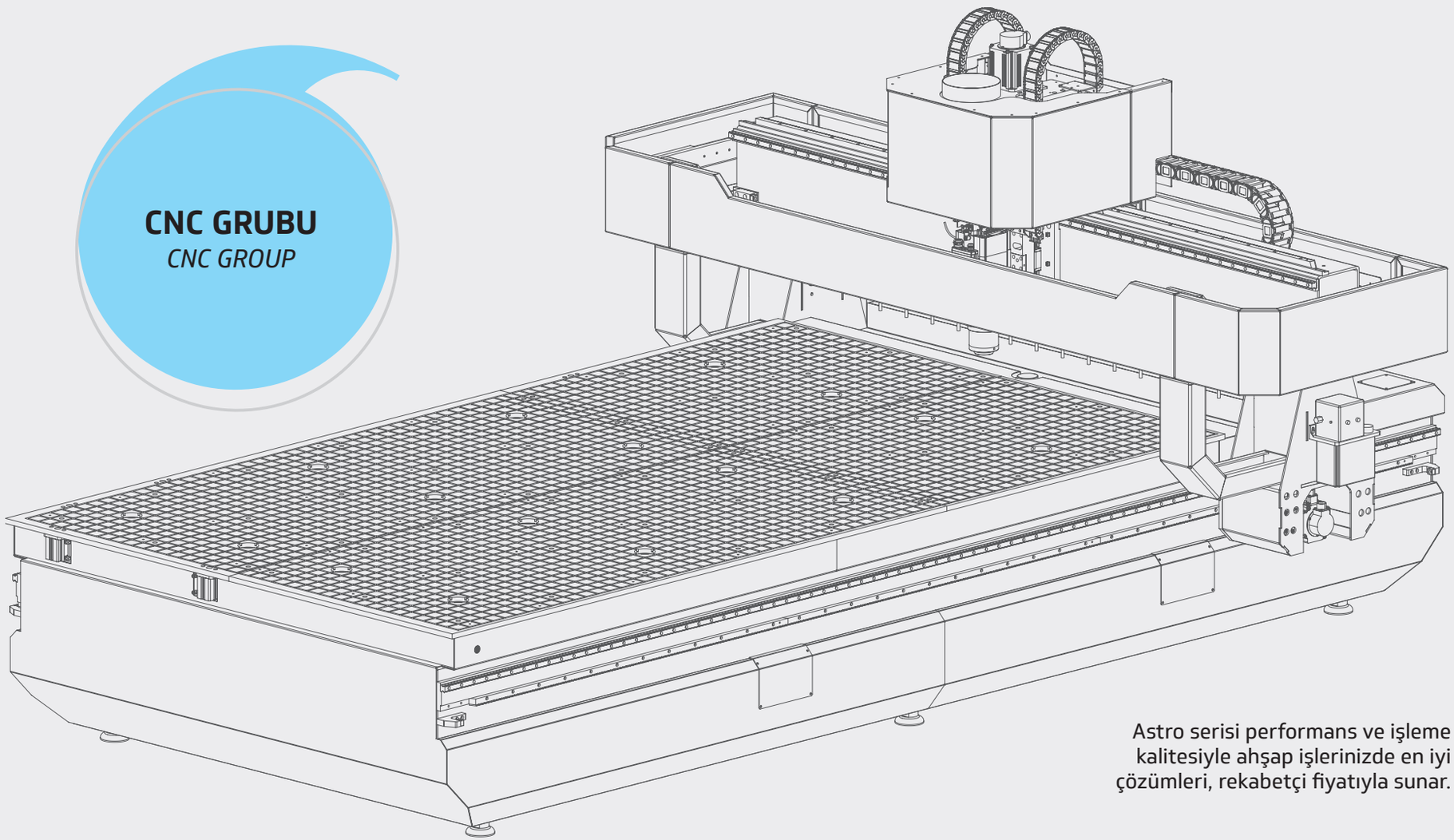
Referanslama Sistemi *Referencing System*	**Kablosuz El Çarkı** *Wireless & Remote Handwheel*	**Otomatik Takım Boy Ölçme** *Automatic Tool Length Measurement*	**Aktüatör Vakum Bölge Kontrolü** *Actuator Vacuum Zone Control*	**Otomatik Süpürme ve Plaka Transferi** *Automatic Sweeping and Plate Transfer*	**Takım Tutucu Toz Koruma Sistemi** *Tool Holder Dust Protection System*	**Otomatik Boşaltma Konveyörü** *Auto Unloading Conveyor*	**Çoklu Delik Ünitesi** *Multiple Hole Unit*	**Çarpma Güvenliği Sensörü** *Crash Safety Sensor*	**Aggregate** *Aggregate*	**Fincan Takımı** *Vacuum Blocks*
Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Torro Plus Standart Torro Opsiyonel *Torro Plus Standard* *Torro Optional*	Torro Plus Standart Torro Opsiyonel *Torro Plus Standard* *Torro Optional*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Pistonlu, 7 Adet *Piston, 7 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Torro Plus Standart Torro Opsiyonel *Torro Plus Standard* *Torro Optional*	Torro Plus Standart Torro Opsiyonel *Torro Plus Standard* *Torro Optional*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Pistonlu, 7 Adet *Piston, 7 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Torro Plus Standart Torro Opsiyonel *Torro Plus Standard* *Torro Optional*	Torro Plus Standart Torro Opsiyonel *Torro Plus Standard* *Torro Optional*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Pistonlu, 7 Adet *Piston, 7 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Torro Plus Standart Torro Opsiyonel *Torro Plus Standard* *Torro Optional*	Torro Plus Standart Torro Opsiyonel *Torro Plus Standard* *Torro Optional*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*

Yeni Nesil, Kolay Kullanım, Pratik Çözümler

Next Generation, Easy to Use, Practical Solutions

CNC GRUBU

CNC GROUP

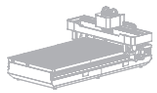


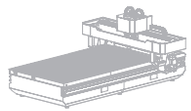
Astro serisi performans ve işleme kalitesiyle ahşap işlerinizde en iyi çözümleri, rekabetçi fiyatıyla sunar.

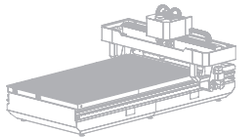
With its performance and processing quality, the Astro series offers the best solutions for your woodwork at competitive prices.

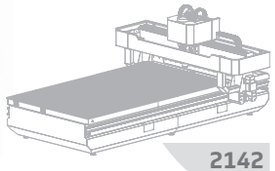
elfamak

MODELLER
MODELS


1532


2128


2137

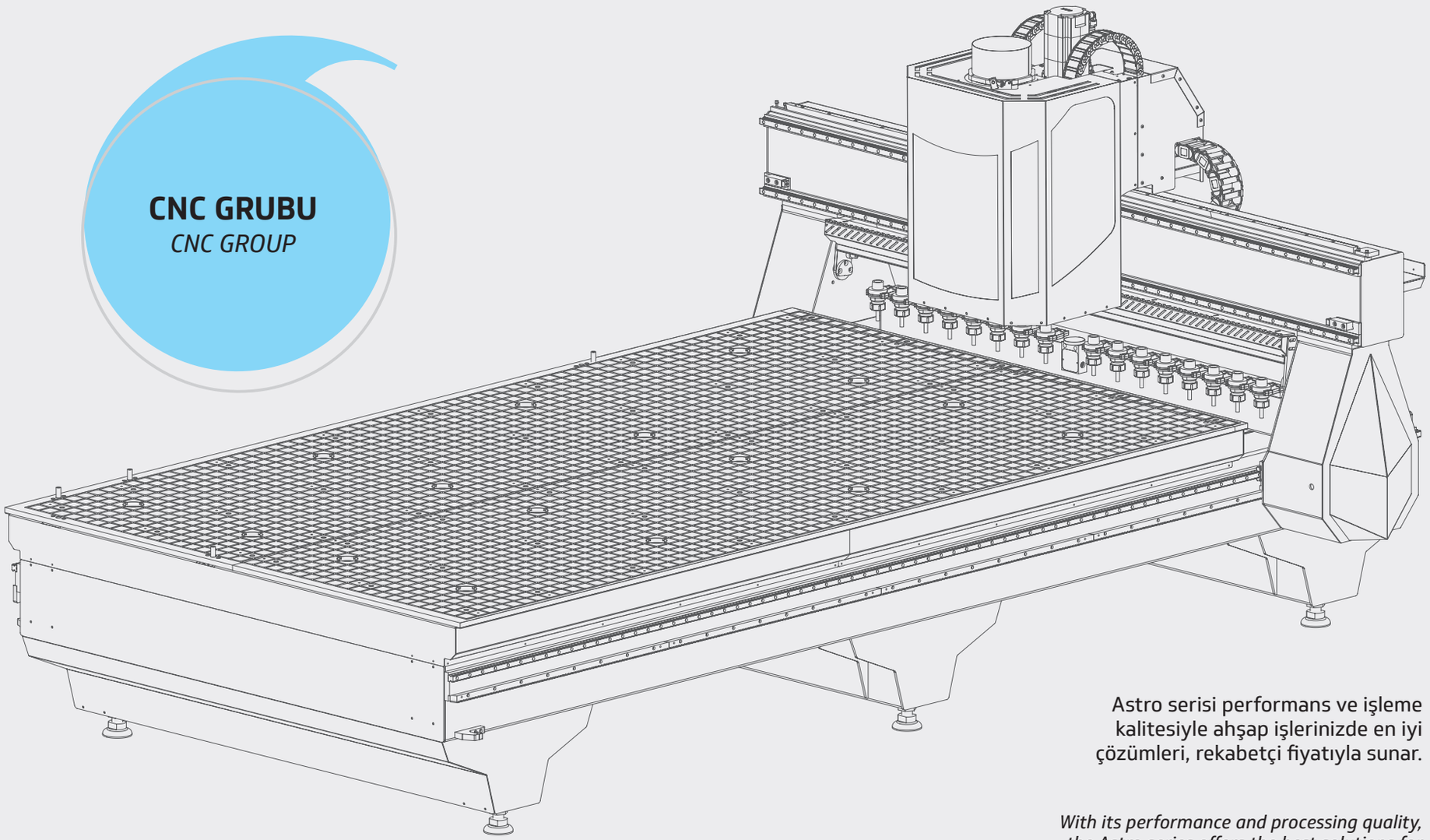

2142

Kolay Kullanım Pratik Çözümler

Easy to Use / Handy Practical Solutions

CNC GRUBU

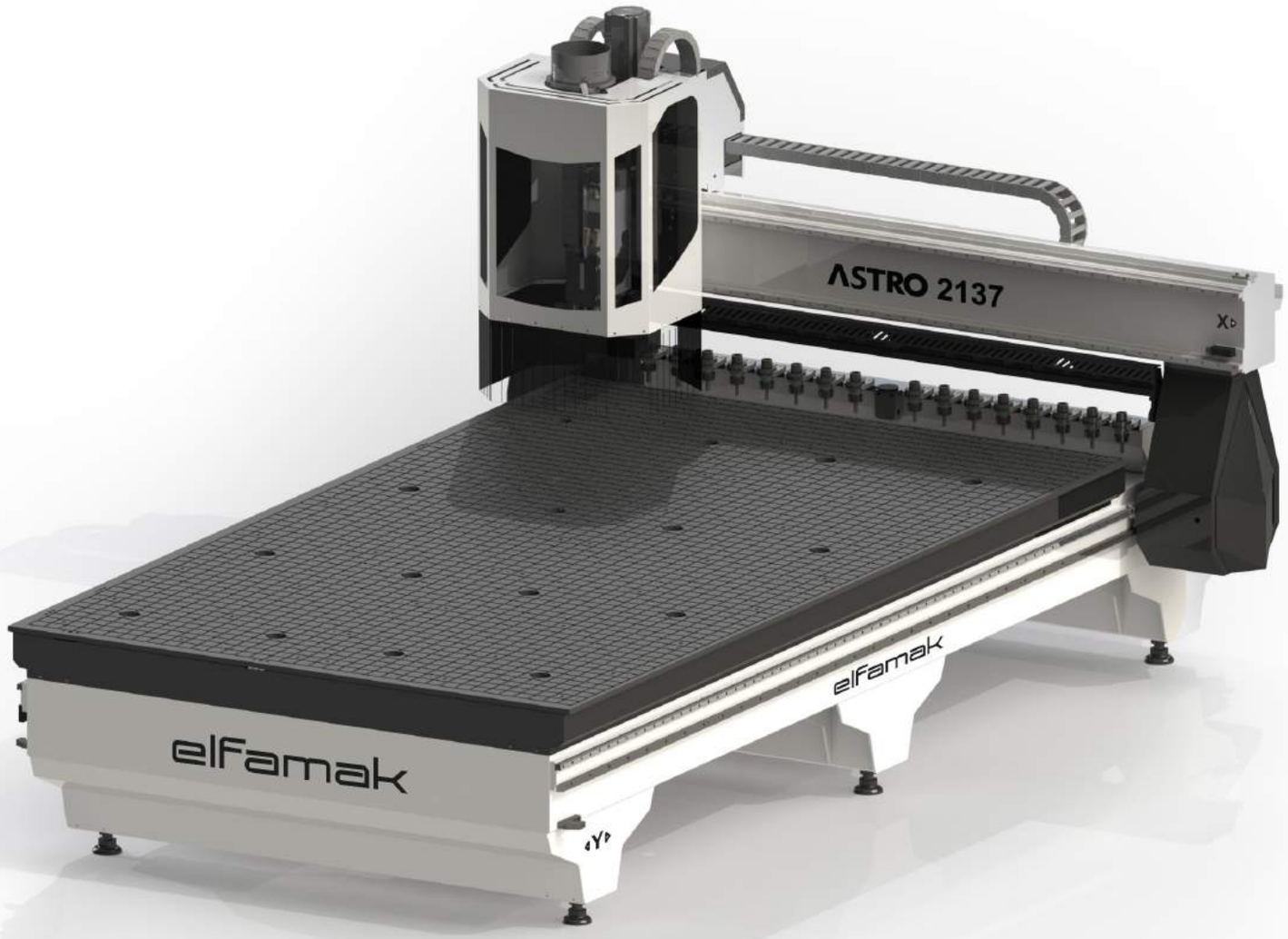
CNC GROUP



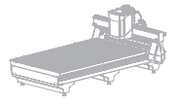
Astro serisi performans ve işleme kalitesiyle ahşap işlerinizde en iyi çözümleri, rekabetçi fiyatıyla sunar.

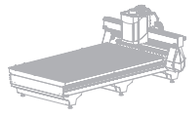
With its performance and processing quality, the Astro series offers the best solutions for your woodwork at competitive prices.

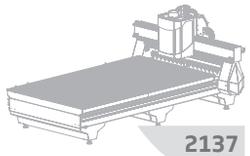
elfamak

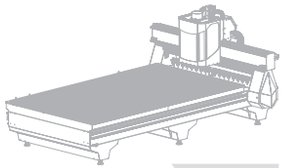


MODELLER
MODELS


1532


2128


2137


2142

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer ray ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için İtalyan merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

16 Takımlı Sabit Magazin

Astro serisinde 16 takımlı sabit takım magazini kullanılmaktadır. Otomatik modda makina tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik olarak yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

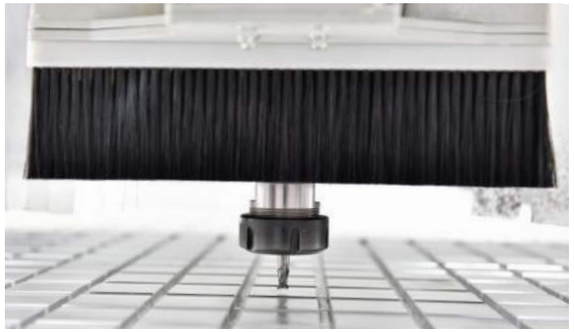
Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

Fixed Chuck with 16 kits

In Astro series we use 16 kits fixed magazine. Machine automatically changes all tool kits in automatic mode. Moreover, user-independent system automatically measures kit's length, saves it to memory and continue process using this measurement. If required, additively kit changing process can be done by operator manually.



TR

Güçlü Motor Yapısı İle Birçok Malzemeyi İşleyebilme Kabiliyeti

Ürünlerimizde HSK F63 Tutma tipine sahip yüksek performanslı İtalyan spindle motorlar kullanılmaktadır. Ahşap, plastik, plexiglass, alikobant, alüminyum ve yumuşak metalleri çok rahat bir şekilde işleyebilmektedir.

Tabla Koruma Özelliği

Sadece ELFAMAK ürünlerinde bulunan kullanıcı dostu bu uygulama ile yapılan program hatalı bile olsa, spindle motorunuz tablaya 1 mm mesafede kendini otomatik durdurur. Astro Plus ile birlikte sunulan bu akıllı yazılım sayesinde hem tablanız hem takımınız hem de spindle motorunuz zarar görmez.

Astro'da bu özellik opsiyoneldir.

Tam Uyumlu Siemens Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu Siemens marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

Astro'da bu özellik opsiyoneldir.

EN

Capability of Milling Different Materials With The Help Of It's Powerful Engine

In our machines we use HSK F63 type, 11 kW spindle motors. This enables our machine can mill different kind of materials comfortably such as : woods, plastics, plexiglasses, alucobands, aluminiums and soft metals.

Work Table Protection Feature

Only ELFAMAK has this user-friendly technology. Even if the program made by operator in the system is mistaken, spindle motor stops working at 1 mm distance to work table. With the help of this smart software, which put into service with Astro Plus, and your work table and spindle motor are not damaged.

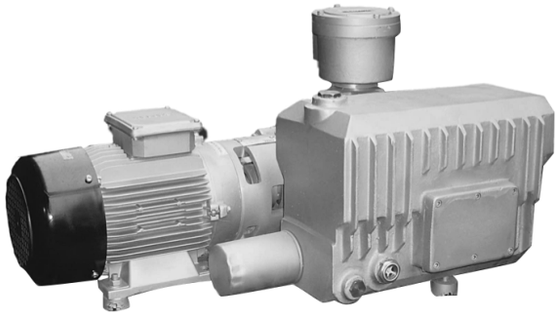
This feature is optional in Astro.

Full-Compatible Siemens Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Siemens brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.

This feature is optional in Astro.

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES



TR

Aktüatörlü Vakum Bölge Kontrolü

Astro serisinde vakumlu çalışma tablası Kompakt Malzemeden oluşmaktadır. Standart Astro Plus serilerinde tabla 5 vakum bölgesinden oluşur ve manuel olarak vana sistemi ile her bölge ayrı ayrı kontrol edilir. İstenirse otomatik aktüatör vana sistemi ilave edilebilir.

Bu özellik tüm Astro serilerinde opsiyoneldir.

Yüksek Tutuş Gücü Sağlayan Yağlı Vakum Pompası

Astro serisi makinelerimizde, yüksek tutuş gücüne sahip yağlı vakum pompası tercih edilmiştir. 305 m³'lük vakum gücü olan bu pompalar, yüksek verim ve güçlü tutuş ile daha küçük parçaları kolaylıkla işleyebilmenize imkan tanır.

Çarpma Güvenliği Sensörleri

Çarpma güvenliği sensörleri ile makina hangi hızda olursa olsun önüne bir cisim yada canlı çıktığında otomatik olarak durur ve durma işleminden sonra sistem hernagi bir iş kaybı yaşamaz. Sensörlerin önündeki engel kalktıktan sonra program kaldığı yerden devam eder. Böylece olası iş kazaları da engellenmiş olur.

Bu özellik tüm Astro serilerinde opsiyoneldir.

EN

Vacuum Zone Control With Actuator

Vacuum work table in Astro series consists of Compact Material. In standard Astro Plus series, work table consists of 5 vacuum zone and each zone is automatically controlled by actuator valve system.

This feature is optional on all Astro series.

High Vacuum Power, Oiled Vacuum Pump

In Astro series, we prefer to use oiled vacuum pump, which has high vacuum power. This vacuum pump has 305 m³ vacuum power, which enables our machine to mill smaller parts easily. This vacuum pump works with high efficiency and high vacuum power.

Automatic Unloading and Cleaning System

With the collision safety sensors, the machine automatically stops when an object or living thing comes in front of it, regardless of the speed, and after it stops, the system does not experience any loss of work. After the obstacle in front of the sensors is removed, the program continues from where it left off. Thus, possible work accidents are prevented.

This feature is optional on all Astro series.

TR

Otomatik Boşaltma Konveyörü

Kesimi tamamlanmış parçaların boşaltma ve süpürme sistemi ile taşındığı makine ön konveyörüdür. Boşaltma konveyörünün sensörlü olması öndeki parçalar alındıkça konveyörün hareket etmesine ve tüm parçaların ön kısımdan toparlanmasına olanak tanır.

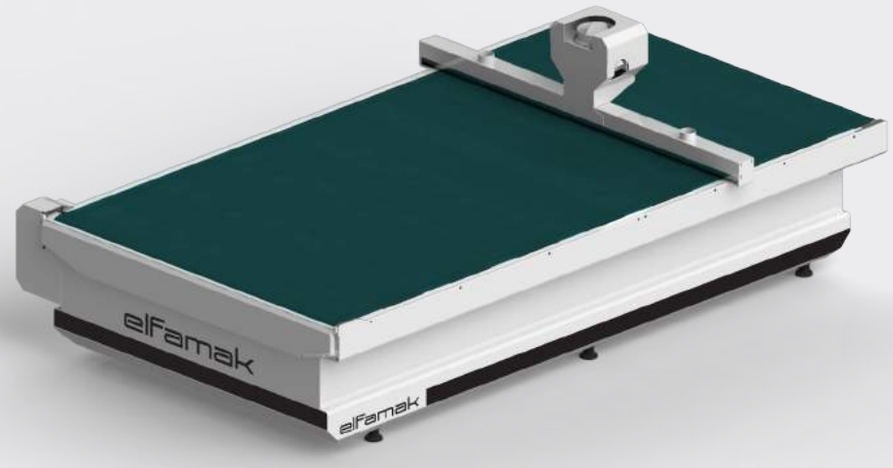
Bu özellik tüm Astro serilerinde opsiyoneldir.

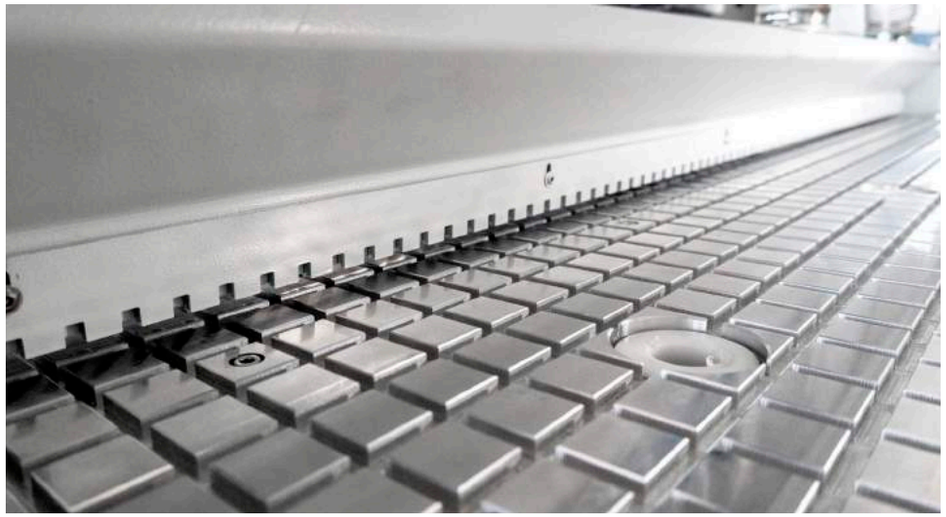
EN

Automatic Unloading Conveyor

It is the front conveyor of the machine where the cut parts are carried by the unloading and sweeping system. The fact that the discharge conveyor has a sensor allows the conveyor to move as the front parts are taken and all parts to be collected from the front.

This feature is optional on all Astro series.





TR

Otomatik Boşaltma ve Süpürme Sistemi

Tabla üzerinde kesimi tamamlanan plakanın, makine ön kısmında bulunan otomatik boşaltma konveyörüne transferini ve tabla üzerindeki tozların süpürülmesini sağlayan sistemdir. Bu sistemle çok kısa sürede tabla üzeri temizlenerek yeni malzemeye yer açılmış olur.

Bu özellik tüm Astro serilerinde opsiyoneldir.

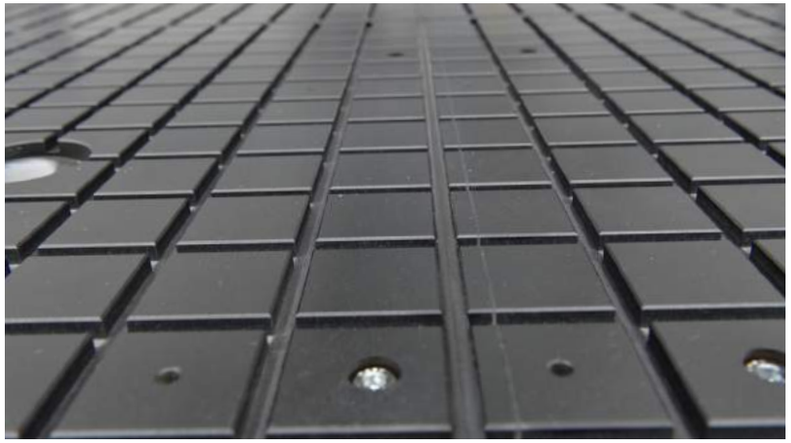
EN

Automatic Unloading and Cleaning System

It is the system that ensures the transfer of the plate, which has been cut on the table, to the automatic discharge conveyor located in the front of the machine and the sweeping of the dust on the table. With this system, the table top is cleaned in a very short time, making empty area for new material.

This feature is optional on all Astro series.

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES



TR

Vakum Bölge Kontrollü Compact Lamine Tabla

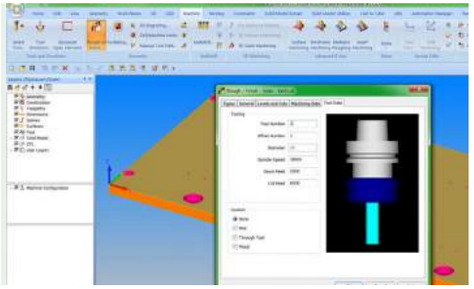
Astro serilerinde vakumlu çalışma tablası compact lamine malzemeden oluşmaktadır. Standart Astro Plus serilerinde tabla 5 vakum bölgesinden oluşur ve manuel olarak vana sistemi ile her bölge ayrı ayrı kontrol edilir.

EN

Vacuum Zone Control Compact Laminated Work Table

Vacuum work table in Venom series consists of Compact Laminated Material. In standart Astro Plus series, work table consist of 5 vacuum zone and each zone automatically controlled by actuator valve system.

Otomatik Takım Ölçme
Automatic Tool Measurement



2D & 3D Cam ve Nesting Çözümler
2D & 3D Cam and Nesting Solutions

Vakum Bölge Kontrolü
Vacuum Zone Control

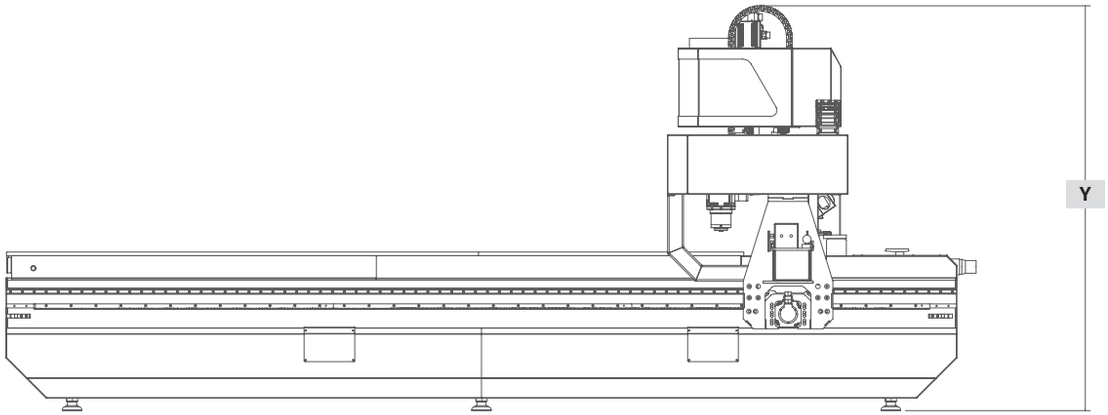
El Çarkı
Handwheel

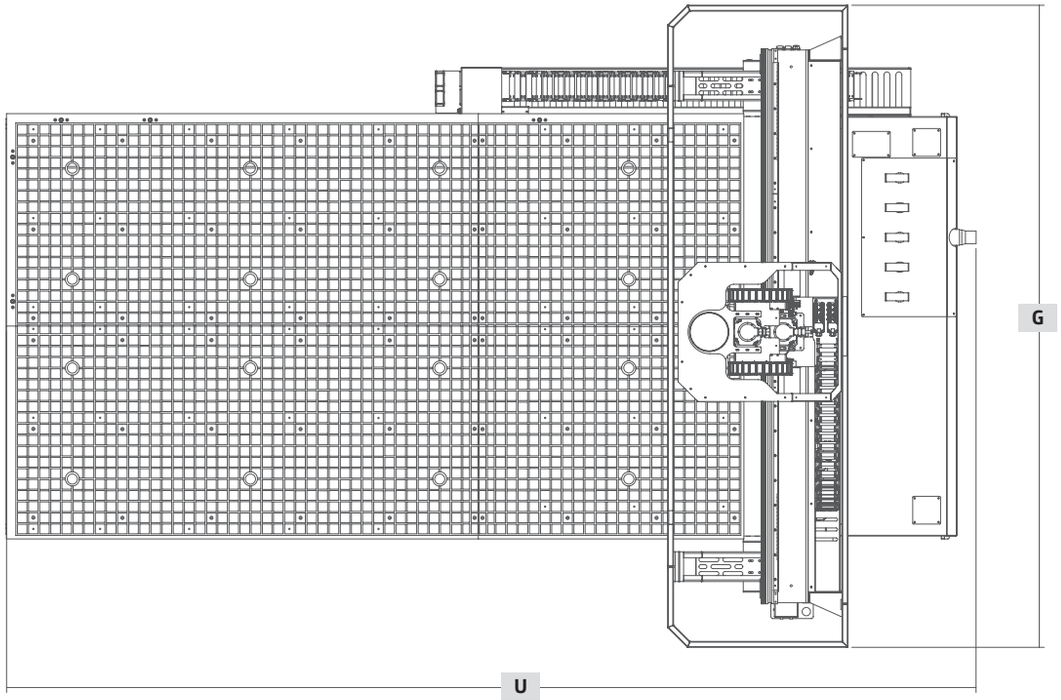
Pistonlu Referanslama Sistemi
Piston Referencing System

Kablosuz El Çarkı (Opsiyonel)
Wireless Handwheel (Optional)

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

ASTRO
ASTRO plus





ASTRO PLUS	1532	2128	2137	2142
Uzunluk (U) *Length*	4350 mm	3950 mm	4850 mm	5350 mm
Genişlik (G) *Width*	2650 mm	3250 mm	3250 mm	3250 mm
Yükseklik (Y) *Height*	2500 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm
Ağırlık *Weight*	2700 kg	3400 kg	3600 kg	3900 kg

ASTRO	1532	2128	2137	2142
Uzunluk (U) *Length*	4100 mm	3700 mm	4600 mm	5100 mm
Genişlik (G) *Width*	2300 mm	2900 mm	2900 mm	2900 mm
Yükseklik (Y) *Height*	2350 mm	2350 mm	2350 mm	2350 mm
Ağırlık *Weight*	2300 kg	3000 kg	3200 kg	3500 kg

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ÖZELLİKLER *FEATURES*

MODELLER *MODELS*	Net Çalışma Alanı *Net Workspace*	Spindle Motor Devri *Spindle Engine Rpm*	Spindle Motor Gücü *Spindle Engine Power*	CNC Kontrol Sistemi *CNC Control System*	Çalışma Tablası *Work Table*	Vakum Pompası Gücü *Vacuum Pump Power*	Pano *Panel*	Takım Değiştirme / Magazin *Tool Change / Magazine*	Yağlama Sistemi *Lubrication System*	Kurulu Güç *Total Kw*
1532	1500x3200x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Astro Plus Siemens Astro Delta	Kompakt Lamine 4 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated* *4 Zone Vacuum* *Controlled*	305 Metreküp *305 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional* *Industrial Type Panel*	10 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine* *with 10 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	22 kW
2128	2100x2800x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Astro Plus Siemens Astro Delta	Kompakt Lamine 5 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated* *5 Zone Vacuum* *Controlled*	305 Metreküp *305 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional* *Industrial Type Panel*	16 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine* *with 16 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	22 kW
2137	2100x3700x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Astro Plus Siemens Astro Delta	Kompakt Lamine 5 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated* *5 Zone Vacuum* *Controlled*	305 Metreküp *305 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional* *Industrial Type Panel*	16 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine* *with 16 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	22 kW
2142	2100x4200x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Astro Plus Siemens Astro Delta	Kompakt Lamine 6 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated* *6 Zone Vacuum* *Controlled*	305 Metreküp *305 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional* *Industrial Type Panel*	16 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine* *with 16 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	22 kW

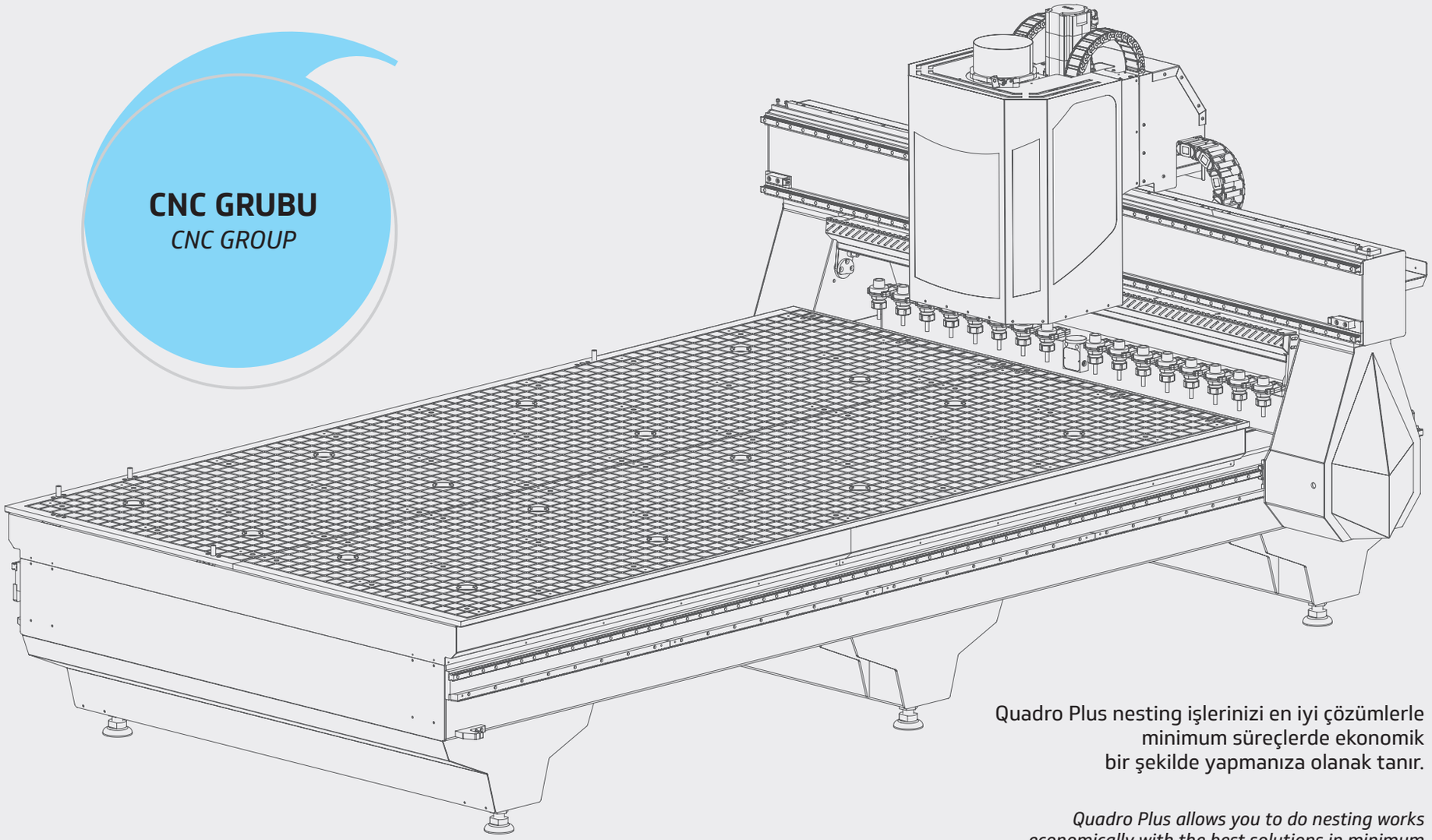
Referanslama Sistemi *Referencing System*	**El Çarkı** *Handwheel*	**Otomatik Takım Boy Ölçme** *Automatic Tool Length Measurement*	**Çarpma Güvenliği Sensörü** *Crash Safety Sensor*	**Otomatik Süpürme ve Plaka Transferi** *Automatic Sweeping and Plate Transfer*	**Otomatik Boşaltma Konveyörü** *Auto Unloading Conveyor*	**Aktüatör Vakum Bölge Kontrolü** *Actuator Vacuum Zone Control*	**Çoklu Delik Ünitesi** *Multiple Hole Unit*	**Kablosuz El Çarkı** *Wireless Handwheel*	**Aggregate** Aggregate	**Fincan Takımı** Vacuum Blocks
Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*

Ekonomik ve Kullanıcı Dostu

Economic and User Friendly

CNC GRUBU

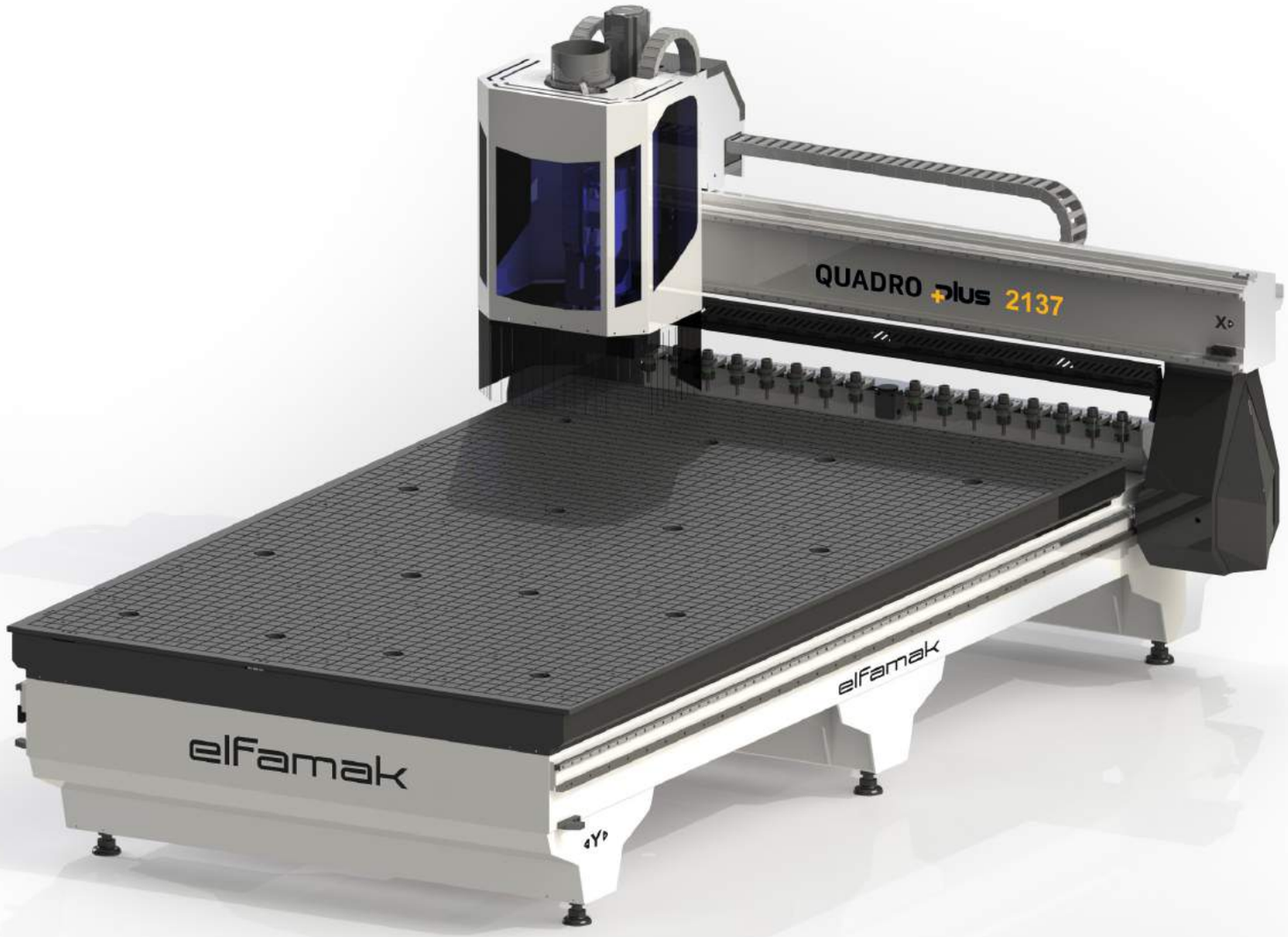
CNC GROUP



Quadro Plus nesting işlerinizi en iyi çözümlerle minimum süreçlerde ekonomik bir şekilde yapmanıza olanak tanır.

Quadro Plus allows you to do nesting works economically with the best solutions in minimum processes.

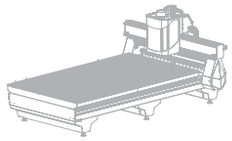
elfamak

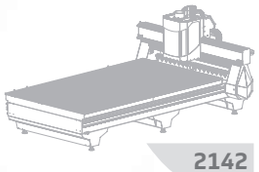


MODELLER
MODELS

1532

2128


2137

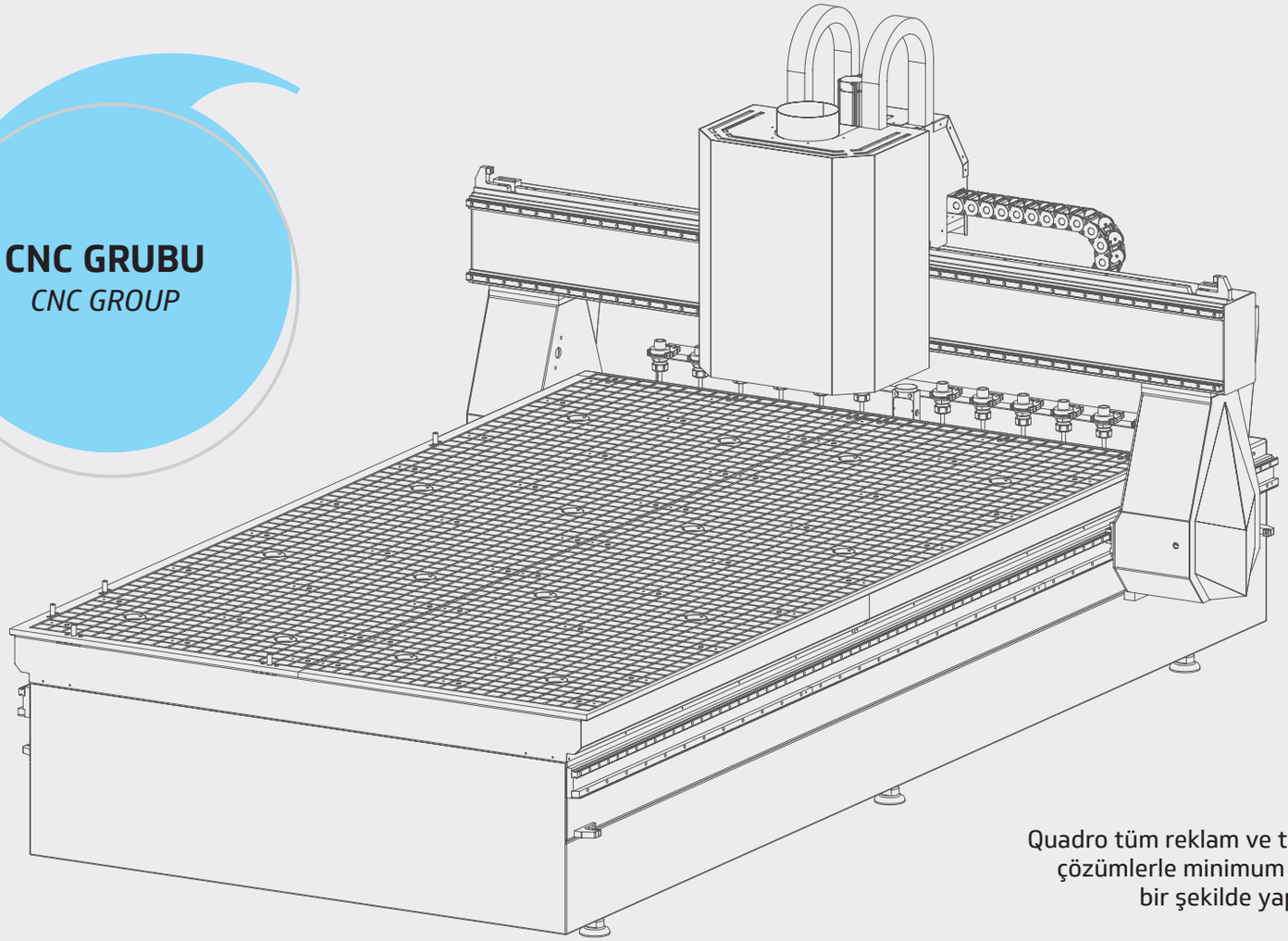

2142

Reklam ve Tabela İşleriniz için

For Your Advertisement & Signboard Works

CNC GRUBU

CNC GROUP



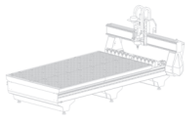
Quadro tüm reklam ve tanıtım işlerinizi en iyi çözümlerle minimum süreçlerde ekonomik bir şekilde yapmanıza olanak tanır.

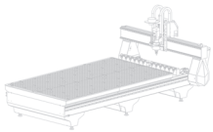
Quadro allows you to do all your advertising and promotion works economically with the best solutions in minimum processes.

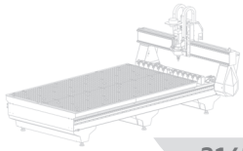
elfamak

MODELLER
MODELS

1530


2128


2137


2142

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer rav ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

Quadro'da bu özellik opsiyoneldir.

12 Takımlı Sabit Magazin

Quadro serisinde 12 takımlı sabit takım magazini kullanılmaktadır. Otomatik modda makina tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik olarak yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

Quadro'da bu özellik opsiyoneldir.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

This feature is optional on all Astro.

Fixed Chuck with 12 kits

In Quadro series we use 12 kits fixed magazine. Machine automatically changes all tool kits in automatic mode. Moreover, user-independent system automatically measures kit's length, saves it to memory and continue process using this measurement. If required, additively kit changing process can be done by operator manually.

This feature is optional on all Astro.

TR

Güçlü Motor Yapısı İle Birçok Malzemeyi İşleyebilme Kabiliyeti

Ürünlerimizde ISO 30 Tutma tipine sahip yüksek performanslı spindle motorlar kullanılmaktadır. Ahşap, plastik, plexiglass, alikobant, alüminyum ve yumuşak metalleri çok rahat bir şekilde işleyebilmektedir.

Çarpma Güvenliği Sensörleri

Çarpma güvenliği sensörleri ile makina hangi hızda olursa olsun önüne bir cisim ya da canlı çıktığında otomatik olarak durur ve durma işleminden sonra sistem herhangi bir iş kaybı yaşamaz. Sensörler önündeki engel kalktıktan sonra program kaldığı yerden devam eder. Böylece olası iş kazaları engellenmiş olur.

Bu özellik tüm Quadro serilerinde opsiyoneldir.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu delta marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

EN

Capability of Milling Different Materials With The Help Of It's Powerful Engine

In our machines we use ISO 30 type spindle motors. This enables our machine can mill different kind of materials comfortably such as: woods, plastics, plexiglasses, alucobands, aluminiums and soft metals.

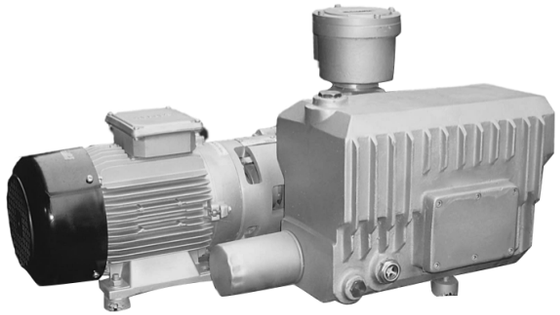
Impact Safety Sensors

With impact safety sensors, our machines automatically stop at any speed when an object or living being come across. After automatically stopping, system does not have any job loss. After removing object or living being away from sensors, program resumes. Thus, possible occupational-work accidents are prevented.

This feature is optional on all Quadro series.

Full-Compatible Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Delta brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.



TR

Yüksek Tutuş Gücü Sağlayan Yağlı Vakum Pompası

Quadro serisi makinelerimizde, yüksek tutuş gücüne sahip yağlı vakum pompası tercih edilmiştir. 305 m³'lük vakum gücü olan bu pompalar, yüksek verim ve güçlü tutuş ile daha küçük parçaları kolaylıkla işleyebilmenize imkan tanır.

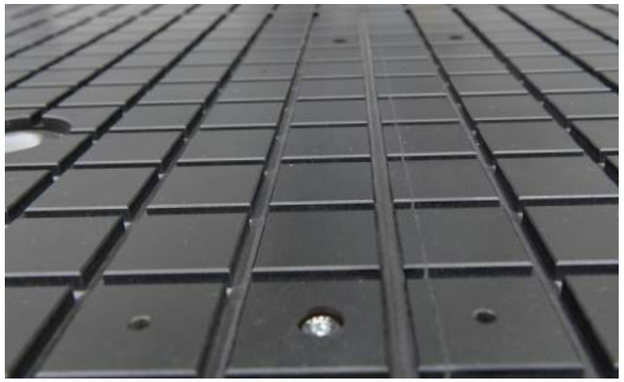
Quadro'da bu özellik opsiyoneldir.

EN

High Vacuum Power, Oiled Vacuum Pump

In Quadro series, we prefer to use oiled vacuum pump, which has high vacuum power. This vacuum pump has 305 m³ vacuum power, which enables our machine to mill smaller parts easily. This vacuum pump works with high efficiency and high vacuum power.

This feature is optional in Quadro.



TR

Vakum Bölge Kontrollü Compact Lamine Tabla

Quadro serisinde vakumlu çalışma tablası compact lamine malzemeden oluşmaktadır. Standart Quadro Plus serilerinde tabla 5 vakum bölgesinden oluşur ve manuel olarak vana sistemi ile her bölge ayrı ayrı kontrol edilir.

Quadro'da bu özellik opsiyoneldir.

EN

Vacuum Zone Control Compact Laminated Work Table

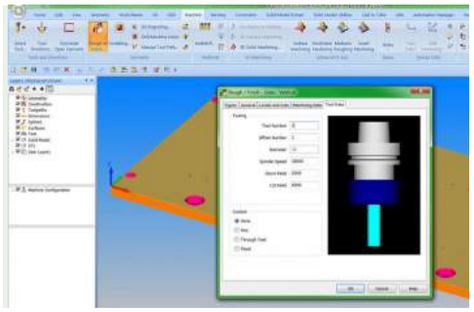
Vacuum work table in Venom series consists of Compact Laminated Material.In standart Quadro Plus series, work table consist of 5 vacuum zone and each zone automatically controlled by actuator valve system.

This feature is optional in Quadro.

Vakum Bölge Kontrolü
Vacuum Zone Control

Otomatik Takım Ölçme
Automatic Tool Measurement

Quadro'da bu özellik opsiyoneldir.
This feature is optional on all Quadro.



2D & 3D Cam ve Nesting Çözümler
2D & 3D Cam and Nesting Solutions

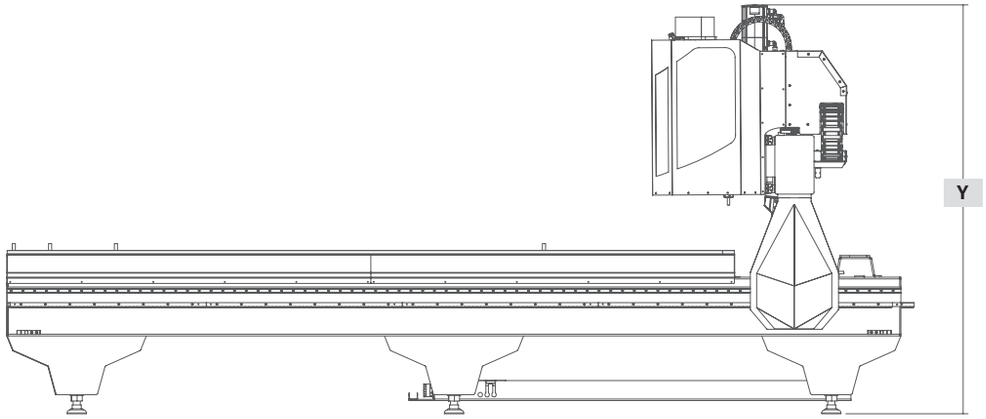
Pistonlu Referanslama Sistemi
Piston Referencing System

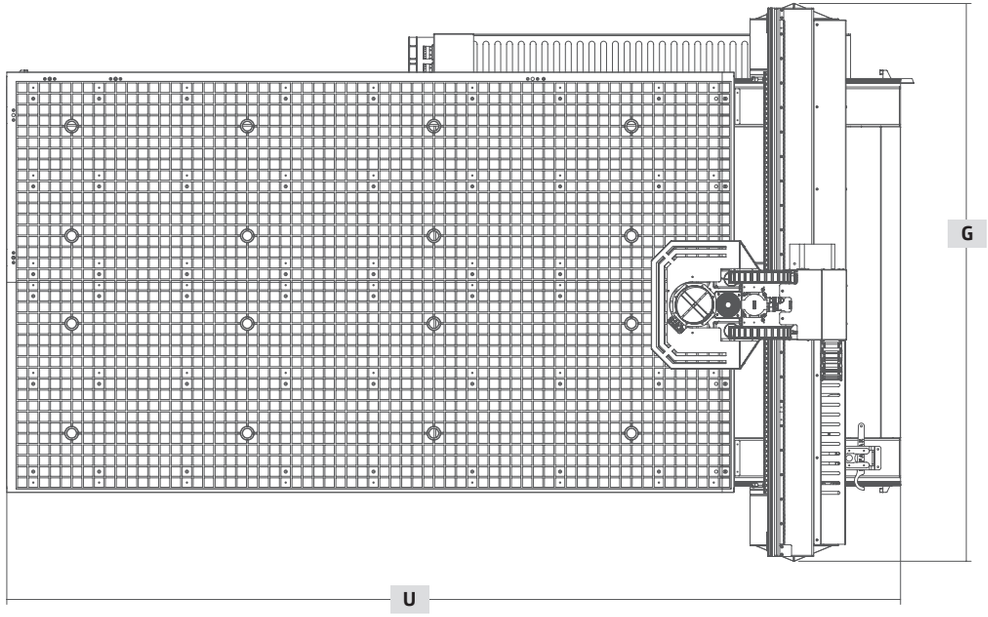
El Çarkı
Handwheel

TEKNİK ÖZELLİKLER

TECHNICIAL SPECIFICATIONS

QUADRO
QUADRO plus





QUADRO PLUS	1532	2128	2137	2142
Uzunluk (U) *Length*	4100 mm	3700 mm	4600 mm	5100 mm
Genişlik (G) *Width*	2300 mm	2900 mm	2900 mm	2900 mm
Yükseklik (Y) *Height*	2350 mm	2350 mm	2350 mm	2350 mm
Ağırlık *Weight*	2300 kg	3000 kg	3200 kg	3500 kg

QUADRO	1530	2128	2137	2142
Uzunluk (U) *Length*	4100 mm	3700 mm	4600 mm	5100 mm
Genişlik (G) *Width*	2300 mm	2900 mm	2900 mm	2900 mm
Yükseklik (Y) *Height*	2350 mm	2350 mm	2350 mm	2350 mm
Ağırlık *Weight*	2300 kg	3000 kg	3200 kg	3500 kg

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ÖZELLİKLER FEATURES

MODELLER MODELS	Net Çalışma Alanı *Net Workspace*	Spindle Motor Devri *Spindle Engine Rpm*	Spindle Motor Gücü *Spindle Engine Power*	CNC Kontrol Sistemi *CNC Control System*	Çalışma Tablası *Work Table*	Vakum Pompası Gücü *Vacuum Pump Power*	Pano *Panel*	Takım Değiştirme / Magazin *Tool Change / Magazine*
1532	1500x3200x250 mm	18000 devir/dk *18000 rpm*	5,5 kW ISO 30	Delta	Kompakt Lamine 4 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated 4 Zone Vacuum Controlled*	305 Metreküp Quadro'da opsiyoneldir. *305 Cubic Meters* *Optional in Quadro.*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	10 Takım Kapasiteli Sabit Magazin Quadro'da opsiyoneldir. *Fixed Magazine with 10 Sets Capacity* *Optional in Quadro.*
2128	2100x2800x250 mm	18000 devir/dk *18000 rpm*	5,5 kW ISO 30	Delta	Kompakt Lamine 5 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated 5 Zone Vacuum Controlled*	305 Metreküp Quadro'da opsiyoneldir. *305 Cubic Meters* *Optional in Quadro.*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	12 Takım Kapasiteli Sabit Magazin Quadro'da opsiyoneldir. *Fixed Magazine with 12 Sets Capacity* *Optional in Quadro.*
2137	2100x3700x250 mm	18000 devir/dk *18000 rpm*	5,5 kW ISO 30	Delta	Kompakt Lamine 5 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated 5 Zone Vacuum Controlled*	305 Metreküp Quadro'da opsiyoneldir. *305 Cubic Meters* *Optional in Quadro.*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	12 Takım Kapasiteli Sabit Magazin Quadro'da opsiyoneldir. *Fixed Magazine with 12 Sets Capacity* *Optional in Quadro.*
2142	2100x4200x250 mm	18000 devir/dk *18000 rpm*	5,5 kW ISO 30	Delta	Kompakt Lamine 6 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated 6 Zone Vacuum Controlled*	305 Metreküp Quadro'da opsiyoneldir. *305 Cubic Meters* *Optional in Quadro.*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	12 Takım Kapasiteli Sabit Magazin Quadro'da opsiyoneldir. *Fixed Magazine with 12 Sets Capacity* *Optional in Quadro.*

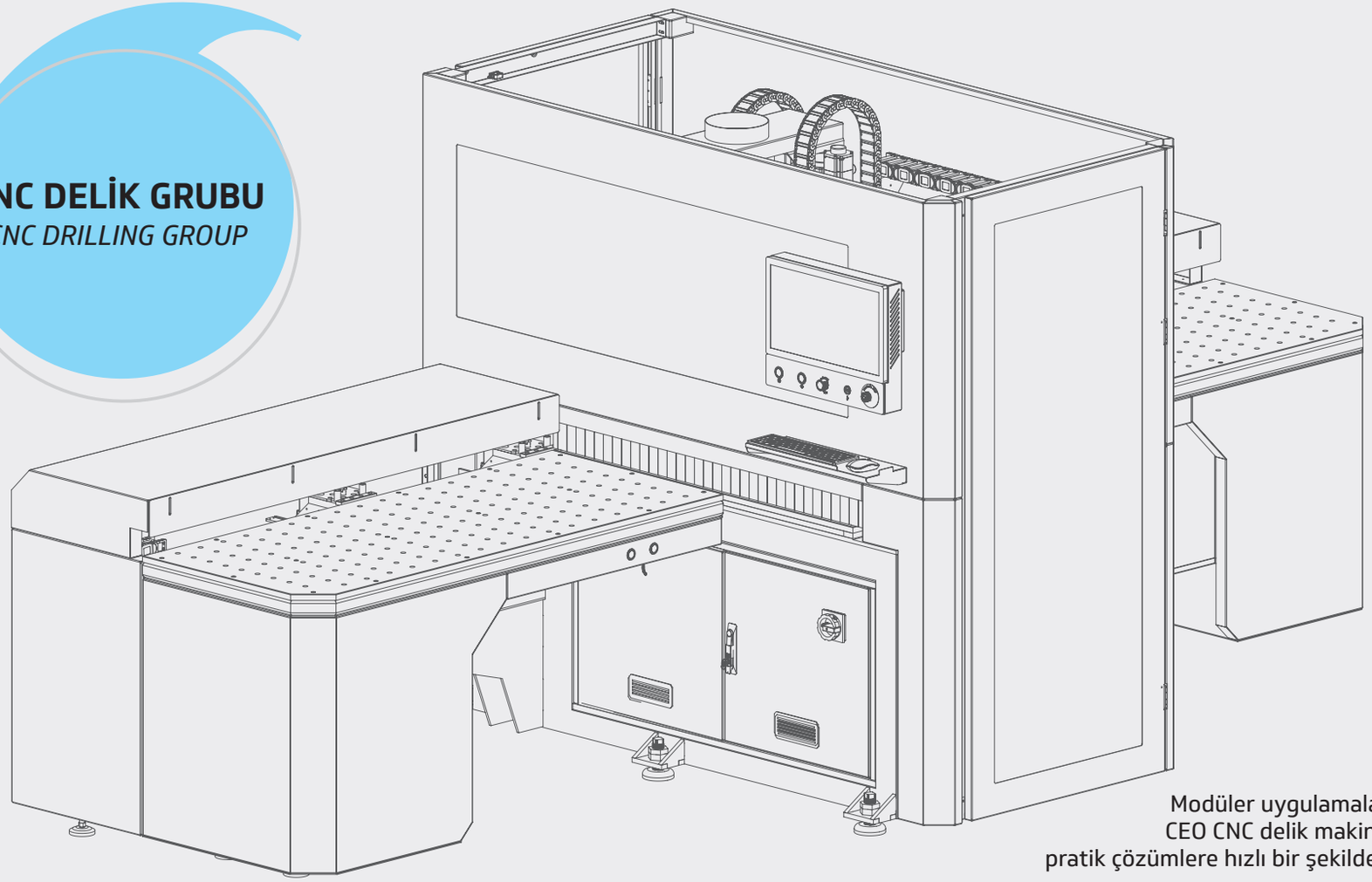
Yağlama Sistemi *Lubrication System*	**Kurulu Güç** *Total Kw*	**Referanslama Sistemi** *Referencing System*	**El Çarkı** *Handwheel*	**Otomatik Takım Boy Ölçme** *Automatic Tool Lenght Measure*	**Çarpma Güvenliği Sensörü** *Crash Safety Sensor*	**Otomatik Süpürme ve Plaka Transferi** *Automatic Sweeping and Plate Transfer*	**Otomatik Boşaltma Konveyörü** *Auto Unloading Conveyor*	**Aktüatör Vakum Bölge Kontrolü** *Actuator Vacuum Zone Control*	**Kablosuz El Çarkı** *Wireless Handwheel*
Quadro Plus Otomatik Yağlama Quadro Manuel Yağlama *Quadro Plus Automatic Lubrication* *Quadro Manual Lubrication*	20 kW	Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Quadro Plus Standart *Quadro Opsiyonel* Quadro Plus Standard *Quadro Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Quadro Plus Otomatik Yağlama Quadro Manuel Yağlama *Quadro Plus Automatic Lubrication* *Quadro Manual Lubrication*	20 kW	Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Quadro Plus Standart *Quadro Opsiyonel* Quadro Plus Standard *Quadro Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Quadro Plus Otomatik Yağlama Quadro Manuel Yağlama *Quadro Plus Automatic Lubrication* *Quadro Manual Lubrication*	20 kW	Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Quadro Plus Standart *Quadro Opsiyonel* Quadro Plus Standard *Quadro Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Quadro Plus Otomatik Yağlama Quadro Manuel Yağlama *Quadro Plus Automatic Lubrication* *Quadro Manual Lubrication*	20 kW	Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Quadro Plus Standart *Quadro Opsiyonel* Quadro Plus Standard *Quadro Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*

Modüler Üretimler İçin Tam Otomatik Delik Makinesi

Fully Automatic Drilling Machine for Modular Productions

CNC DELİK GRUBU

CNC DRILLING GROUP



Modüler uygulamalarınızda
CEO CNC delik makinaları ile
pratik çözümlere hızlı bir şekilde ulaşın.

In your modular applications
with CEO CNC boring machines
Quickly reach practical solutions.

elfamak

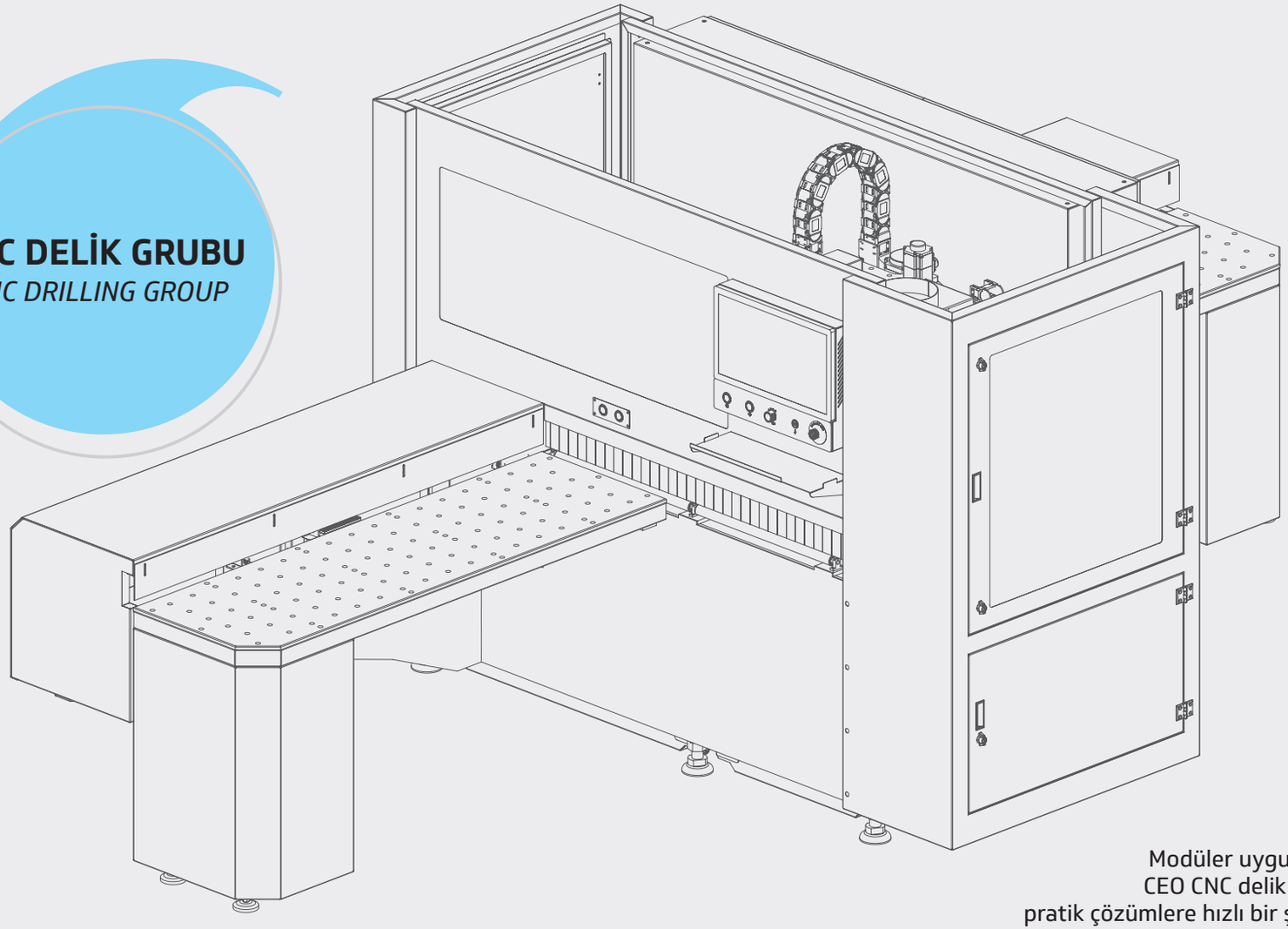
elfamak
elfamak
Ceo
plus
Ceo
plus

Modüler uygulamalarda, yeni nesil ve benzersiz

New generation and unique in modular applications

CNC DELİK GRUBU

CNC DRILLING GROUP



Modüler uygulamalarınızda
CEO CNC delik makinaları ile
pratik çözümlere hızlı bir şekilde ulaşın.

In your modular applications
with CEO CNC boring machines
Quickly reach practical solutions.

elfamak

Ceo
elfamak
Ceo
elfamak
elfamak

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer ray ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için İtalyan merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

Çift Tutucu ile Parça Pozisyonlama

Servo motorlarla kontrol edilen tutucular sayesinde iş parçası taşıma ve poziyonlama işlemlerinizi yüksek hassasiyette ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmenize olanak sağlar.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

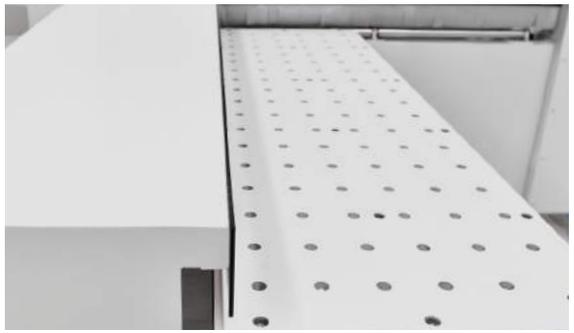
Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

Part Positioning With Double Holder

Thanks to the grippers controlled by servo motors, it allows you to carry out your workpiece handling and positioning operations with high precision and speed.



TR

Freze İşlemleri İçin Spindle Motor Kullanımı

Sahip olduğu spindle motor sayesinde kanal açma, delik delme, yüzey işleme, kenar ve köşe kesim işlemlerinizi gerçekleştirmenize olanak sağlar.

Yüksek verimli Çalışma Tablası

CEO serilerinde havalı tabla tipi tercih edilmiştir. Bu sayede iş parçanız zarar görmeden, hızlı ve kolay bir şekilde makine üzerinde işlenebilme kabiliyeti verir.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi

CNC Delik makinalarına özel olarak tasarlanmış İtalyan TPA yazılımı kullanılmıştır. Bu yazılım içerisinde bulunan CAD/CAM modülleri, kanal açma, delik delme, yüzey işleme v.b. freze işlemlerini kolay bir şekilde tasarlamanıza ve programlamanıza olanak sağlar.

EN

For Milling Operations Spindle Motor Usage

Thanks to its spindle motor, it allows you to perform grooving, hole drilling, surface processing, edge and corner cutting operations.

High Efficiency Work Table

Air table type is preferred in CEO series. In this way, it gives the ability to be processed quickly and easily on the machine without damaging your workpiece.

Fully Compatible Control unit

Italian TPA software specially designed for CNC drilling machines is used. CAD / CAM modules in this software, grooving, drilling, surface treatment, etc. allows you to easily design and program milling operations.

Otomatik Boy Ölçme Probu
Automatic Length Measurement Probe

CEO'da bu özellik opsiyoneldir.
This feature is optional on all CEO.

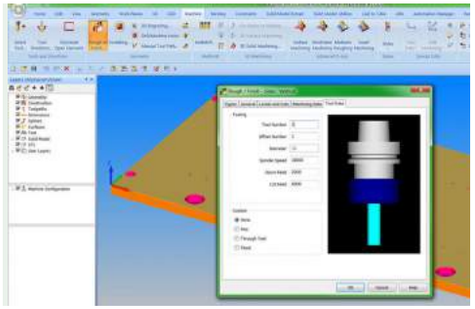
TR

Kuvvetli Tutuş Sağlayan Baskı Sistemi

CNC delik makinelerimizde operasyon sırasında parçayı sabitlemek için hem çift baskı tekeri hemde pistonlu üst baskı sistemi kullanılmıştır. Bu sayede işlem sırasında parça titreşimden arındırılmış ve stabil bir şekilde işlemin tamamlanmasına olanak sağlar.

Çoklu Delik ve Testere Ünitesi

Kullanılan çoklu delik ünitesi, üst ve yan olmak üzere 5 farklı yüzeyde delme işlemi yapabilir. Testere ile de kesme ve kanal işlemleri hızlı bir şekilde gerçekleştirilir.



Delik Delme ve 3D Cam Kabiliyeti
Drilling and 3D Glass Capability

EN

Providing Strong Grip Force System

In our CNC drilling machines, both double press wheel and piston top press system are used to fix the part during the forcing operation. In this way, the part is free from vibration during the process and allows the process to be completed in a stable manner.

Multi Drill and Saw Unit

The multi-drill unit used can drill on 5 different surfaces, top and side. Cutting and channeling operations are carried out quickly with the saw.

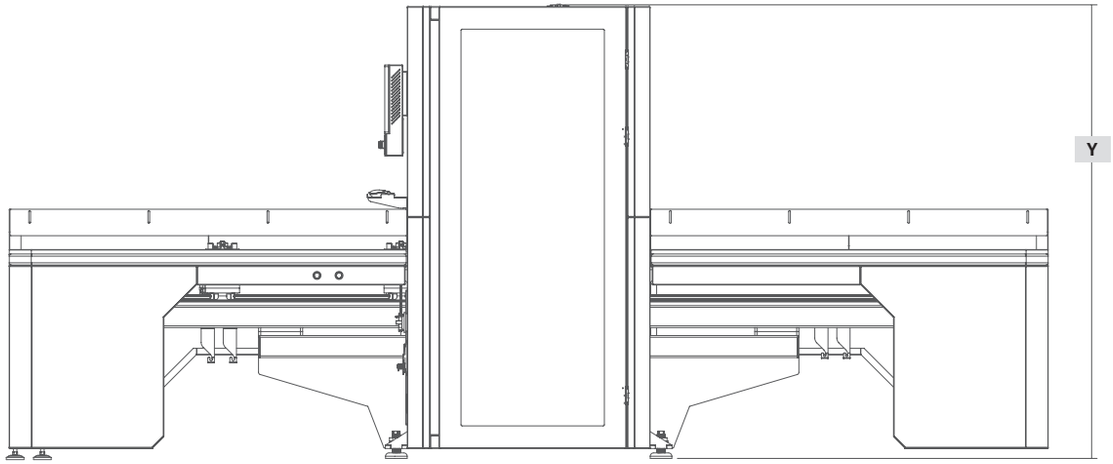
Barkod Sistemi (Opsiyonel)
Barcode System (Optional)

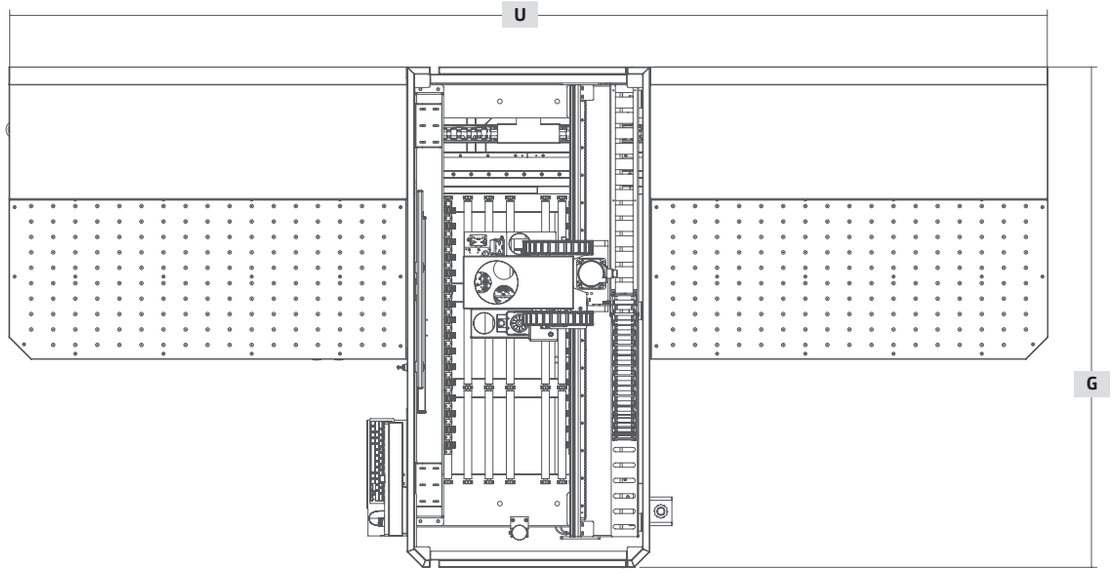
TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

Ceo
Ceo plus

ÖZELLİKLER *FEATURES*

	CEO	CEO PLUS
Delik Ünitesi *Drilling Unit*	FAM 9 Dikey x 3 Yatay *9 Vertical x 3 Horizontal*	HSD 9 Dikey x 4 Yatay *9 Vertical x 4 Horizontal*
Matkap Devirleri *Drill Speeds*	4800 rpm	4800 rpm
Testere Devri *Saw Speed*	6000 rpm	6000 rpm
Spindle Motor *Spindle Motor*	HERTZ 4 kW 18000 rpm	HERTZ 4 kW 18000 rpm
X Eksen Çalışma Alanı *X Axis Working Area (Min - Max)*	200 mm - Sınırsız *200 mm - Unlimited*	200 mm - Sınırsız *200 mm - Unlimited*
Y Eksen Çalışma Alanı *Y Axis Working Area (Min - Max)*	55 mm - 1300 mm	55 mm - 1300 mm
Z Eksen Çalışma Alanı *Z Axis Working Area (Min - Max)*	6 mm - 50 mm	6 mm - 50 mm





CEO PLUS	
Uzunluk (U) *Length*	**4750 mm**
Genişlik (G) *Width*	**2350 mm**
Yükseklik (Y) *Height*	**2100 mm**
Ağırlık *Weight*	**2900 kg**

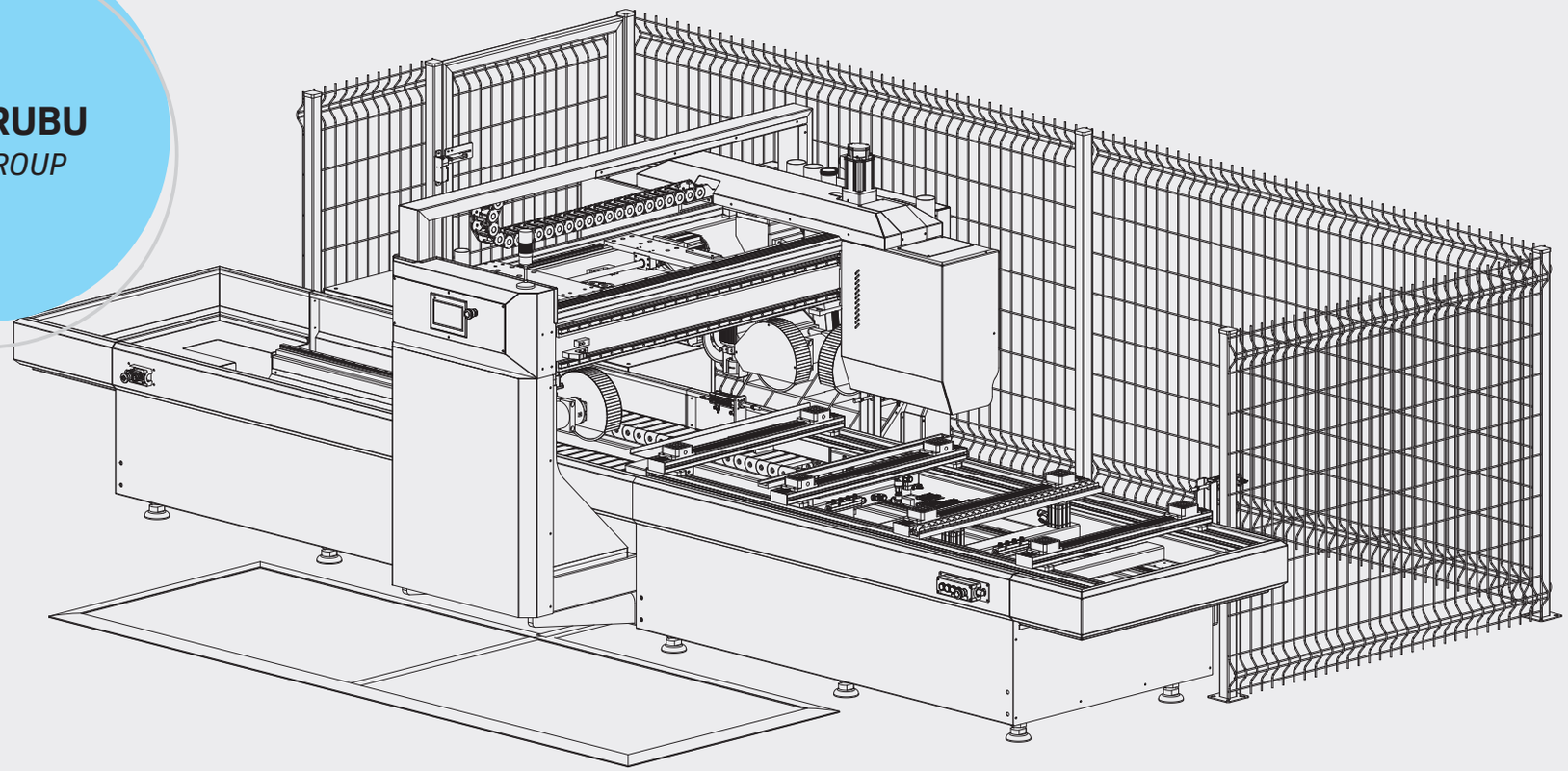
CEO	
Uzunluk (U) *Length*	**4650 mm**
Genişlik (G) *Width*	**2600 mm**
Yükseklik (Y) *Height*	**1950 mm**
Ağırlık *Weight*	**2100 kg**

CE Standartlarında 35 Saniyede Kapınız Hazır

Your Door is Ready in 35 Seconds in CE Standards

KAPI GRUBU

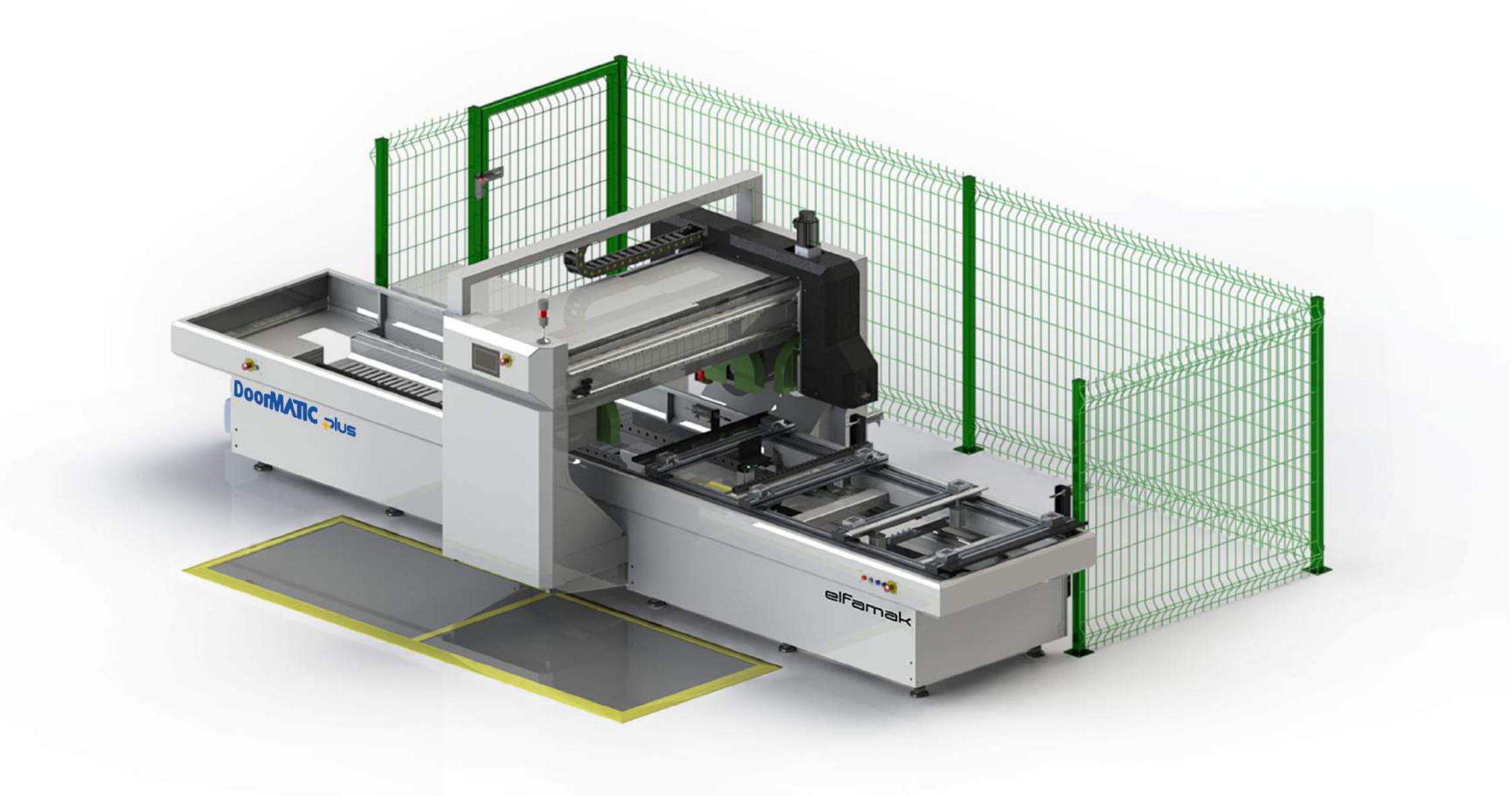
DOOR GROUP



Kapı ebatlama ve temizleme işlemleriniz
Doormatic ile sadece 35 saniye

Your door sizing and cleaning processes are only 35 seconds with Doormatic.

elfamak

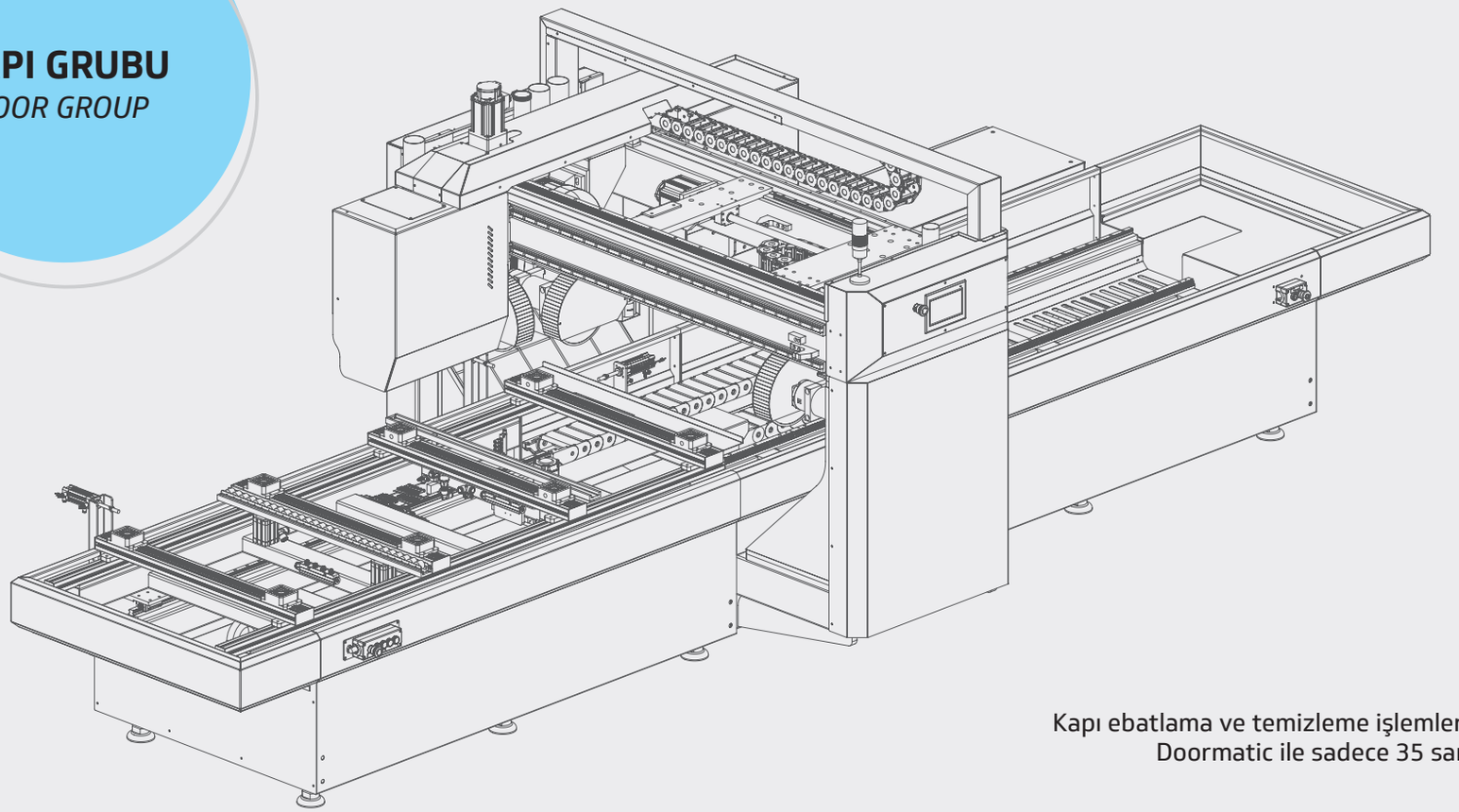

DoorMATIC plus
elfamak

Sadece 35 Saniyede Kapınız Hazır

Your Door is Ready in Just 35 Seconds

KAPI GRUBU

DOOR GROUP



Kapı ebatlama ve temizleme işlemleriniz
Doormatic ile sadece 35 saniye

Your door sizing and cleaning processes are only 35 seconds with Doormatic.

elfamak

DoorMATIC
elfamak

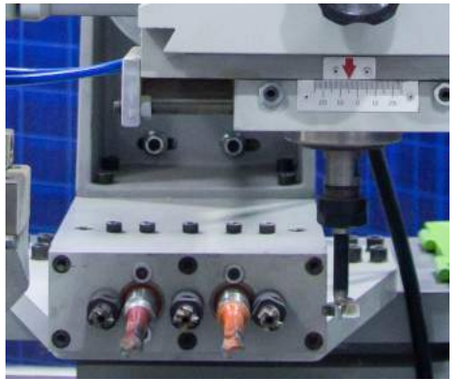
GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

ÖZELLİKLER *FEATURES*

Kapı En (Min/Max) Door Width (Min / Max)	600 mm / 1000 mm
Kapı Boy (Min/Max) *Door Length (Min / Max)*	1800 mm / 2300 mm
Testere Motor *Saw Motor*	4 kW 6000 d/dk
Freze Motor *Milling Motor*	1,5 kW 12000 d/dk
Boy Ebatlama Testeresi *Length Sizing Saw*	Ø 260x4x3.2 Z:48
En Ebatlama Testeresi *Width Sizing Saw*	Ø 260x4x3.2 Z:48
Freze Bıçağı *Milling Cutter*	Ø 70x50x20 Z4
Hava Basıncı *Air pressure*	6-8 Bar
Kapı Taşıma Motoru *Door Moving Engine*	Servo Motor
En Konumlandırma Motoru *Width Positioning Engine*	Servo Motor
Boy Konumlandırma Motoru *Length Positioning Engine*	Servo Motor

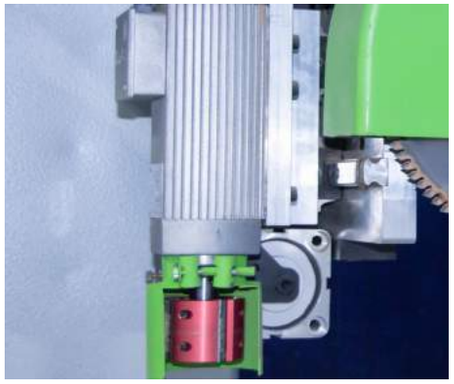
Servo Motorlar İle Hassas Konumlandırma
Sensitive Positioning With Servo Motors

Performans Serisi Daire Testereler
Performance Series Circular Saw

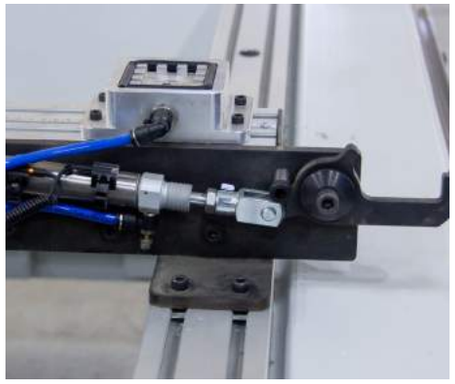


Kol ve Kilit Makinesi
Opsiyonel
Handle and Lock Machine Optional

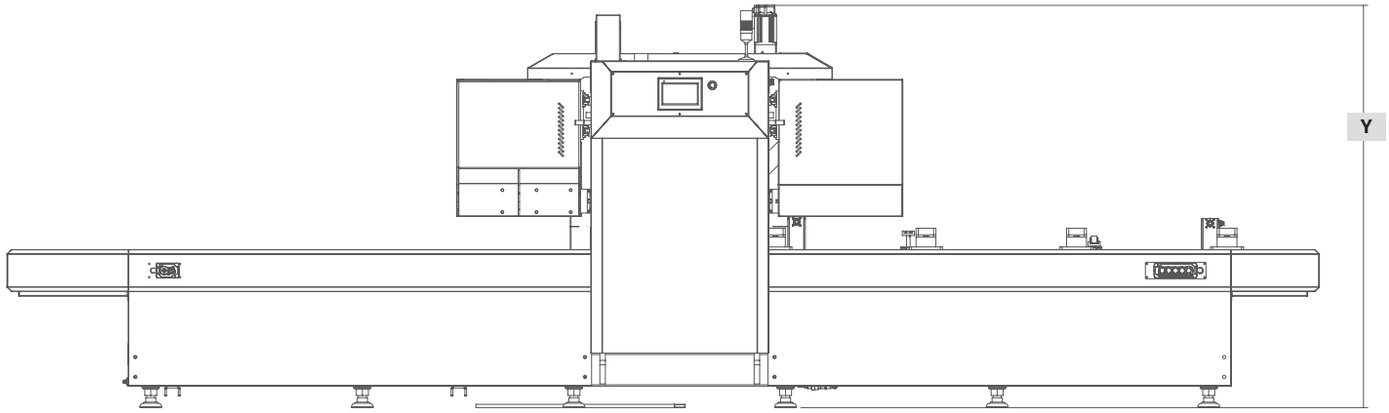
21 Noktada Otomatik Yağlama
Automatic Lubrication at 21 Points

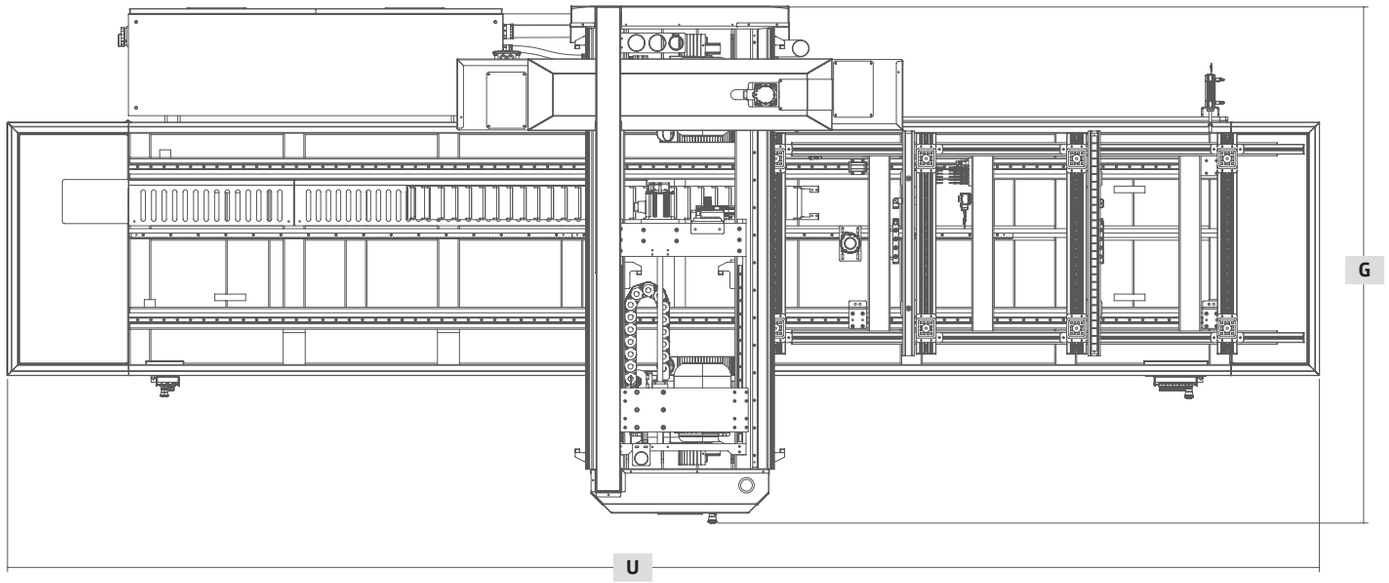


Temizleme Topuzu
Cleaning Knob



En ve Boy Dayama Pistonları
Width and Length Reference Pistons





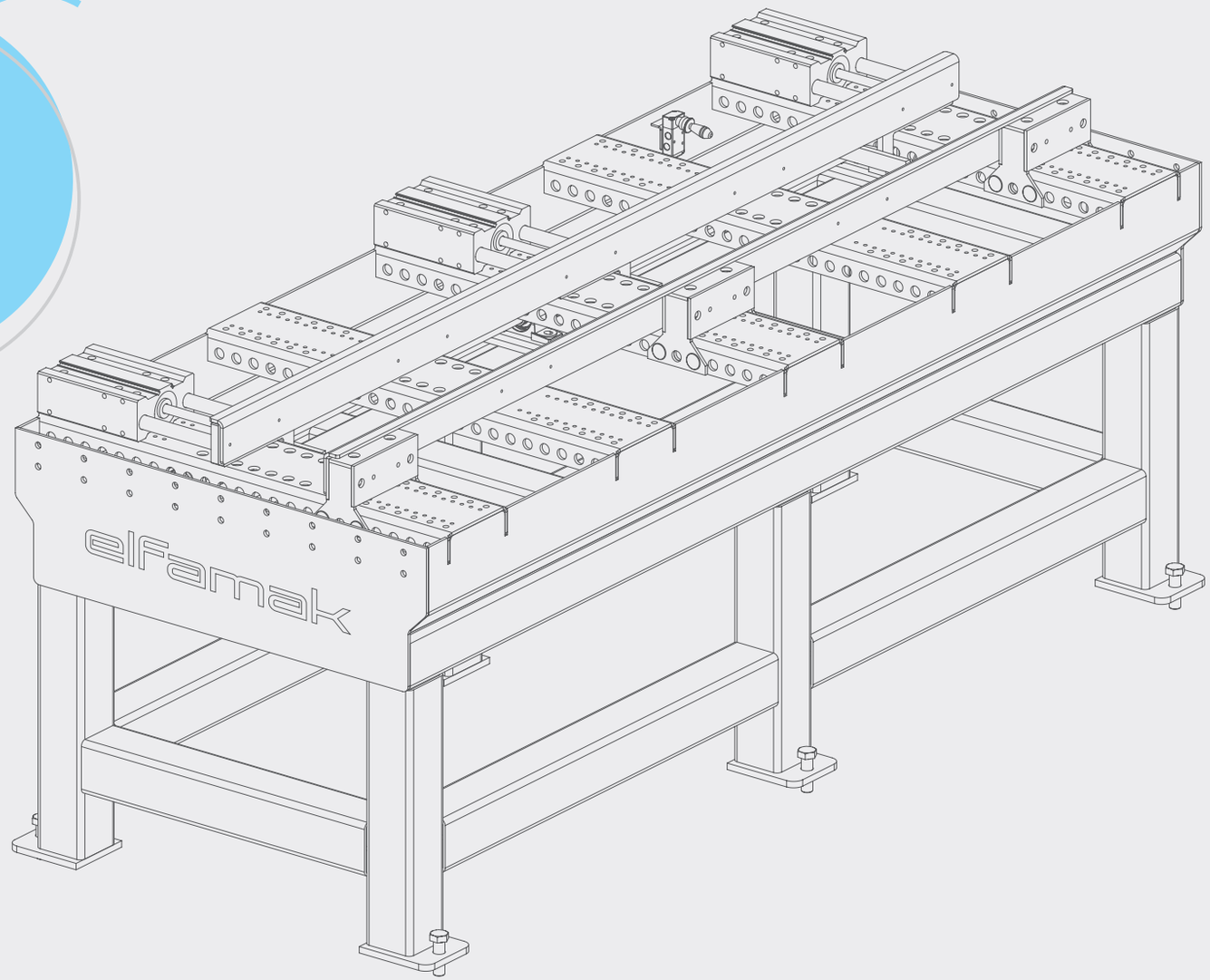
DOORMATIC	
Uzunluk (U) *Length*	**5050 mm**
Genişlik (G) *Width*	**2300 mm**
Yükseklik (Y) *Height*	**1850 mm**
Ağırlık *Weight*	**2750 kg**

Kapı ve Pervaz Sıkma Presi

Door and Frame Crimping Press

KAPI GRUBU

DOOR GROUP



elfamak

FRAME PRESS

FRAME PRESS	
Uzunluk (U) *Length*	**2230 mm**
Genişlik (G) *Width*	**920 mm**
Yükseklik (Y) *Height*	**900 mm**
Ağırlık *Weight*	**450 kg**

ÖZELLİKLER *FEATURES*

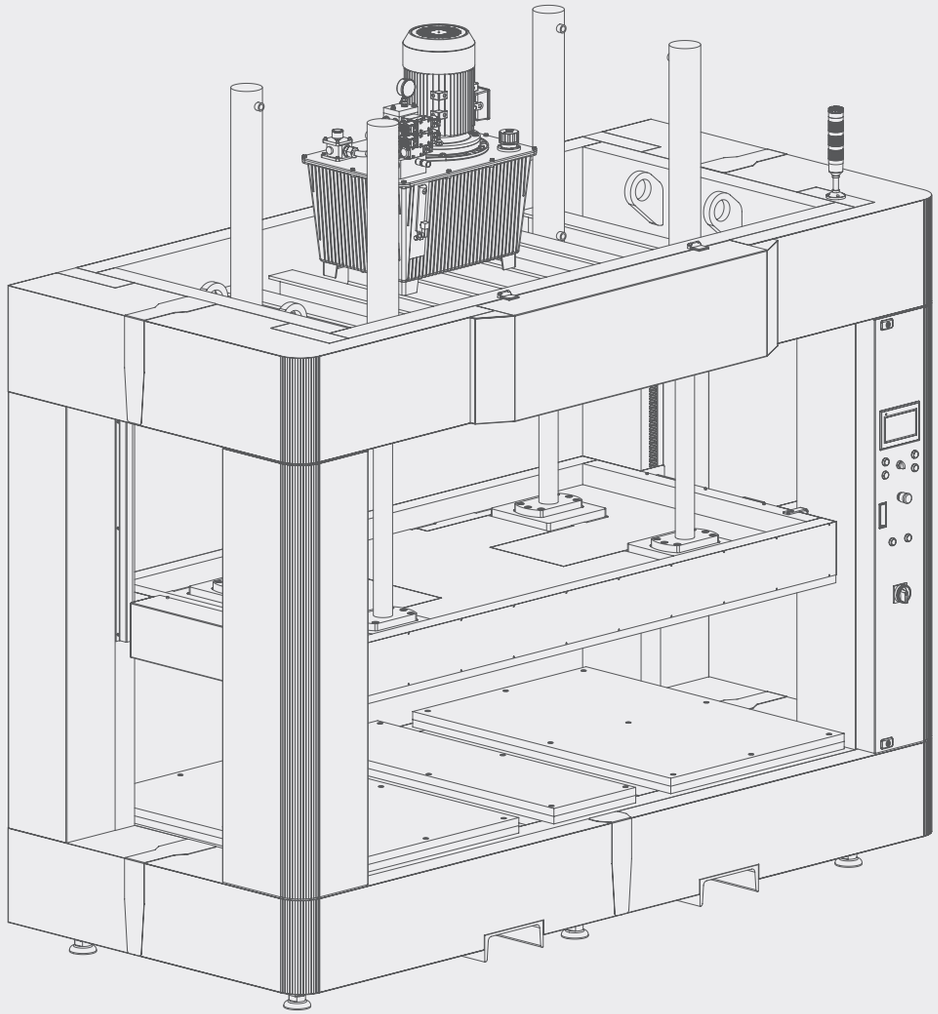
Net Çalışma Alanı *Net Workspace*	Sıkma Kapasitesi *Clamping Capacity*	Kumanda Sistemi *Control System*	Terazi Ayakları *Scale Feet*	Sıkma Genişliği *Clamping Width*
500x2100 mm	1870 Newton *1870 N*	Pnömatik Kollu Valf *Pneumatic Lever Valve*	Ayarlanabilir *Adjustable*	Ayarlanabilir *Adjustable*

30 Kapıya Kadar Presleme Kabiliyeti

Up to 30 Door Press Capability

KAPI GRUBU

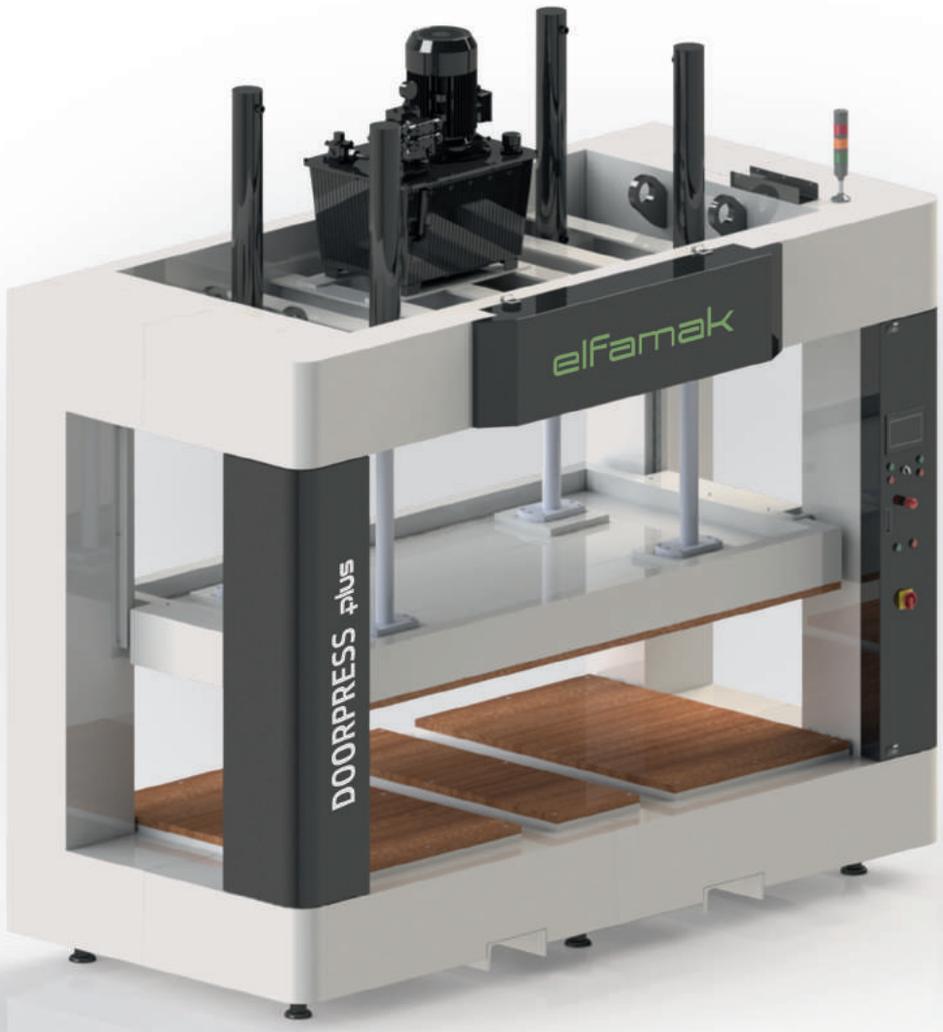
DOOR GROUP



Doorpress ile kapı üretiminde tek seferde 30 adet kapıyı soğuk presleme yapabilirsiniz

With Doorpress, you can cold press 30 doors at once in door production.

elfamak

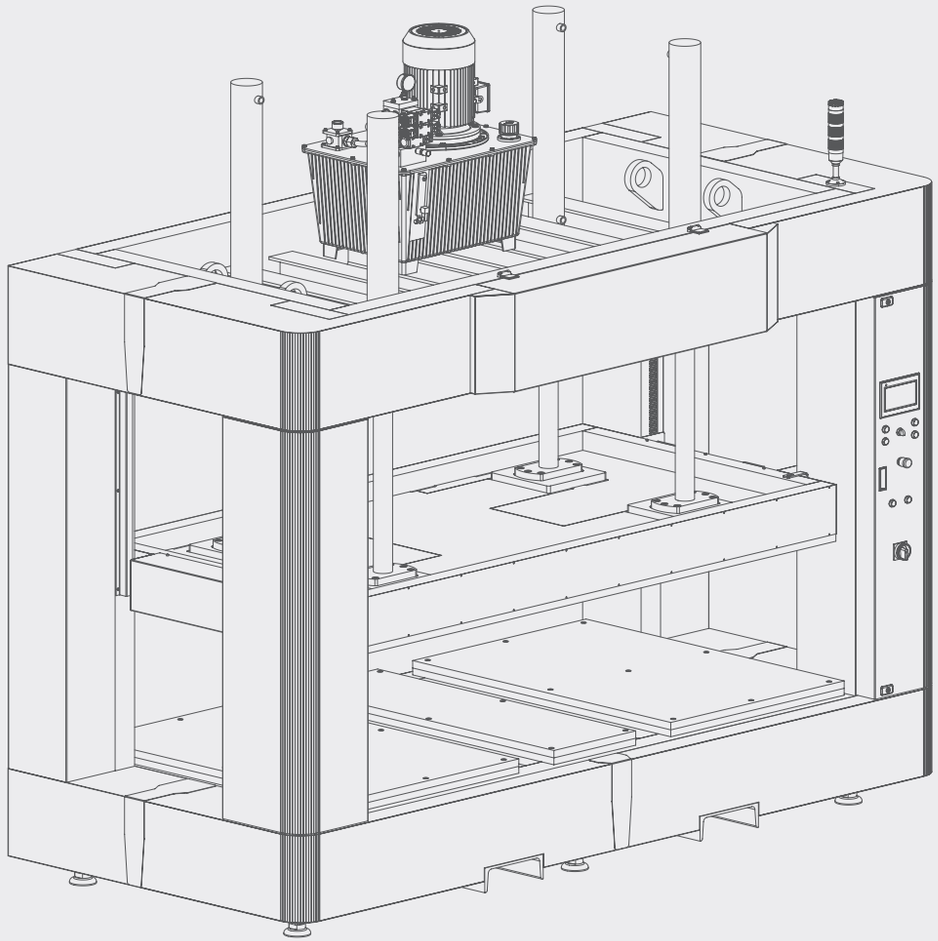

elfamak
DOORPRESS plus

15 Kapıya Kadar Presleme Kabiliyeti

Up to 15 Door Press Capability

KAPI GRUBU

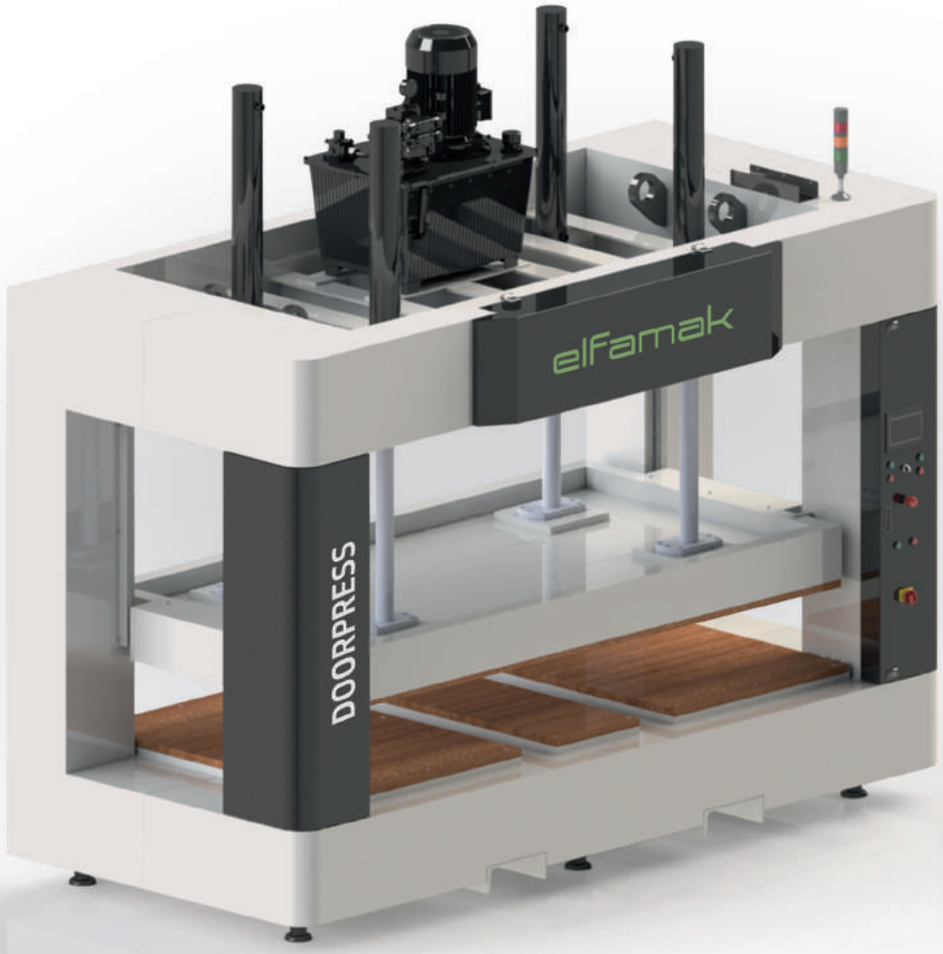
DOOR GROUP



Doorpress ile kapı üretiminde tek seferde 15 adet kapıyı soğuk presleme yapabilirsiniz

With Doorpress, you can cold press 15 doors at once in door production.

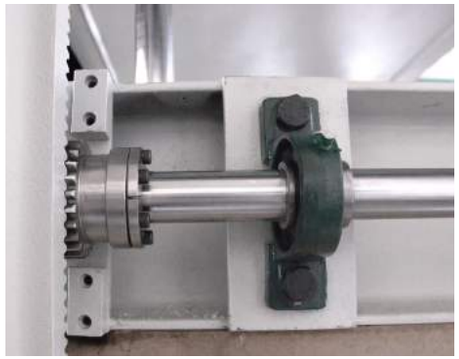
elfamak


elfamak
DOORPRESS

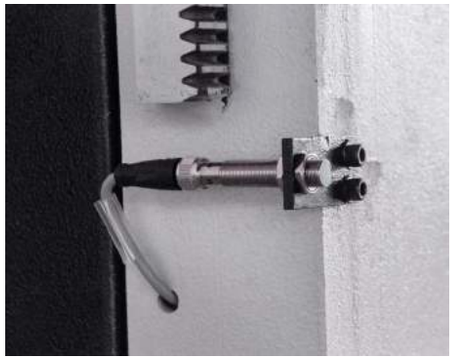
GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

Dokunmatik Panel
Touch Panel

Oransal Olarak Basınç Uygulama
Proportionally, the Pressure Application



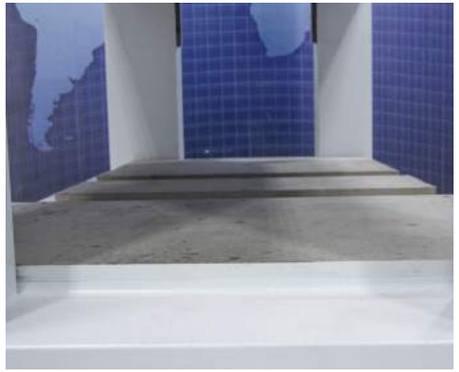
Dişli Kremayer Mekanizması İle İş Parçası Yüzeyine Homojen Baskı
Gear Rack Mechanism On The Surface Of The Workpiece With Homogeneous Printing



Aşağı-Yukarı Limit Sensörleri (Sensör Arızalarına Karşı Oransal Koruma)
Up-and-Down Limit Sensors (Against Sensor Failures Proportional Protection)

ÖZELLİKLER *FEATURES*

Tabla Ölçüsü Table Size	1300x2500 mm
Tabla Kuvveti (max.) *Table Force (max.)*	50 Ton
Piston Sayısı *Piece of Pistons*	4 x Ø 100 mm
Tabla Strok *Table Stroke*	750 mm
Hidrolik Ünite Motor *Hydraulic Unit Motor*	5,5 kW
Kapı Sıkma Kapasitesi *Door Clamping Capacity*	Doormatic Plus: Max. 30 Min. 15 Doormatic : Max. 15 Min. 3



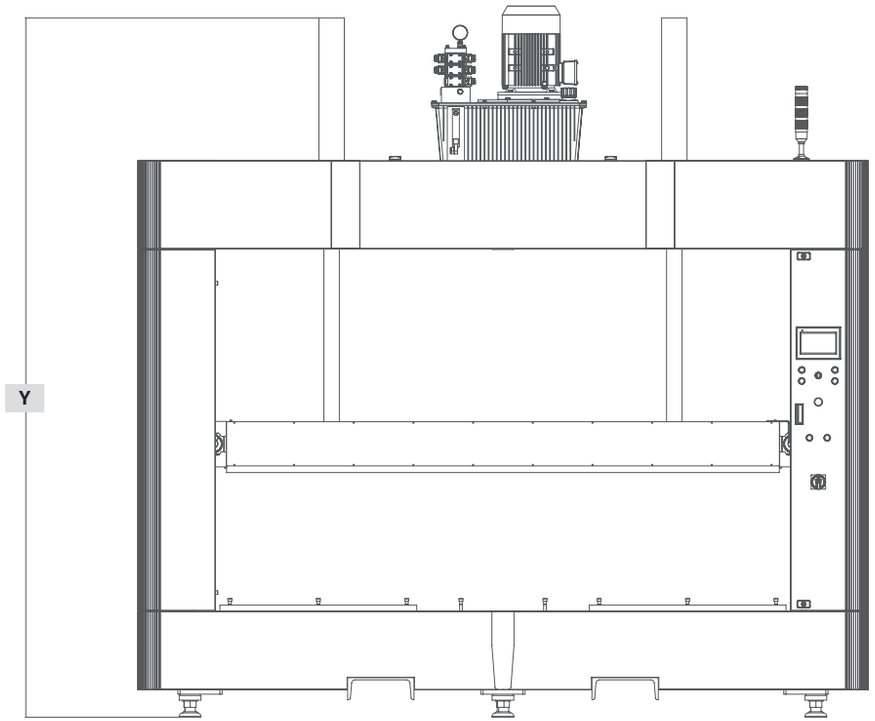
Forklift İle Yükleme
Loading By Forklift Truck

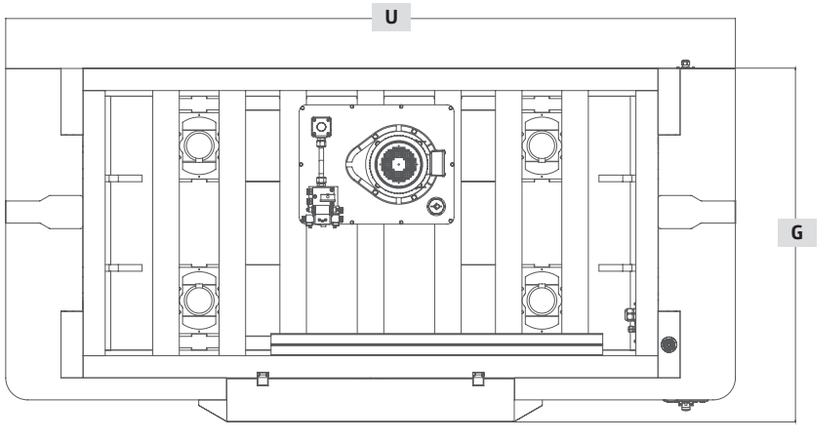
Yükleme ve Boşaltma (Opsiyonel)
Loading and Unloading (Optional)

Mukavemetli Piston Yapısı
High-Strength Piston Structure

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

DOORPRESS
DOORPRESS plus





DOORPRESS	
Uzunluk (U) *Length*	**3100 mm**
Genişlik (G) *Width*	**1650 mm**
Yükseklik (Y) *Height*	**2500 mm**
Ağırlık *Weight*	**3100 kg**

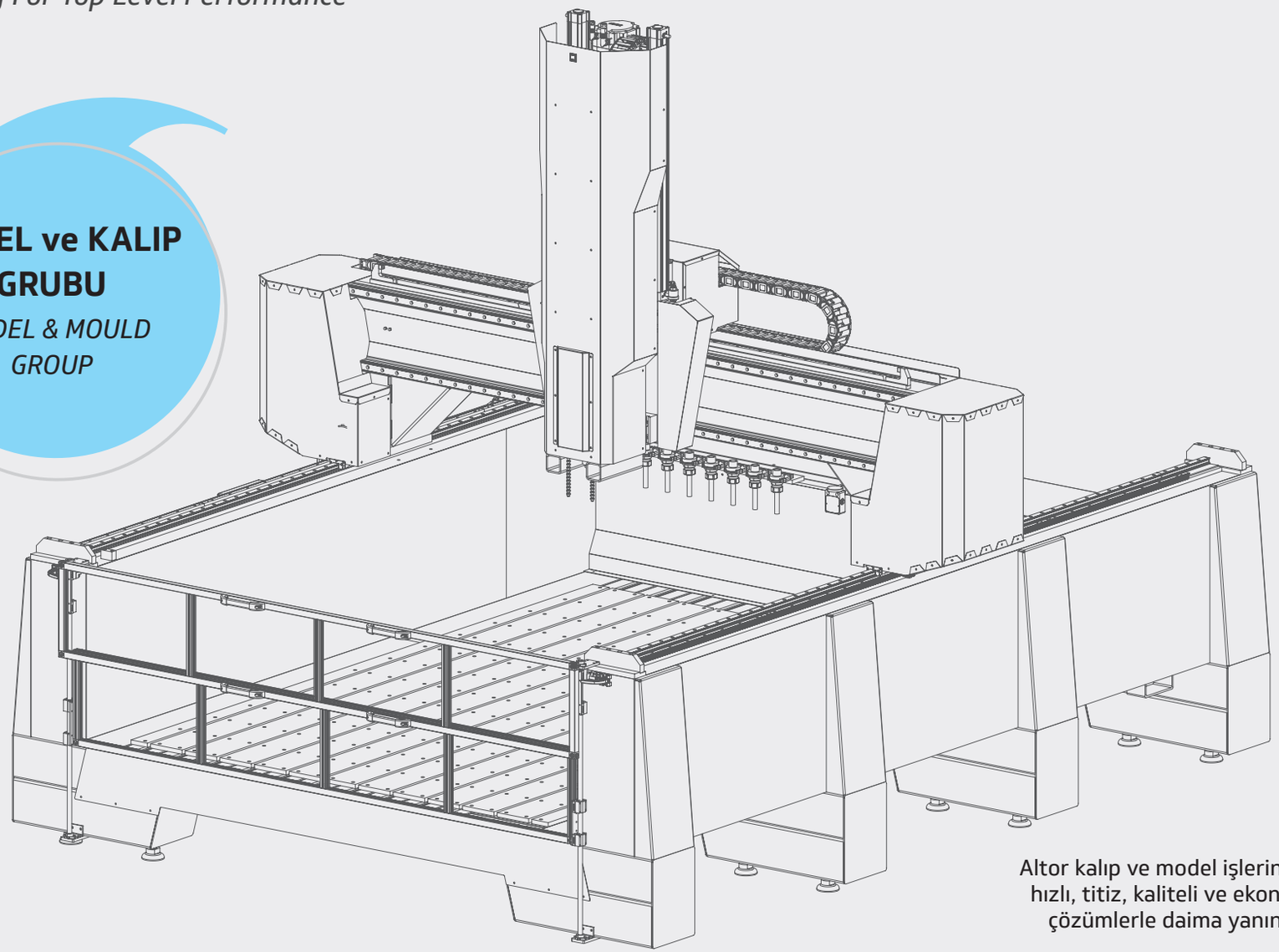
DOORPRESS plus	
Uzunluk (U) *Length*	**3100 mm**
Genişlik (G) *Width*	**1650 mm**
Yükseklik (Y) *Height*	**3250 mm**
Ağırlık *Weight*	**4000 kg**

Kalıp ve Modellemede Üst Düzey Performans

In Mold and Modeling For Top Level Performance

MODEL ve KALIP GRUBU

MODEL & MOULD GROUP



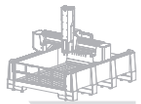
Altor kalıp ve model işlerinizde, hızlı, titiz, kaliteli ve ekonomik çözümlerle daima yanınızda.

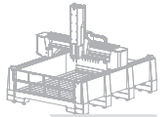
Altor is always with you in your mold and model works, easily and quickly, with meticulous, high quality and economical solutions.

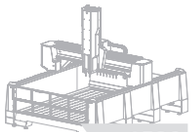
elfamak

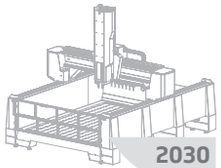
MODELLER
MODELS

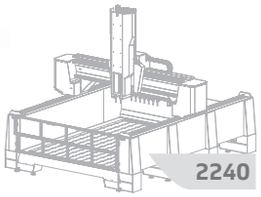
1010


1020


1520


1530


2030

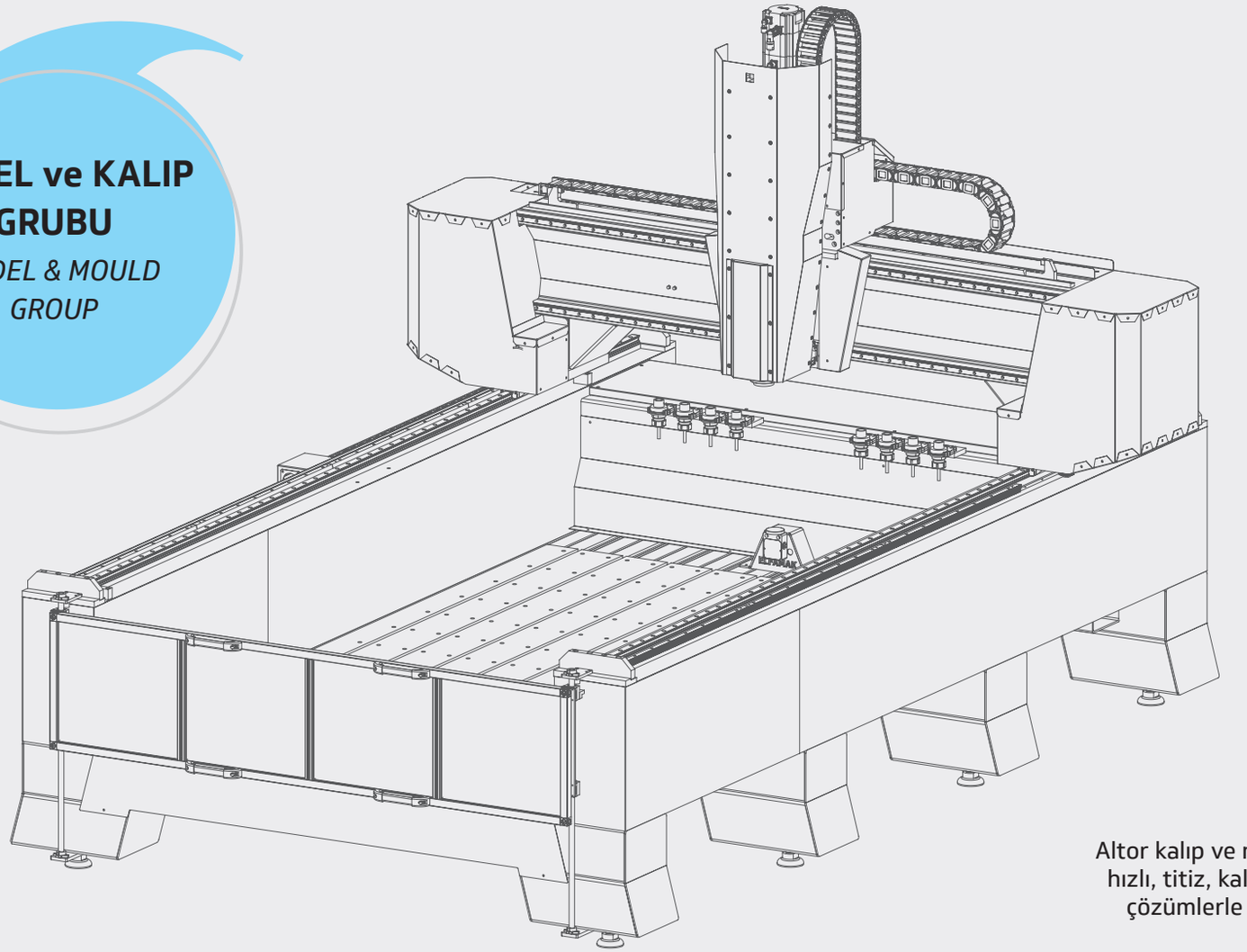

2240

Kalıp ve Modellemede Üst Düzey Performans İçin

In Mold and Modeling For Top Level Performance

MODEL ve KALIP GRUBU

MODEL & MOULD GROUP



Altor kalıp ve model işlerinizde, hızlı, titiz, kaliteli ve ekonomik çözümlerle daima yanınızda.

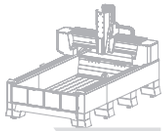
Altor is always with you in your mold and model works, easily and quickly, with meticulous, high quality and economical solutions.

elfamak

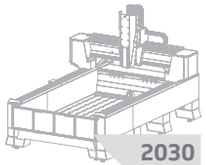
MODELLER
MODELS

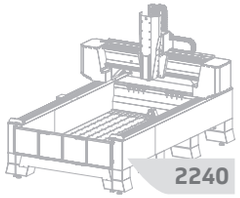
1010

1020

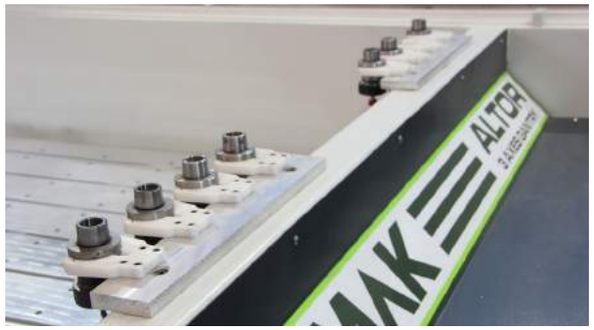

1520

1530


2030


2240

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES



TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer rav ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için İtalyan merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

8 Takımlı Sabit Magazin

Altor serilerinde otomatik 8 takımlı sabit takım magazini kullanılmaktadır. Makina otomatik modda tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

Fixed Chuck with 8 kits

In the Altor series, an automatic 8-tool fixed tool magazine is used. The machine performs all the doffing operations in automatic mode. In addition, the system automatically measures the length of the tool, independent of the user, saves it in its memory and continues its operation using this tool length. In case of need, the tool change can also be done manually under the control of the operator.

TR

Güçlü Motor Yapısı İle Birçok Malzemeyi İşleyebilme Kabiliyeti

Ürünlerimizde HSK F63 Tutma tipine sahip yüksek performanslı İtalyan spindle motorlar kullanılmaktadır. Ahşap, plastik, plexiglass, alikobant, alüminyum ve yumuşak metalleri çok rahat bir şekilde işleyebilmektedir.

Tabla Koruma Özelliği

Sadece ELFAMAK ürünlerinde bulunan kullanıcı dostu bu uygulama ile yapılan program hatalı bile olsa, spindle motorunuz tablaya 1 mm mesafede kendini otomatik durdurur. Venom ile birlikte sunulan bu akıllı yazılım sayesinde hem tablanız hem takımınız hem de spindle motorunuz zarar görmez.

Altor'da bu özellik opsiyoneldir.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu Siemens marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

Altor'da bu özellik opsiyoneldir.

EN

Capability of Milling Different Materials With The Help Of It's Powerful Engine

In our machines we use HSK F63 type, 11 kW spindle motors. This enables our machine can mill different kind of materials comfortably such as : woods, plastics, plexiglasses, alucobands, aluminiums and soft metals.

Work Table Protection Feature

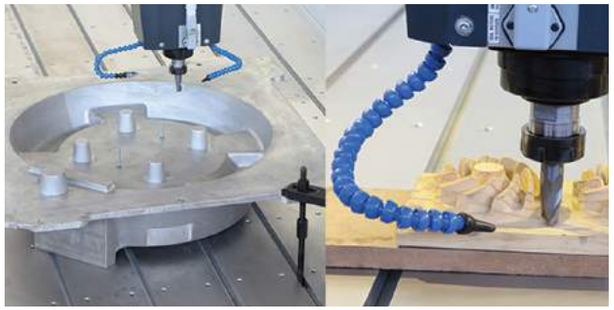
Only ELFAMAK has this user-friendly technology. Even if the program made by operator in the system is mistaken, spindle motor stops working at 1 mm distance to work table. With the help of this smart software, which put into service with Venom, and your work table and spindle motor are not damaged.

This feature is optional in Altor.

Full-Compatible Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Siemens brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.

This feature is optional in Altor.



TR

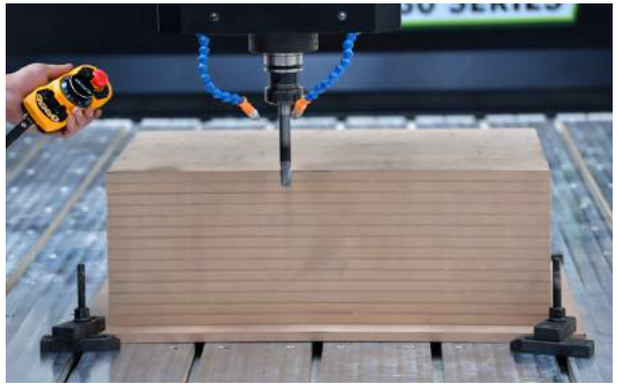
Sıvı ve Hava İle Soğutma

Altor serisinde, ahşap modeller için hava, alüminyum ve yumuşak metal işlemeleri için sıvı soğutma sistemi mevcuttur. Sıvı soğutma yüksek basınçta mikronize püskürtme şeklinde yapılır.

EN

Liquid and Air Cooling

In the Altor, there is a liquid cooling system for air, aluminum and soft metal processing for wooden models. Liquid cooling is done by micronized spraying at high pressure.



TR

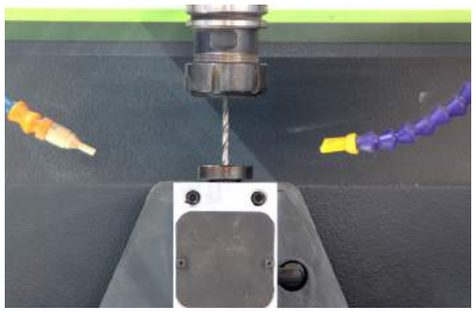
T Slot Kanallı Alüminyum Tabla

Altor serisinde T slot kanallı çalışma tablası Alüminyum Malzemeden oluşmaktadır. İş parçası T slot kanallara pabuçlar vasıtası ile pratik bir şekilde istenilen bölgeye sabitlenir.

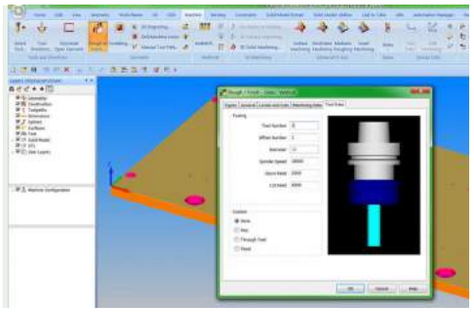
EN

T Slot Grooved Aluminum Table

Work table with T slot groove in Altor series consists of Aluminum Material. The workpiece is fixed to the desired area practically by means of lugs to T slot grooves.



Otomatik Takım Ölçme
Automatic Tool Measurement



2D & 3D Cam Çözümler
2D & 3D Cam Solutions

El Çarkı
Altor'da Standart

Handwheel
Standard in Altor.

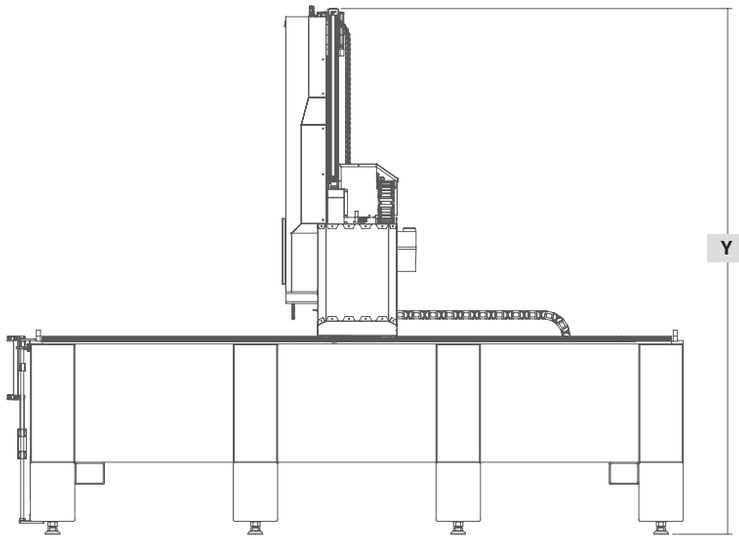
Kablosuz El Çarkı
Altor Plus 'da Standart
Altor'da Opsiyonel

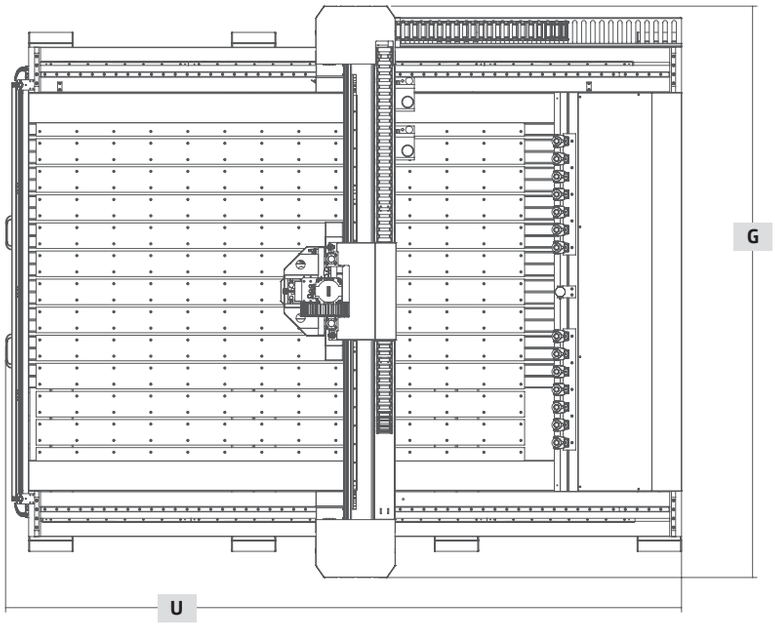
Wireless Handwheel
Standard in Altor Plus
Optional in Altor

TEKNİK ÖZELLİKLER

TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ALTOR
ALTOR plus





ALTOR SERIES	1010	1020	1520	1530	2030	2240
Uzunluk (U) *Length*	2450 mm	3450 mm	3450 mm	4450 mm	4450 mm	5450 mm
Genişlik (G) *Width*	2640 mm	2640 mm	3140 mm	3140 mm	3640 mm	3840 mm
Yükseklik (Y) *Height*	2670 mm	2670 mm	2670 mm	2670 mm	2670 mm	2670 mm
Ağırlık *Weight*	3100 kg	3900 kg	4300 kg	5500 kg	6100 kg	6900 kg

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ÖZELLİKLER *FEATURES*

MODELLER *MODELS*	Net Çalışma Alanı *Net Workspace*	Spindle Motor Devri *Spindle Engine Rpm*	Spindle Motor Gücü *Spindle Engine Power*	CNC Kontrol Sistemi *CNC Control System*	Çalışma Tablası *Work Table*	Pano *Panel*	Takım Değiştirme / Magazin *Tool Change / Magazine*
1010	1000x1000x600 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Altor Plus Siemens Altor Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Grooved Aluminum Table*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	8 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 8 Sets Capacity*
1020	1000x2000x600 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Altor Plus Siemens Altor Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Grooved Aluminum Table*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	8 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 8 Sets Capacity*
1520	1500x2000x600 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Altor Plus Siemens Altor Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Grooved Aluminum Table*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	8 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 8 Sets Capacity*
1530	1500x3000x600 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Altor Plus Siemens Altor Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Grooved Aluminum Table*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	8 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 8 Sets Capacity*
2030	2000x3000x600 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Altor Plus Siemens Altor Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Grooved Aluminum Table*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	8 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 8 Sets Capacity*
2240	2200x4000x600 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Altor Plus Siemens Altor Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Grooved Aluminum Table*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	8 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 8 Sets Capacity*

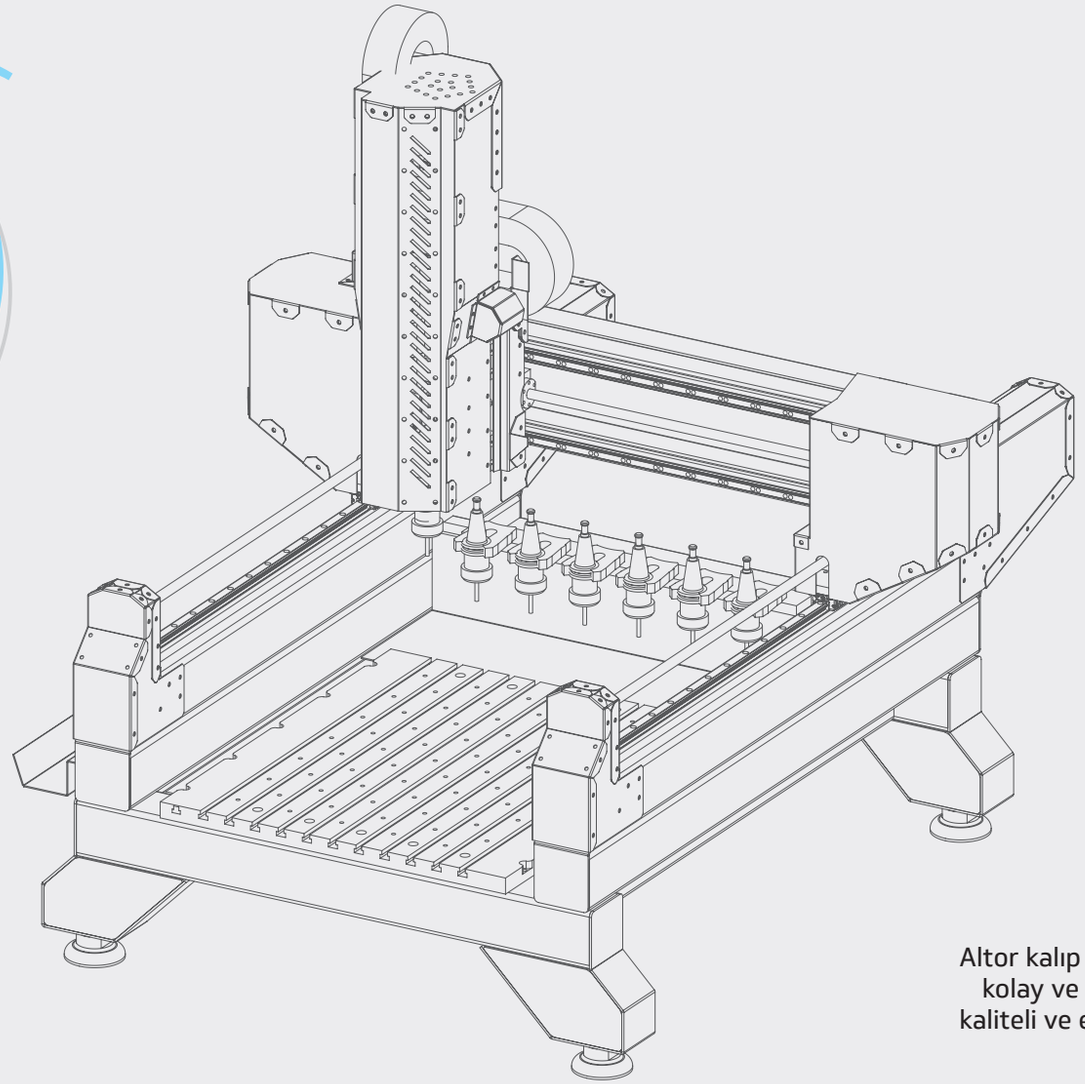
Tabla Koruma Özelliği *Work Table Protection Feature*	**Yağlama Sistemi** *Lubrication System*	**Kurulu Güç** *Total Kw*	**Kablosuz El Çarkı** *Wireless Handwheel*	**El Çarkı** *Handwheel*	**Otomatik Takım Boy Ölçme** *Automatic Tool Length Measurement*	**Çarpma Güvenliği Sensörü** *Crash Safety Sensor*	**Soğutma Tipi** *Type of Cooling*
Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	17 kW	Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Altor Standart *Altor Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*
Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	17 kW	Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Altor Standart *Altor Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*
Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	17 kW	Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Altor Standart *Altor Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*
Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	17 kW	Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Altor Standart *Altor Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*
Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	17 kW	Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Altor Standart *Altor Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*
Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	17 kW	Altor Plus Standart Altor Opsiyonel *Altor Plus Standard* *Altor Optional*	Altor Standart *Altor Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*

Zorlu Kalıplarda Mini & Pratik Çözümler

Mini & Practical Solutions for Difficult Molds

MODEL ve KALIP GRUBU

MODEL & MOULD GROUP



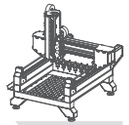
Altor kalıp ve model işlerinizde, kolay ve hızlı bir şekilde, titiz, kaliteli ve ekonomik çözümlerle daima yanınızda.

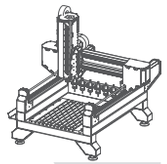
Altor is always with you in your mold and model works, easily and quickly, with meticulous, high quality and economical solutions.

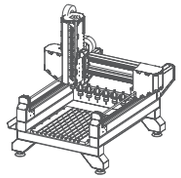
elfamak

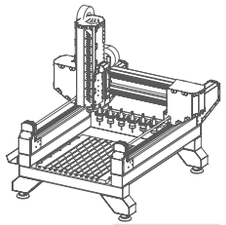
ALTOR MİNİ

MODELLER
MODELS


4060

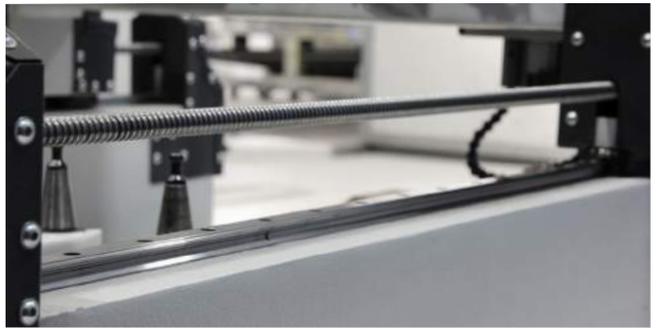

5070

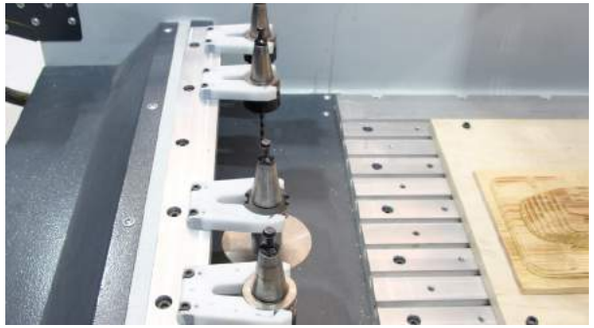

6080


80100

GENEL ÖZELLİKLER

GENERAL FEATURES





TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Vidalı Mil Yatakları

Ray ve vidalı mil yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve vidalı mil yatak paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer ray ve arabalar tercih edilmiştir.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu delta marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

4 Takımlı Sabit Magazin

Altor Mini serisinde otomatik 4 takımlı sabit takım magazini kullanılmaktadır. Makina otomatik modda tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

EN

High Precision Machined Rail and Ball Screw Bearings

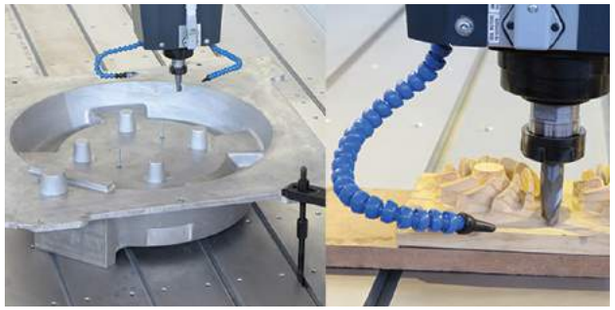
Rail and ball screw bearings are machined as a single piece in Double Column CNC and have a chassis structure free from vibration, and a strong construction that can withstand high performance for a long time has been created by keeping rail and screw shaft bearing parallelisms within minimum tolerance ranges. In this structure, linear rails and trolleys with a high service life and suitable for workshop working conditions were preferred.

Full-Compatible Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Delta brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.

Fixed Chuck with 4 kits

In the Altor Mini series, an automatic 4-tool fixed tool magazine is used. The machine performs all the doffing operations in automatic mode. In addition, the system automatically measures the length of the tool, independent of the user, saves it in its memory and continues its operation using this tool length. In case of need, the tool change can also be done manually under the control of the operator.



TR

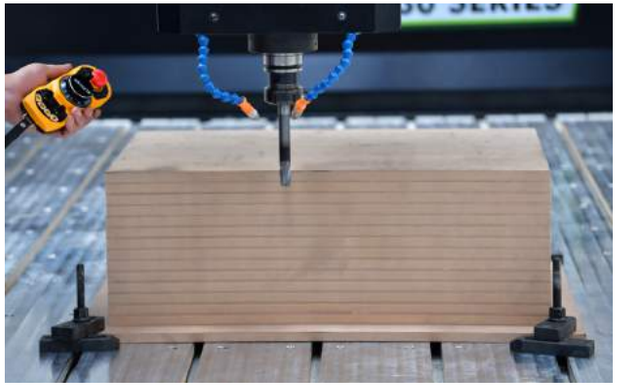
Sıvı ve Hava İle Soğutma

Altor Mini serisinde, ahşap modeller için hava, alüminyum ve yumuşak metal işlemeleri için sıvı soğutma sistemi mevcuttur. Sıvı soğutma yüksek basınçta mikronize püskürtme şeklinde yapılır.

EN

Liquid and Air Cooling

In the Altor Mini, there is a liquid cooling system for air, aluminum and soft metal processing for wooden models. Liquid cooling is done by micronized spraying at high pressure.



TR

T Slot Kanallı Alüminyum Tabla

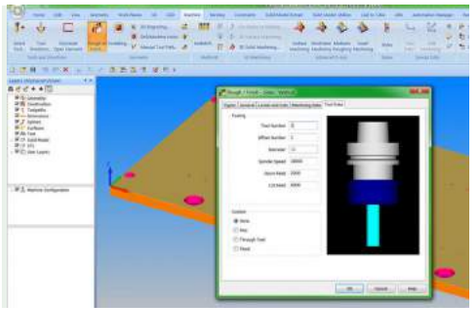
Altor Mini serisinde T slot kanallı çalışma tablası Alüminyum Malzemeden oluşmaktadır. İş parçası T slot kanallara pabuçlar vasıtası ile pratik bir şekilde istenilen bölgeye sabitlenir.

EN

T Slot Grooved Aluminum Table

Work table with T slot groove in Altor Mini series consists of Aluminum Material. The workpiece is fixed to the desired area practically by means of lugs to T slot grooves.

Güçlü Motor Yapısı
Powerful Engine Structure



2D & 3D Cam Çözümler
2D & 3D Cam Solutions

El Çarkı
Handwheel

Kablosuz El Çarkı (Opsiyonel)
Wireless Handwheel (Optional)

ALTOR MİNİ

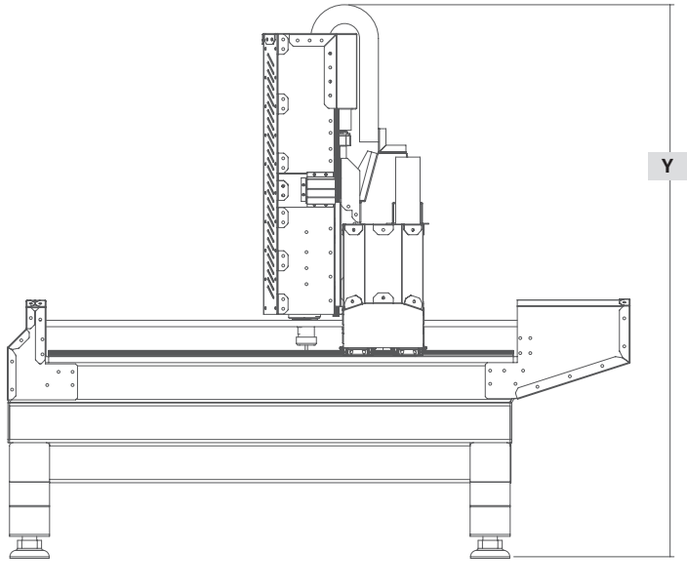
TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

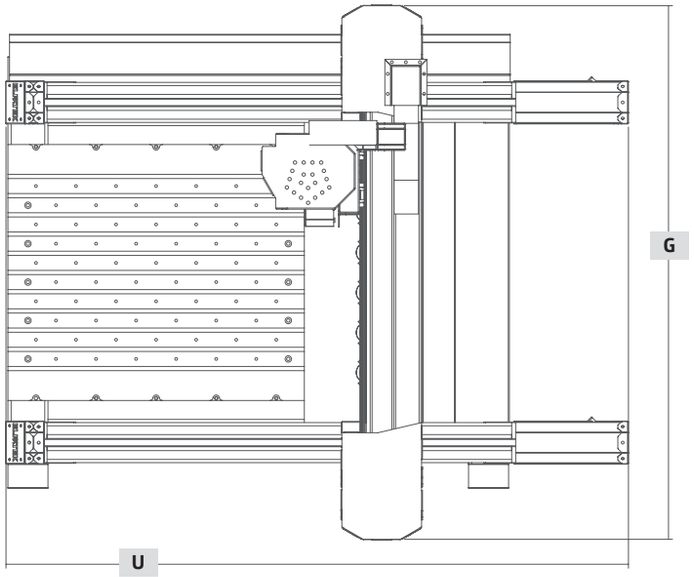
ÖZELLİKLER *FEATURES*

MODELLER *MODELS*	Net Çalışma Alanı *Net Workspace*	Spindle Motor Devri *Spindle Engine Rpm*	Spindle Motor Gücü *Spindle Engine Power*	CNC Kontrol Sistemi *CNC Control System*	Çalışma Tablası *Work Table*	Soğutma Tipi *Type Of Cooling*	Pano *Panel*	Takım Değiştirme / Magazin *Tool Change / Magazine*	Kurulu Güç *Installed Power*	El Çarkı *Handwheel*	Kablosuz El Çarkı *Wireless handwheel*
4060	400x600x200 mm	18000 devir/dk *18000 rpm*	5,5 kW ISO 30	Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Channel Aluminum Table*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*	Profesyonel Endüstriyel Tip *Professional Industrial Type*	Otomatik / 4 Takım Kapasiteli, Sabit *Automatic / 4 Sets Capacity, Stable*	12 kW	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*
5070	500x700x200 mm	18000 devir/dk *18000 rpm*	5,5 kW ISO 30	Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Channel Aluminum Table*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*	Profesyonel Endüstriyel Tip *Professional Industrial Type*	Otomatik / 4 Takım Kapasiteli, Sabit *Automatic / 4 Sets Capacity, Stable*	12 kW	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*
6080	600x800x200 mm	18000 devir/dk *18000 rpm*	5,5 kW ISO 30	Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Channel Aluminum Table*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*	Profesyonel Endüstriyel Tip *Professional Industrial Type*	Otomatik / 4 Takım Kapasiteli, Sabit *Automatic / 4 Sets Capacity, Stable*	12 kW	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*
80100	800x1000x200 mm	18000 devir/dk *18000 rpm*	5,5 kW ISO 30	Delta	T Slot Kanallı Alüminyum Tabla *T Slot Channel Aluminum Table*	Sıvı / Hava *Liquid / Air*	Profesyonel Endüstriyel Tip *Professional Industrial Type*	Otomatik / 4 Takım Kapasiteli, Sabit *Automatic / 4 Sets Capacity, Stable*	12 kW	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ALTOR MİNİ





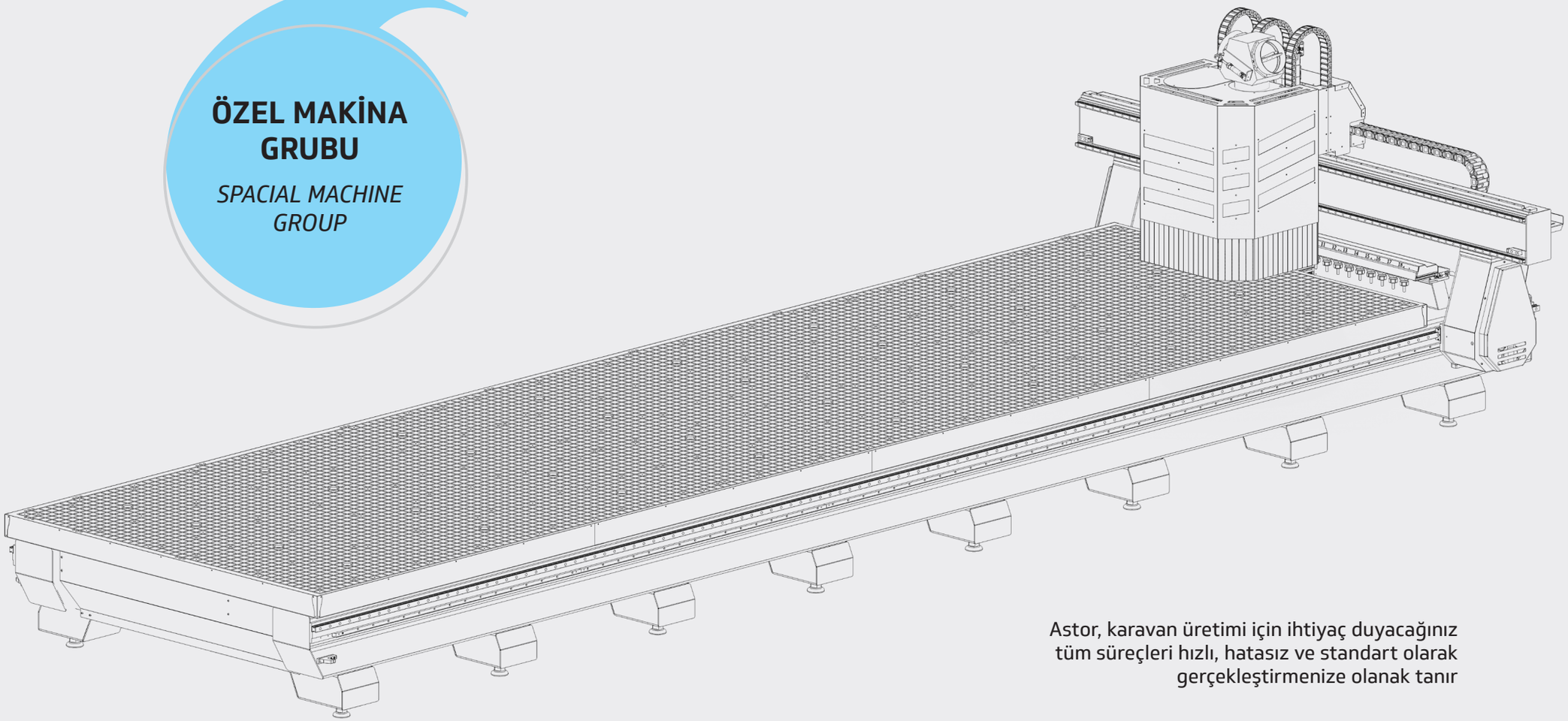
ALTOR MİNİ	4060	5070	6080	80100
Uzunluk (U) *Length*	1500 mm	1600 mm	1700 mm	1900 mm
Genişlik (G) *Width*	1250 mm	1350 mm	1450 mm	1650 mm
Yükseklik (Y) *Height*	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Ağırlık *Weight*	400 kg	450 kg	520 kg	670 kg

Karavanınızı tek seferde ve hatasız üretmek için Astor

Astor 2590 to produce your caravan in one time and error-free

ÖZEL MAKİNA GRUBU

SPACIAL MACHINE GROUP

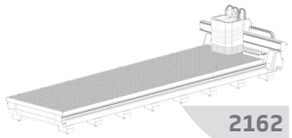


Astor, karavan üretimi için ihtiyaç duyacağınız tüm süreçleri hızlı, hatasız ve standart olarak gerçekleştirmenize olanak tanır

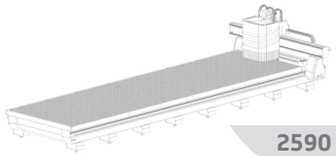
Torro Astor allows you to perform all the processes you will need for caravan production, fast, error-free and standard.

elfamak

MODELLER
MODELS

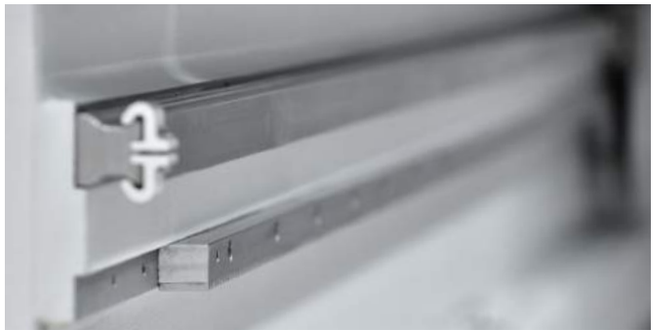


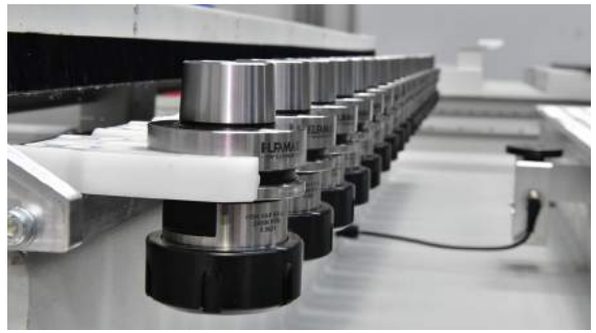
2162



2590

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES





TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer rav ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için İtalyan merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

Sabit Magazin

Astor serilerinde 18 takımlı, sabit takım magazini kullanılmaktadır. Otomatik modda makina tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik olarak yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

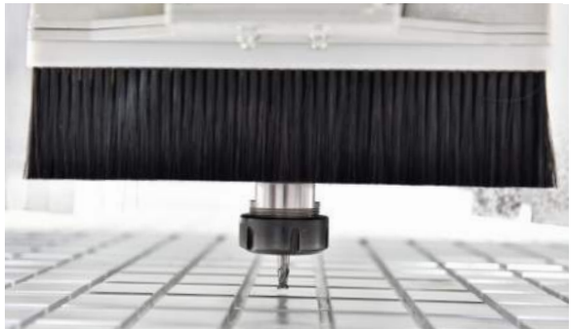
Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

Fixed Chuck

In Astor series we use 18 kits, Fixed magazine. Machine automatically changes all tool kits in automatic mode. Moreover, user-independent system automatically measures kit's length, saves it to memory and continue process using this measurement. If required, additively kit changing process can be done by operator manually.



TR

Güçlü Motor Yapısı İle Birçok Malzemeyi İşleyebilme Kabiliyeti

Ürünlerimizde HSK F63 Tutma tipine sahip yüksek performanslı İtalyan spindle motorlar kullanılmaktadır. Ahşap, plastik, plexiglass, alikobant, alüminyum ve yumuşak metalleri çok rahat bir şekilde işleyebilmektedir.

Tabla Koruma Sistemi

Sadece ELFAMAK ürünlerinde bulunan kullanıcı dostu bu uygulama ile yapılan program hatalı bile olsa, spindle motorunuz tablaya 1 mm mesafede kendini otomatik durdurur. Astor serilerinde ile birlikte sunulan bu akıllı yazılım sayesinde hem tablanız hem takımınız hem de spindle motorunuz zarar görmez.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu Siemens marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

EN

Capability of Milling Different Materials With The Help Of It's Powerful Engine

In our machines we use HSK F63 type, 11 kW spindle motors. This enables our machine can mill different kind of materials comfortably such as : woods, plastics, plexiglasses, alucobands, aluminiums and soft metals.

Work Table Protection System

Only ELFAMAK has this user-friendly technology. Even if the program made by operator in the system is mistaken, spindle motor stops working at 1 mm distance to work table. With the help of this smart software, which put into service with Astor series, and your work table and spindle motor are not damaged.

Full-Compatible Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Siemens brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

TR

Aktüatörlü Vakum Bölge Kontrolü

Astor serilerinde vakumlu çalışma tablası Alüminyum Malzemeden oluşmaktadır. Standart Astor serilerinde tabla 16 vakum bölgesinden oluşur ve otomatik olarak aktüatör vana sistemi ile her bölge ayrı ayrı kontrol edilir.

Yüksek Tutuş Gücü, Minimum Bakım Gerektiren Kuru Tip Vakum Pompası

Astor serilerinde, yüksek tutuş gücüne sahip Alman Kuru Tip Vakum Pompası tercih edilmiştir. Yağ değişimi, yağ ilavesi gibi ekstra bakıma gerek duymayan kuru tip pompalar yüksek verim ve güçlü tutuş ile daha küçük parçaları kolaylıkla işleyebilmenize imkan tanır.

EN

Vacuum Zone Control With Actuator

Vacuum work table in Astor series consists of Aluminum Material. In standart Astor series, work table consists of 16 vacuum zone and each zone is automatically controlled by actuator valve system.

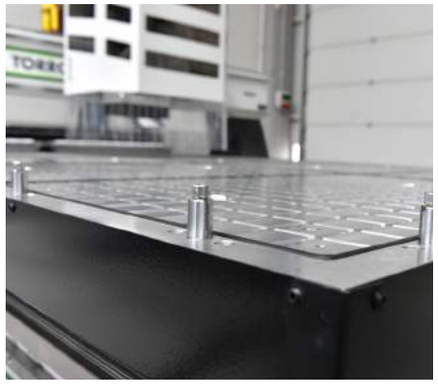
High Vacuum Power, Requires Minimum Maintenance Dry Vacuum Pump

In Astor series, we prefer to use German brand dry vacuum pump, which has high vacuum power. Dry vacuum pumps don't need any extra maintenance such as; oil change or add or lubricate and enable milling very small parts easily with their high vacuum power.

Kablosuz El Çarkı
Wireless Handwheel

Otomatik Boy Ölçme Probu
Automatic Length Measurement Probe

Delik Ünitesi (Opsiyonel)
Hole Unit (Optional)



Pistonlu Referanslama Sistemi
Piston Referencing System

ÖZELLİKLER *FEATURES*

	2162	2590
Net Çalışma Alanı *Net Workspace*	2100x6200x250 mm	2500x9000x250 mm
Spindle Motor Devri *Spindle Engine Rpm*	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*
Spindle Motor Gücü *Spindle Engine Power*	7,5 - 11 kW HSK F63	7,5 - 11 kW HSK F63
CNC Kontrol Sistemi *CNC Control System*	Siemens	Siemens
Çalışma Tablası *Work Table*	Alüminyum 12 Bölge Vakum Kontrollü *Aluminum 12 Zones Vacuum Control*	Alüminyum 16 Bölge Vakum Kontrollü *Aluminum 16 Zones Vacuum Control*
Vakum Pompası Gücü *Vacuum Pump Power*	500 Metreküp *500 Cubic Meters*	1.000 Metreküp *1.000 Cubic Meters*

	2162	2590
Takım Değiştirme / Magazin *Tool Change Magazine*	18 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 12 Sets Capacity*	18 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 16 Sets Capacity*
Yağlama Sistemi *Lubrication System*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication
Kurulu Güç *Total Kw*	30 kW	40 kW
Referanslama Sistemi *Referencing System*	Pistonlu, 9 Adet *Piston, 9 Pieces*	Pistonlu, 11 Adet *Piston, 11 Pieces*
Kablosuz ve Uzaktan Kumandalı El Çarkı *Wireless & Remote Handwheel*	Standart *Standard*	Standart *Standard*
Otomatik Takım Boy Ölçme *Automatic Tool Length Measurement*	Standart *Standard*	Standart *Standard*

	2162	2590
Aktüatör Vakum Bölge Kontrolü *Actuator Vacuum Zone Control*	Standart *Standard*	Standart *Standard*
Takım Tutucu Toz Koruma Sistemi *Tool Holder Dust Protection System*	Standart *Standard*	Standart *Standard*
Çoklu Delik Ünitesi *Multiple Hole Unit*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Çarpma Güvenliği Sensörü *Crash Safety Sensor*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Aggregate *Aggregate*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
Fincan Takımı *Vacuum Blocks*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*

ASTOR 2162	
Uzunluk *Length*	**7100 mm**
Genişlik *Width*	**2850 mm**
Yükseklik *Height*	**2300 mm**
Ağırlık *Weight*	**5400 kg**

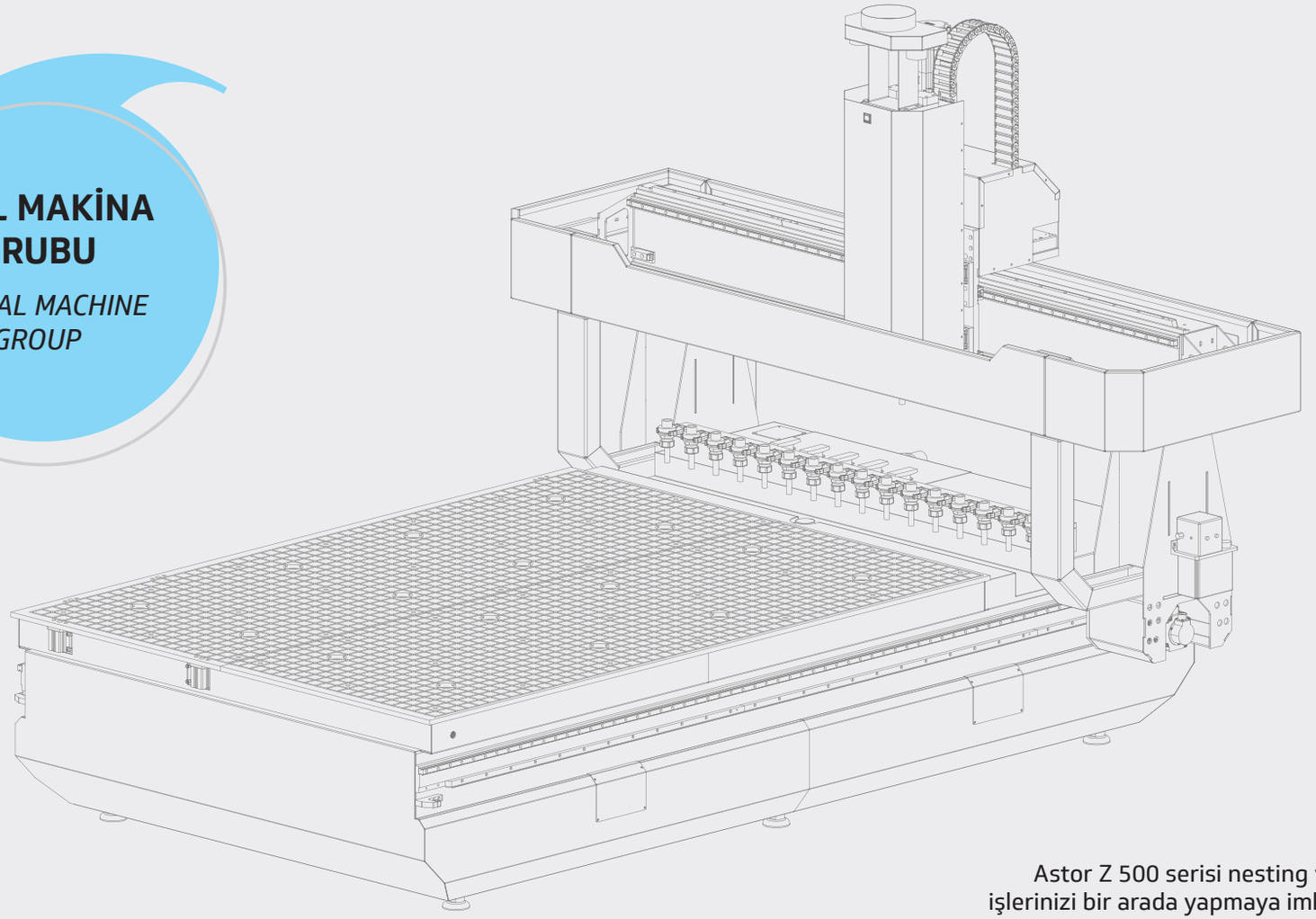
ASTOR 2590	
Uzunluk *Length*	**10100 mm**
Genişlik *Width*	**3650 mm**
Yükseklik *Height*	**2350 mm**
Ağırlık *Weight*	**8500 kg**

Nesting ve Model İşleriniz İçin

For Your Nesting and Model Works

ÖZEL MAKİNA GRUBU

SPACIAL MACHINE GROUP

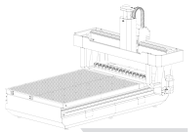


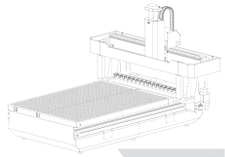
Astor Z 500 serisi nesting ve model işlerinizi bir arada yapmaya imkan tanır.

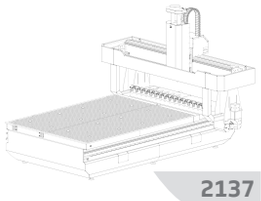
Astor Z 500 Series allows you to do your nesting and modeling works together.

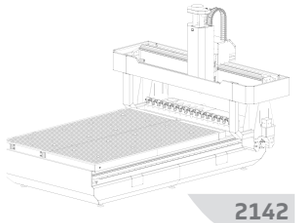
elfamak

MODELLER
MODELS


1532


2128


2137


2142

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

TR

Yüksek Hassasiyette İşlenmiş Ray ve Kremayer Yatakları

Ray ve kremayer yatakları Double Kolon CNC de tek parça halinde işlenen ve titreşimden arındırılmış şase yapısına sahip olan makinelerimizde, ray ve kremayer paralellikleri minimum tolerans aralıklarında tutularak uzun süre yüksek performansa dayanabilecek güçlü bir konstrüksiyon oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde, maksimum hızlarda en iyi sonuçları almak için hassasiyeti yüksek olan, tüm yüzeyleri ve diş dipleri dahi taşlanmış kremayerler ile kullanım ömrü yüksek ve atölye çalışma şartlarına elverişli lineer ray ve arabalar tercih edilmiştir.

Merkezi Yağlama Sistemi

Tüm mekanik aksamların yağlanması için İtalyan merkezi, otomatik yağlama sistemi kullanılmıştır. Bu yağlama sistemi sayesinde makine ilave bir yağlamaya ihtiyaç duymaz. Uzun süreli yüksek performansla sorunsuz çalışmaya devam eder.

* **Merkezi Sistem**
* **Otomatik zaman ayarlı**
* **Dozaj ayarlı**
  (Her noktaya ihtiyaç duyulan miktarda yağlama yapabilme)

16 Takımlı Sabit Magazin

Astor Z 500 serisinde 16 takımlı sabit takım magazini kullanılmaktadır. Otomatik modda makina tüm takım değiştirme işlemlerini otomatik olarak yapar. Ayrıca kullanıcıdan bağımsız, otomatik olarak sistem takımın boyunu ölçer, hafızasına kaydedip bu takım boyunu kullanarak işlemine devam eder. İhtiyaç duyulması halinde ek olarak takım değiştirme işlemi operatör kontrolünde manuel olarak da yapılabilmektedir.

EN

High Precision Machined Helical Rack and Guide Rail

Guide rail and helical racks of our machines are produced as monoblock in double colon CNC. Thanks to this chassis structure of our machines cleansed from vibration. We created a strong construction, which stands up to high performance for a long time and we keep parallelism of helical rack and guide rail with minimum tolerance gap. In this structure all surface of helical racks and even bottom gears are grinding. This provides best results at maximum speed.

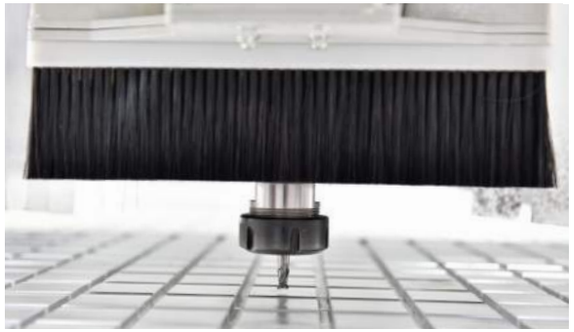
Central Lubrication System

Automated lubrication system ensures the continuous lubrication of the machine's main moving parts without the need for operator intervention.

** Central System*
** Automatic Timer*
** Dosage Adjusted (To be able to lubricate every point with required amount)*

Fixed Chuck with 16 kits

In Astor Z 500 series we use 16 kits fixed magazine. Machine automatically changes all tool kits in automatic mode. Moreover, user-independent system automatically measures kit's length, saves it to memory and continue process using this measurement. If required, additively kit changing process can be done by operator manually.



TR

Güçlü Motor Yapısı İle Birçok Malzemeyi İşleyebilme Kabiliyeti

Ürünlerimizde HSK F63 Tutma tipine sahip yüksek performanslı İtalyan spindle motorlar kullanılmaktadır. Ahşap, plastik, plexiglass, alikobant, alüminyum ve yumuşak metalleri çok rahat bir şekilde işleyebilmektedir.

Tabla Koruma Özelliği

Sadece ELFAMAK ürünlerinde bulunan kullanıcı dostu bu uygulama ile yapılan program hatalı bile olsa, spindle motorunuz tablaya 1 mm mesafede kendini otomatik durdurur. Astor Z 500 ile birlikte sunulan bu akıllı yazılım sayesinde hem tablanız hem takımınız hem de spindle motorunuz zarar görmez.

Tam Uyumlu Kontrol Ünitesi, Servo Motor ve Sürücü Seti

Tüm hareket eksenlerinde bulunan Servo Motorlar, Servo Sürücüler, Kontrol ünitesi ve Kablo grubu Siemens marka kullanılmıştır. Tam uyum ve yüksek güvenlikli haberleşme protokolü ile makinenin sorunsuz bir şekilde yüksek hızlarda çalışmasına olanak tanır.

EN

Capability of Milling Different Materials With The Help Of It's Powerful Engine

In our machines we use HSK F63 type, 11 kW spindle motors. This enables our machine can mill different kind of materials comfortably such as : woods, plastics, plexiglasses, alucobands, aluminiums and soft metals.

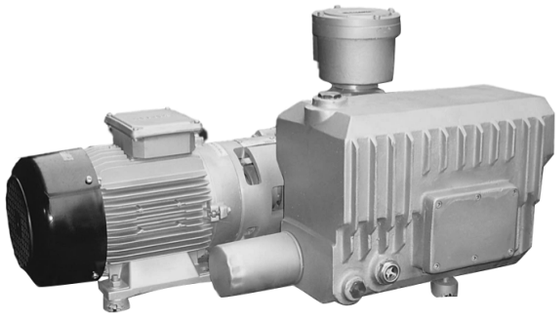
Work Table Protection Feature

Only ELFAMAK has this user-friendly technology. Even if the program made by operator in the system is mistaken, spindle motor stops working at 1 mm distance to work table. With the help of this smart software, which put into service with Astor Z 500, and your work table and spindle motor are not damaged.

Full-Compatible Control Unit, Servo Motor and Driver Set

Servomotors, servo drivers, control units and cable groups in all movement axes are Siemens brands. It enables smooth operation of the machine at high speeds with its full compatibility and the highly secure communication protocol.

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES



TR

Yüksek Tutuş Gücü Sağlayan Yağlı Vakum Pompası

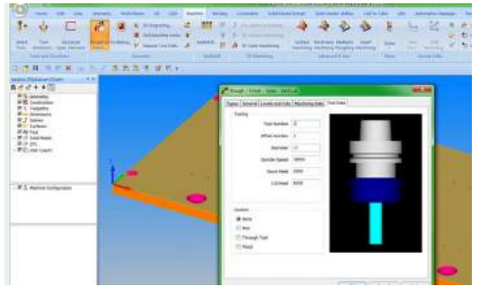
Astor Z 500 serisi makinelerimizde, yüksek tutuş gücüne sahip yağlı vakum pompası tercih edilmiştir. 305 m³'lük vakum gücü olan bu pompalar, yüksek verim ve güçlü tutuş ile daha küçük parçaları kolaylıkla işleyebilmenize imkan tanır.

EN

High Vacuum Power, Oiled Vacuum Pump

In Astro Z 500 series, we prefer to use oiled vacuum pump, which has high vacuum power. This vacuum pump has 305 m³ vacuum power, which enables our machine to mill smaller parts easily. This vacuum pump works with high efficiency and high vacuum power.

Otomatik Takım Ölçme
Automatic Tool Measurement



2D & 3D Cam ve Nesting Çözümler
2D & 3D Cam and Nesting Solutions

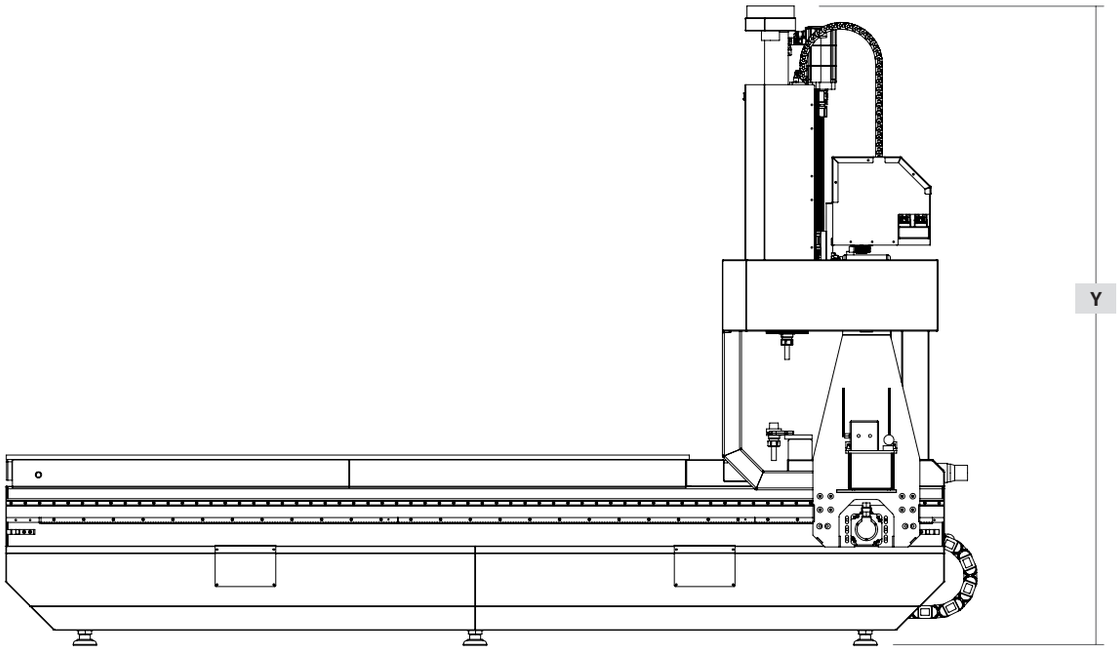
Vakum Bölge Kontrolü
Vacuum Zone Control

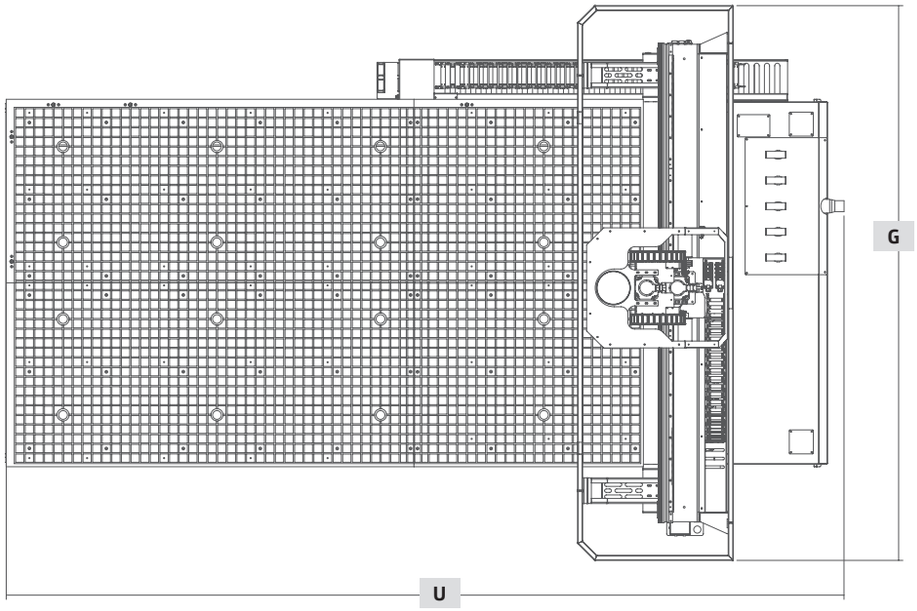
El Çarkı
Handwheel

Pistonlu Referanslama Sistemi
Piston Referencing System

Kablosuz El Çarkı (Opsiyonel)
Wireless Handwheel (Optional)

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES





ASTOR Z 500

	1532	2128	2137	2142
Uzunluk (U) *Length*	4350 mm	3950 mm	4850 mm	5350 mm
Genişlik (G) *Width*	2650 mm	3250 mm	3250 mm	3250 mm
Yükseklik (Y) *Height*	2750 mm	2750 mm	2750 mm	2750 mm
Ağırlık *Weight*	2700 kg	3400 kg	3600 kg	3900 kg

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICIAL SPECIFICATIONS

ÖZELLİKLER *FEATURES*

MODELLER *MODELS*	**Net Çalışma Alanı** *Net Workspace*	**Spindle Motor Devri** *Spindle Engine Rpm*	**Spindle Motor Gücü** *Spindle Engine Power*	**CNC Kontrol Sistemi** *CNC Control System*	**Çalışma Tablası** *Work Table*	**Vakum Pompası Gücü** *Vacuum Pump Power*	**Pano** *Panel*	**Takım Değiştirme / Magazin** *Tool Change / Magazine*	**Yağlama Sistemi** *Lubrication System*
1532	1500x3200x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens / Delta	Kompakt Lamine 4 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated 4 Zone Vacuum Controlled*	305 Metreküp *305 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	10 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 10 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication
2128	2100x2800x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens / Delta	Kompakt Lamine 5 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated 5 Zone Vacuum Controlled*	305 Metreküp *305 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	16 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 16 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication
2137	2100x3700x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens / Delta	Kompakt Lamine 5 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated 5 Zone Vacuum Controlled*	305 Metreküp *305 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	16 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 16 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication
2142	2100x4200x250 mm	3000-24000 devir/dk *3000-24000 rpm*	7,5 - 11 kW HSK F63	Siemens / Delta	Kompakt Lamine 7 Bölge Vakum Kontrollü *Compact Laminated 7 Zone Vacuum Controlled*	305 Metreküp *305 Cubic Meters*	Profesyonel Endüstriyel Tip Pano *Professional Industrial Type Panel*	16 Takım Kapasiteli Sabit Magazin *Fixed Magazine with 16 Sets Capacity*	Otomatik Merkezi Yağlama Automatic Central Lubrication

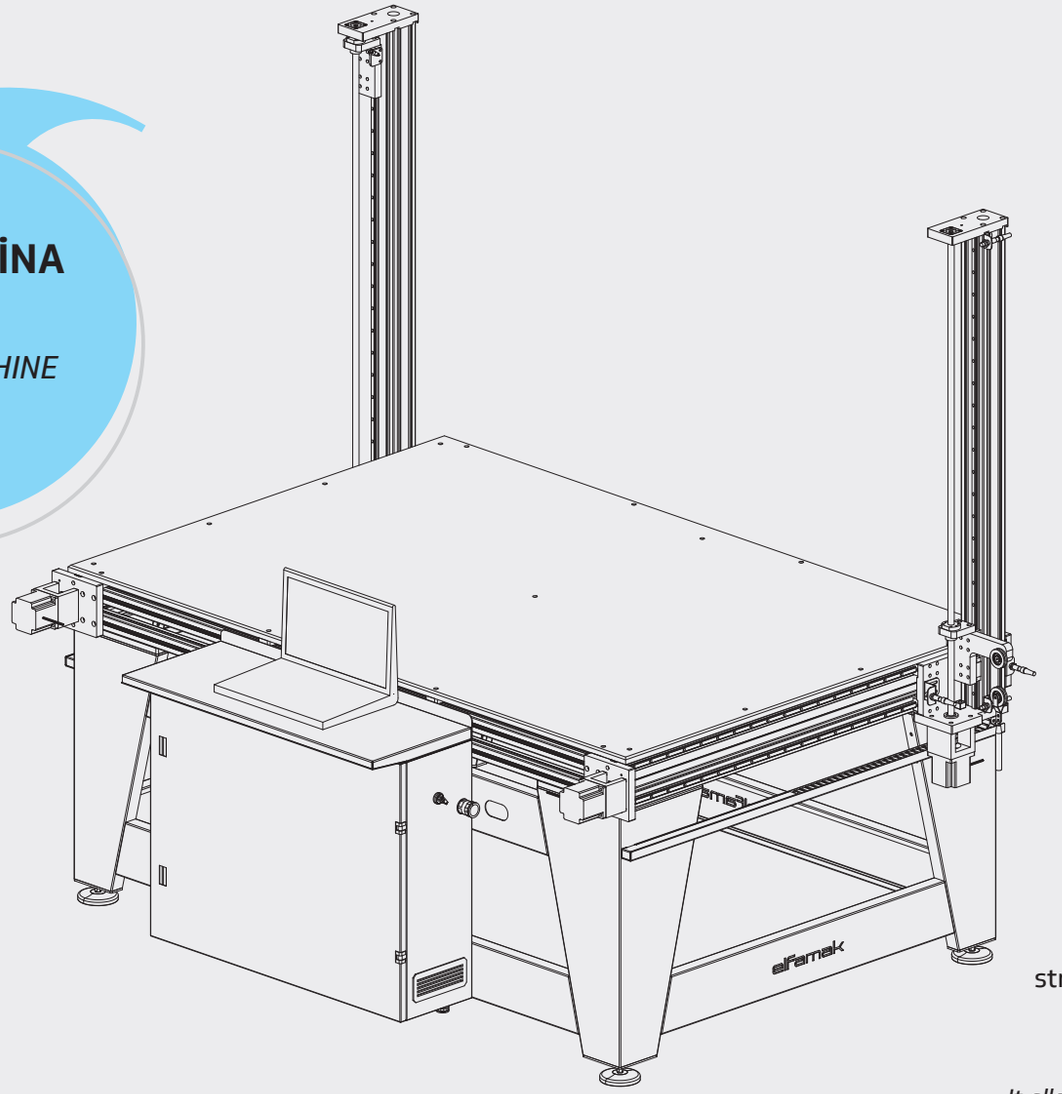
Kurulu Güç *Total Kw*	**Referanslama Sistemi** *Referencing System*	**El Çarkı** *Handwheel*	**Otomatik Takım Boy Ölçme** *Automatic Tool Length Measurement*	**Çarpma Güvenliği Sensörü** *Crash Safety Sensor*	**Aktüatör Vakum Bölge Kontrolü** *Actuator Vacuum Zone Control*	**Çoklu Delik Ünitesi** *Multiple Hole Unit*	**Kablosuz El Çarkı** *Wireless Handwheel*	**Aggregate** Aggregate	**Fincan Takımı** Vacuum Blocks
22 kW	Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
22 kW	Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
22 kW	Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*
22 kW	Pistonlu, 5 Adet *Piston, 5 Pieces*	Standart *Standard*	Standart *Standard*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*	Opsiyonel *Optional*

Köpük İşlerinizde Pratik Çözümler

Practical Solutions for Your Foam Works

ÖZEL MAKİNA GRUBU

SPACIAL MACHINE GROUP



Tel kesme yöntemi ile köpük ve strafor işlerinizi 4 eksende otomatik yapmanıza imkan tanır

It allows you to automatically do your foam and styrofoam works on 4 axes with the wire cutting method.

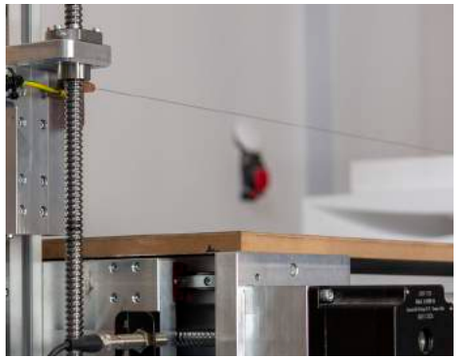
elfamak

elfamak
elfamak

KÖPÜK KESME

GENEL ÖZELLİKLER
GENERAL FEATURES

Otomatik Referanslama Sistemi
Automatic Referencing System



Yüksek Isıya Dayanıklı Kesme Teli
High Temperature Resistant Cutting Wire

Hareketli Kablo Kanalı
Moving Cable Chamel

Bilgisayar Destekli Kontrol Ünitesi

Computer Aided Control unit

Step Motor
Step Motor

Vidalı Mil Yatağı
Ball Screw Bearing

Vidalı Mil
Ball Screw

Isı Kontrol
Temperature Control

Dünyaya ihraç ediyoruz

Global Footprint

elfamak

Bir elfatek Kuruluşudur

Elfamak Makina Teknolojileri ve Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.
Fevzi Çakmak Mah. Ankara Cad. No:10753 Sok. No:30-AD Karatay / KONYA / TÜRKIYE
Tel:0332 358 39 39 (pbx) • Fax:0332 358 39 40 • info@elfamak.com.tr • www.elfamak.com.tr • www.elfasirketleri.com

V.1022