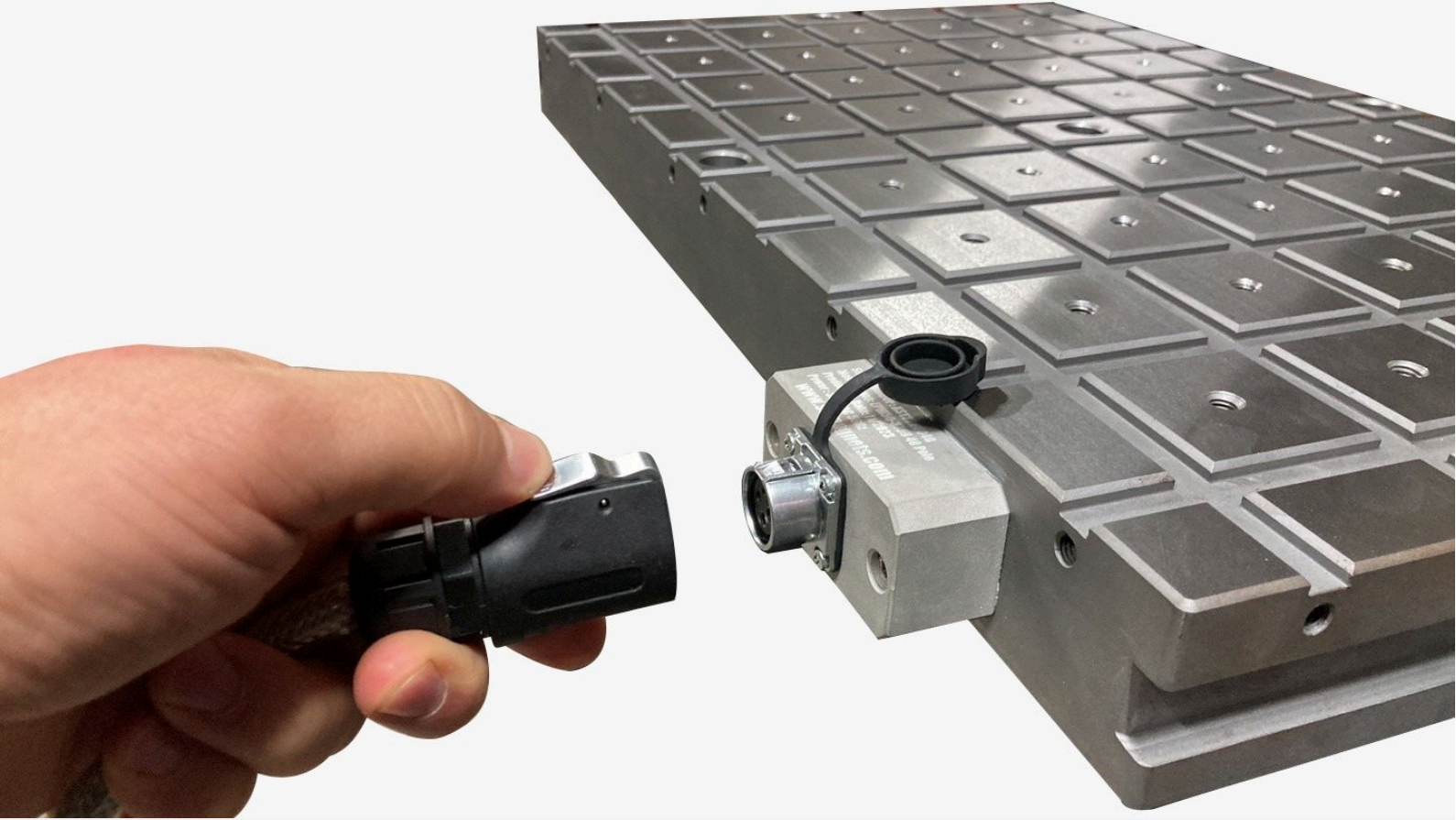


Manyetik Bağlama Sistemleri

Magnetic Workholding
Systems



%100

Yerli üretim · Made in Türkiye

2 Yıl

Üretim garantisi · Warranty

Reçinesiz

Su geçirmez çelik gövde · Resin-free steel body

● NEDEN MANYETİK BAĞLAMA

Beş yüzey. Tek bağlama.

Sıfır deformasyon.

Five faces. One setup.
Zero distortion.

Mengene ve mekanik kelepçeler iş parçasının kenarlarını tutar; takımın yolunu keser, parçayı noktasal olarak sıkar ve ince cidarlı işlerde deformasyona yol açar. Manyetik bağlama kuvveti tüm temas yüzeyine yayar. Parça alttan tutulur, dört yanı ve üstü takıma tamamen açık kalır.

Vises and mechanical clamps grip the part from its edges — they block the tool path, apply point loads and distort thin-walled work. Magnetic clamping distributes the force across the entire contact surface: the part is held from below, leaving all four sides and the top face fully accessible.

SN Magnet elektro kalıcı mıknatıs (EPM) sistemlerinde enerji yalnızca açma ve kapama anında harcanır. Bağlı durumda tabla akım çekmez, ısınmaz ve elektrik kesintisinde parçayı bırakmaz. Bu, hem güvenlik hem de termal kararlılık anlamına gelir.

In SN Magnet electro-permanent (EPM) systems, energy is consumed only during the switching pulse. While clamped, the chuck draws no current, generates no heat and will not release the part during a power failure — delivering both safety and thermal stability.

5

ERİŞİLEBİLİR YÜZEY
Accessible faces

0 W

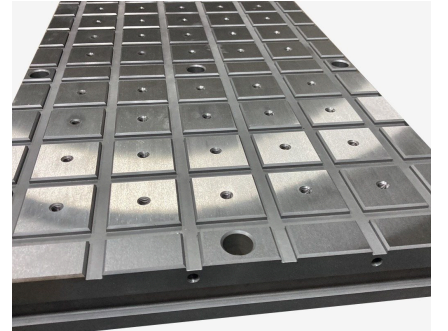
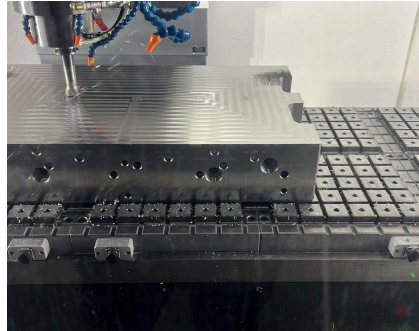
BAĞLI DURUMDA TÜKETİM
Power while clamped

%100

YERLİ ÜRETİM
Domestic production

48 sa

TEKLİF SÜRESİ
Quotation lead time





● 2008'DEN BU YANA

Sanayiye mühendislikle değer katıyoruz

Adding engineering value to industry

2008 yılında İzmit Sanayi Sitesi'nde CNC sistemleri ve kalıp imalatı alanında kurulan Kesit Makine, 2019 yılında SN Magnet markasını hayata geçirerek elektromanyetik ve vakum teknolojileri alanına yöneldi. Bugün yüksek performanslı, uzun ömürlü ve güvenilir bağlama sistemleri geliştiriyoruz.

Founded in 2008 in the İzmit Industrial Estate as a CNC systems and mould manufacturer, Kesit Makine launched the SN Magnet brand in 2019 and moved into electromagnetic and vacuum technologies. Today we develop high-performance, long-life and dependable workholding systems.

2008

KURULUŞ
Founded

2019

SN MAGNET MARKASI
Brand launch

%100

YERLİ ÜRETİM
Domestic production

2 Yıl

ÜRETİM GARANTİSİ
Warranty

Üretim kabiliyetlerimiz

Manufacturing capability

EPM manyetik tablalar
Manuel manyetik tablalar
Vakum tablalar
Özel fikstür imalatı
Tamir & bakım hizmetleri

Değerlerimiz

Our values

İnovasyon. Sektörde farklılaşmak için sürekli gelişimi takip ederiz.

Şeffaflık. Tüm süreçlerimizde açık ve dürüst iletişimi esas alırız.

Erişilebilirlik. Hızlı ve duyarlı müşteri iletişimi sunarız.

Referanslarımızdan

Selected references

Toyota

Siemens

Sefine Tersanesi

Eramold

Aselsan

Sanayi Mah. İzmit Sanayi Sitesi
13. Cd. 311 Blok No:127
41090 İzmit / Kocaeli

● ELEKTRO KALICI MIKNATIS · EPM

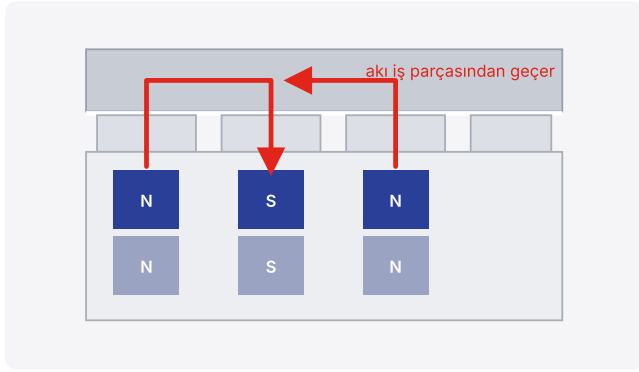
Bir saniyelik puls, kalıcı bağlama

A one-second pulse, a permanent clamp

EPM teknolojisi iki mıknatıs türünü aynı gövdede birleştirir: yönü elektriksel bir pulsle tersine çevrilebilen **AlNiCo** ve yönü sabit kalan **NdFeB**. Puls verildiğinde AlNiCo'nun kutbu döner; iki mıknatıs aynı yöne geldiğinde manyetik akı kutup plakalarından iş parçasına geçer ve parça kilitlenir. Ters yönlü puls akıyı tablanın içinde kısa devre eder; yüzeyde alan kalmaz, parça serbest kalır.

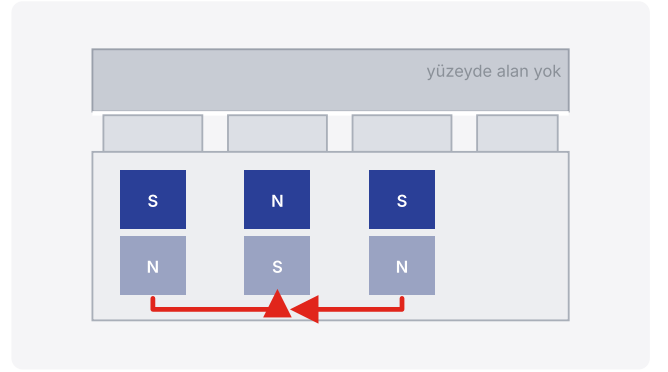
EPM combines two magnet types in one body: **AlNiCo**, reversible by an electrical pulse, and **NdFeB**, fixed in polarity. When pulsed, the AlNiCo reverses; with both magnets aligned the flux passes through the pole plates into the workpiece and locks it. A reverse pulse short-circuits the flux inside the chuck — the surface field disappears and the part is released.

ON Bağlama · Clamped



Akı kutup plakalarından iş parçasına geçer, devresini parça üzerinden tamamlar. Kuvvet tüm temas yüzeyine dağılır. Flux passes into the workpiece and closes through the part; force spreads over the whole contact area.

OFF Serbest bırakma · Released



Ters puls AlNiCo'nun kutbunu çevirir; akı gövde içinde kapanır. Yüzeyde artık alan kalmaz, parça tek elle alınır. A reverse pulse flips the AlNiCo; flux closes inside the body. No residual field — the part lifts off by hand.

■ AlNiCo — tersinir mıknatıs · reversible

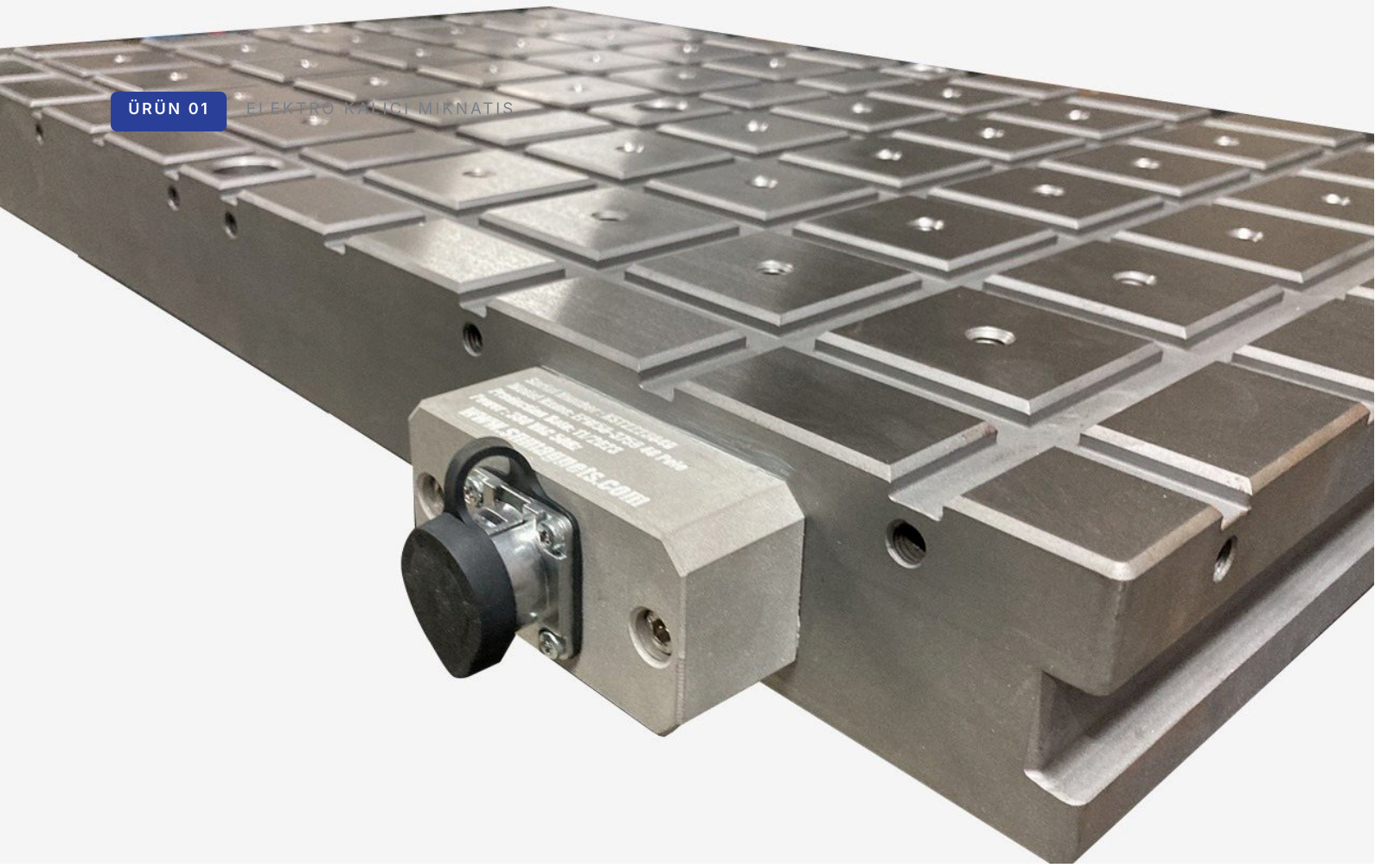
■ NdFeB — sabit mıknatıs · fixed

— Manyetik akı · magnetic flux

Bağlama teknolojileri karşılaştırması

Clamping technologies compared

KRİTER · CRİTERION	EPM MANYETİK	ELEKTROMIKNATIS	MEKANİK / MENGENE
Bağlı durumda enerji tüketimi	Sıfır	Sürekli akım	Sıfır
Elektrik kesintisinde davranış	Bağlı kalır	Parçayı bırakır	Bağlı kalır
Isınma / termal genleşme	Yok	Yüksek	Yok
Takım erişimi	5 yüzey	5 yüzey	Kısıtlı
Kuvvet dağılımı	Yüzeye homojen	Yüzeye homojen	Noktasal
İnce cidarda deformasyon riski	Yok	Yok	Yüksek
Tutma gücü	16 kgf/cm ²	Değişken	Sıkma torkuna bağlı



EPM Manyetik Tabla

Electro-Permanent Magnetic Chuck

16 kgf/cm² tutma gücüyle tek bağlamada beş yüzeye erişim. Enerji yalnızca açma-kapama anında harcanır; bağlı durumda tabla akım çekmez, ısınmaz ve elektrik kesintisinde parçayı bırakmaz.

A holding force of 16 kgf/cm² and five-face access in a single setup. Energy is drawn only during the switching pulse — while clamped the chuck consumes no current, generates no heat and will not release the part in a power failure.

16

KGf/CM² TUTMA GÜCÜ
Holding force

5

YÜZEYE ERİŞİM
Face access

0W

BAĞLIYKEN TÜKETİM
Idle consumption

25-84

KUTUP SAYISI
Pole count

Öne çıkan özellikler

Key features

01 Kesintide bile bırakmaz

Bağlama kuvveti kalıcı mıknatıslardan gelir; elektrik olmadan da sürer. Enerji kesildiğinde parça konumunu ve tutuşunu korur.

Clamping force comes from permanent magnets and persists without power. The part keeps its position and grip during an outage.

02 Tek bağlamada beş yüzey

Parça alttan tutulduğu için dört yan yüzey ve üst yüzey takıma açık kalır. Yeniden bağlama ve merkezleme adımları ortadan kalkar.

Held from below, the four sides and the top face stay open to the tool — re-clamping and re-indicating steps disappear.

03 16 kgf/cm² homojen kuvvet

Kuvvet noktasal değil, tüm temas yüzeyine yayılır; her santimetrekareye 16 kgf düşer. İnce cidarlı ve hassas parçalarda sıkma kaynaklı çarpılma oluşmaz.

Force is distributed over the entire contact area rather than at points — no clamping distortion on thin-walled or precision parts.

04 Isınma yok, termal kararlılık var

Sürekli akım çekmediği için tabla ısınmaz. Uzun çevrimlerde termal genişlemeye bağlı ölçü kayması yaşanmaz.

With no continuous current the chuck does not heat up — no thermal-growth drift over long cycles.

05 Reçinesiz, su geçirmez çelik gövde

Kutup araları reçine yerine çelik ile doldurulur. Soğutma sıvısı ve talaş gövdeye giremez; yüzey yeniden taşlanabilir.

Pole gaps are filled with steel instead of resin. Coolant and chips cannot enter the body, and the surface can be re-ground.

Teknik bilgiler

Technical data

Teknoloji Technology	Elektro kalıcı mıknatıs (EPM) Electro-permanent magnet
Tutma gücü Holding force	16 kgf/cm ² ≈ 157 N/cm ²
Uygun malzeme Suitable material	Ferromanyetik çelik ve demir esaslı parçalar Ferromagnetic steel & iron-based parts
Gövde yapısı Body construction	Su geçirmez, reçinesiz çelik gövde Waterproof, resin-free steel
Kutup sayısı Pole count	25 – 84 (modele göre) 25 – 84 depending on model
Kumanda Control	Harici kontrol ünitesi, ON / COM / OFF External control unit
Bağlantı Connection	Sızdırmaz hızlı soket Sealed quick connector
Garanti Warranty	2 yıl 2 years
Üretim Production	%100 yerli — İzmit tesisi 100% domestic — İzmit plant

Kullanım alanları

Applications

CNC işleme merkezleri

Frezeleme

Tornalama

Hassas metal işleme

Kalıp imalatı

Seri üretim hatları

Ölçü tablosu

Dimension chart

MODEL	ÖLÇÜ · DIMENSIONS (MM)	KUTUP SAYISI · POLES	AĞIRLIK · WEIGHT (KG)
EPM50-3737	370 × 370 × 56	25	45
EPM50-3759	370 × 590 × 56	40	70
EPM50-3787	370 × 870 × 56	60	100
EPM50-4349	430 × 490 × 56	42	65
EPM50-4949	490 × 490 × 56	49	75
EPM50-4971	490 × 710 × 56	70	110
EPM50-4983	490 × 830 × 56	84	125

İstenilen her ölçü ve şekilde özel üretim yapılabilir. · Custom sizes and shapes available on request.

● EPM SİSTEM BİLEŞENİ

Çift buton onaylı kumanda

Two-button confirmed control



EPM tablaların bağlama ve bırakma pulslerini veren kontrol ünitesi, tek elle taşınabilecek kompakt bir metal muhafaza içindedir. Ön panelde aydınlatmalı ON, COM ve OFF butonları, yan tarafta acil durdurma anahtarı ve blendajlı kablolar bulunur. **COM ortak uçtur:** ON veya OFF butonuna tek başına basıldığında sistem çalışmaz; puls yalnızca COM ile birlikte basıldığında verilir. Bu çift buton mantığı, yanlışlıkla temas sonucu parçanın bağlanmasını veya bırakılmasını engeller. Bir ünite birden fazla tablayı sırayla besleyebilir; tablalar sızdırmaz hızlı soketle bağlanır.

The unit that delivers the clamp and release pulses sits in a compact, single-hand portable metal enclosure. The front panel carries illuminated ON, COM and OFF buttons, with an emergency stop and shielded cabling on the side. **COM is the common terminal:** pressing ON or OFF alone does nothing — the pulse is only issued when the button is pressed together with COM. This two-button logic prevents accidental clamping or release. One unit can serve several chucks in sequence through a sealed quick coupler.

Panel ve güvenlik

Panel & safety

Kumanda butonları Control buttons	ON · COM · OFF (aydınlatmalı) Illuminated
Çalıştırma mantığı Actuation logic	COM + ON / COM + OFF — çift buton onayı Two-button confirmation
Acil durdurma Emergency stop	Kilitlemeli mantar buton Latching mushroom head
Kablolar Cabling	Blendajlı, çelik örgü korumalı Shielded, steel-braided
Tabla bağlantısı Chuck connection	Sızdırmaz hızlı soket Sealed quick coupler
Muhafaza Enclosure	Taşıma kulplu metal gövde Metal body with carry handle
Garanti Warranty	2 yıl 2 years

1 · Bağla

Parça yerleştirilir, **COM + ON** birlikte basılır. Puls bir saniyeden kısa sürer; bağlama kalıcıdır. Place the part, press **COM + ON**. The pulse lasts under a second.

2 · İşle

Ünite devre dışı kalsa dahi tabla parçayı tutmaya devam eder; kablo sökülebilir. The chuck keeps holding even with the unit off — the cable can be unplugged.

3 · Bırak

COM + OFF akıyı gövde içinde kapatır. Yüzeyde manyetizma kalmaz, parça tek elle alınır. **COM + OFF** closes the flux inside the body — no residual magnetism.

HİZMET 02

MARKA BAĞIMSIZ SERVİS

Yeni yatırım öncesinde ekonomik alternatif

An economical alternative before new investment

Marka bağımsız olarak tüm manyetik ve elektro kalıcı mıknatıs sistemlerinde arıza tespiti, bobin sarımı ve parça onarımı yapıyoruz. Yıpranmış veya arızalanmış bir tabla çoğu durumda yenisini almadan çalışır hâle getirilebilir.

We carry out fault diagnosis, coil rewinding and component repair on all magnetic and electro-permanent systems, regardless of brand. A worn or failed chuck can usually be returned to service without replacement.

Kapsam

Scope of work

01 Arıza tespiti

Elektriksel ve manyetik ölçümlerle arızanın kaynağı belirlenir; onarılabilirlik ve maliyet önceden raporlanır.
Electrical and magnetic measurements identify the root cause; repairability and cost are reported up front.

02 Bobin sarımı

Yanmış veya kısa devre yapmış bobinler atölyemizde yeniden sarılır ve yalıtım testinden geçirilir.
Burnt or short-circuited coils are rewound in-house and put through insulation testing.

03 Kontrol devresi yenileme

Kumanda kartı ve güç devresi bileşenleri yenilenir; puls zamanlaması yeniden ayarlanır.
Control board and power circuit components are renewed and pulse timing is re-set.

04 Mekanik parça değişimi ve yüzey taşlama

Aşınmış kutup yüzeyi taşlanır, hasarlı mekanik parçalar değiştirilir; düzlemsellik yeniden kazandırılır.
Worn pole faces are re-ground and damaged mechanical parts replaced, restoring flatness.

05 Teslim öncesi doğrulama

Onarım sonrası tutma gücü ve su sızdırmazlık testi yapılır; sonuçlar müşteriye raporlanır.
After repair, holding force and water-tightness are tested and the results reported to the customer.

Teknik bilgiler

Technical data

Kapsam

Scope

Arıza tespiti, bobin sarımı, devre yenileme

Diagnosis, rewinding, circuit renewal

Marka

Brand

Tüm marka ve modeller

All brands and models

Teklif süresi

Quotation

48 saat içinde

Within 48 hours

Test

Testing

Teslim öncesi tam performans testi

Full performance test before delivery

Garanti

Warranty

2 yıl

2 years

Atölye

Workshop

İzmit merkez

İzmit, Türkiye



Onarım sonrası yüzeyi yeniden taşlanmış tabla · Chuck with re-ground pole face after repair

Kabul edilen sistemler

Systems accepted

Tüm marka manyetik tablalar

Elektro kalıcı mıknatıs sistemleri

Elektromıknatıslı tablalar

HİZMET 03

PERİYODİK BAKIM

Duruşu beklemeden önlemek

Preventing downtime before it happens

Manyetik bağlama sistemlerinin kesintisiz çalışması için planlı periyodik bakım programları ve yedek parça desteği sunuyoruz. Üretim hattındaki tablalar ve EPM sistemleri için bakım takvimi birlikte belirlenir; çoğu sorun saha ziyareti gerekmeden uzaktan çözülür.

We provide planned preventive maintenance programmes and spare-part support so that magnetic workholding keeps running. A maintenance calendar is agreed for chucks and EPM systems on the line, and most issues are resolved remotely without a site visit.

Periyodik bakım

Preventive maintenance

Planlı bakım takvimi ve hatırlatma
Kutup yüzeyi kontrolü ve düzlemsellik ölçümü
Bağlantı soketi ve kablo sızdırmazlık kontrolü
Kontrol ünitesi puls testi
Bakım raporu ve öneri listesi

Yedek parça

Spare parts

İzmit tesisinden orijinal yedek parça
Soket, kablo ve conta setleri
Kontrol ünitesi kart ve buton grupları
Sızdırmaz hızlı soket ve conta setleri
Model bazlı stok takibi

Uzaktan destek

Remote support

Telefon, WhatsApp ve e-posta kanalları
48 saat içinde yanıt
Görüntülü arıza tespiti
Operatör kullanım eğitimi
Kurulum ve devreye alma desteği

Garanti kapsamı

Warranty coverage

Tüm SN Magnet ürünlerinde 2 yıl garanti
Üretim ve işçilik kaynaklı arızalar
Garanti süresince ücretsiz teknik destek
Onarılan ürünlerde de 2 yıl kapsam
Garanti sonrası indirimli servis

48 sa

Yanıt süresi · Response time

3 kanal

Telefon · WhatsApp · e-posta

2 Yıl

Garanti · Warranty

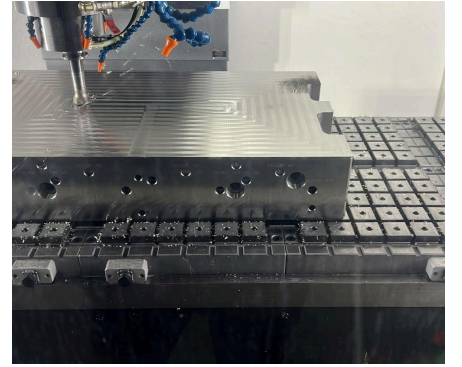
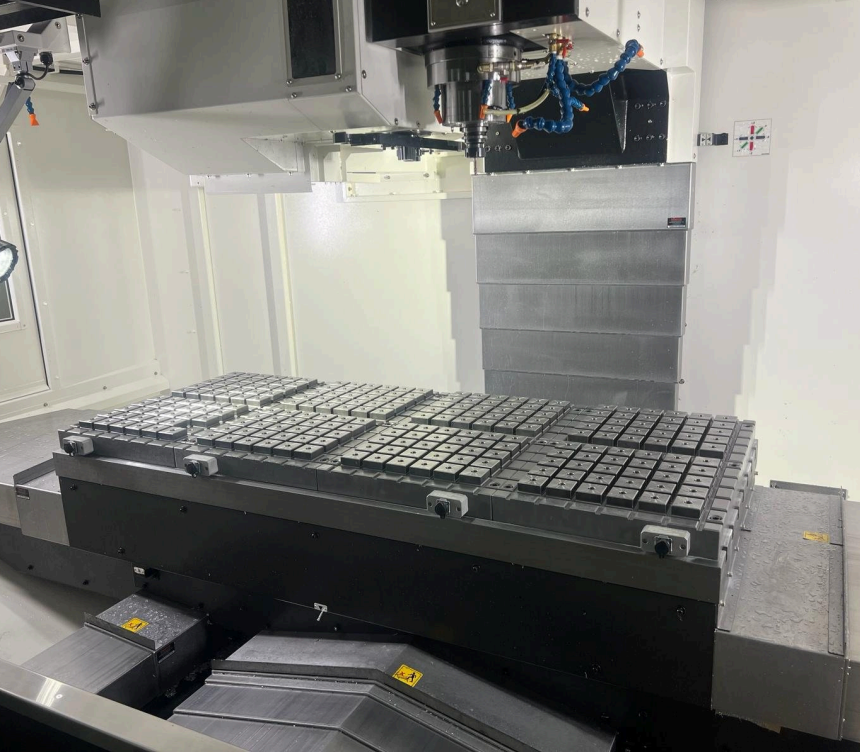
İzmit

Merkez atölye · Main workshop

● SAHADAN

Tezgâhın içinde, üretimin ortasında

Inside the machine, in the middle of production



Modüler tabla dizilimi ile büyük tezgâh tablalarının tamamı bağlama yüzüne dönüştürülür. · A modular chuck array turns an entire machine table into clamping surface.

Otomotiv

Automotive

Seri üretim hatlarında kısa çevrimli bağlama; tek bağlamada çok yüzeyli işleme ile hazırlık süresinin düşmesi.

Kalıp imalatı

Mould & die

Kalıp bloklarında yeniden bağlamasız işleme; mengene izinin ve yeniden merkezleme adımlarının ortadan kalkması.

Gemi inşa

Shipbuilding

Büyük ölçekli çelik parçaların hızlı ve güvenli bağlanması; ağır talaş kaldırmada kararlı tutuş.

Savunma sanayii

Defence

Yüksek tekrarlanabilirlik gerektiren çelik parçalarda doğrulanmış tutma gücüyle güvenli bağlama.

Takım imalatı

Toolmaking

Küçük seri ve tekil parçalarda saniyeler süren bağlama; hazırlık süresinin işleme süresine oranının düşmesi.

Talaşlı imalat

Machining shops

Frezeleme, tornalama ve taşlama işlerinde ince cidarlı parçaların deformasyonsuz bağlanması.

Enerji & ağır sanayi

Energy & heavy industry

Ağır çelik parçalarda yüksek kesme kuvvetlerine karşı homojen dağılmış 16 kgf/cm² tutuş.

Bakım & onarım atölyeleri

Maintenance workshops

Marka bağımsız manyetik tabla onarımı, bobin sarımı ve yüzey taşlama hizmeti.

REFERANSLARIMIZDAN BAZILARI · SELECTED REFERENCES

Toyota

Siemens

Sefine Tersanesi

Eramold

Aselsan

● REÇİNESİZ ÇELİK GÖVDE

Gövdeyi reçine değil, çelik doldurur

Steel fills the body — not resin

Piyasadaki birçok manyetik tablada kutuplar arası boşluk epoksi reçine ile doldurulur. Reçine zamanla soğutma sıvısı, ısı ve titreşim etkisiyle çatlar; sıvı gövdeye sızar, bobin ve mıknatıslar zarar görür. SN Magnet tablalarında kutup araları **çelik** ile doldurulur ve gövde kaynaklı olarak sızdırmaz hâle getirilir.

In many magnetic chucks the gaps between poles are filled with epoxy resin. Over time, coolant, heat and vibration crack the resin; fluid seeps into the body and damages the coils and magnets. In SN Magnet chucks the pole gaps are filled with **steel** and the body is welded watertight.

01 Soğutma sıvısına dayanıklı

Kaynaklı çelik gövdeye sıvı giremez. Bol soğutmalı işlemlerde dahi iç bileşenler korunur.

Fluid cannot enter the welded steel body — internal components stay protected even under flood coolant.

02 Yüzey yeniden taşlanabilir

Aşınan kutup yüzeyi ömrü boyunca birkaç kez taşlanabilir; tabla ilk günkü düzlemselliğine döner.

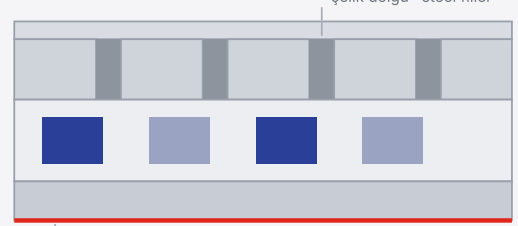
The pole face can be re-ground several times over its life, restoring original flatness.

03 Titreşim ve darbeye dayanım

Çelik dolgu kutupları mekanik olarak kilitler; ağır talaş kaldırmada kutup kayması oluşmaz.

Steel filling locks the poles mechanically — no pole shift under heavy stock removal.

Kesit · Cross-section



sızdırmaz kaynak dikişi

watertight weld seam

Kutup plakası · AINiCo · NdFeB · çelik taban

Garanti kapsamı

Warranty coverage

Süre

Duration

2 yıl / 24 ay

2 years / 24 months

Kapsam

Coverage

Üretim ve işçilik kaynaklı arızalar

Manufacturing & workmanship defects

Onarılan ürünler

Repaired units

Aynı kapsamda 2 yıl

Same 2-year coverage

Teknik destek

Technical support

Garanti süresince ücretsiz

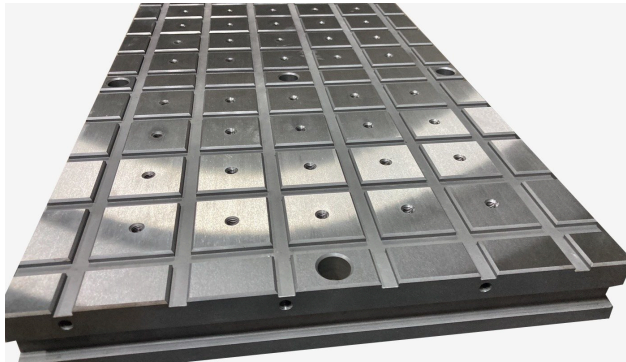
Free during warranty

Yedek parça

Spare parts

İzmit tesisinden orijinal tedarik

Original supply from İzmit



Taşlanmış kutup yüzeyi ve çelik dolgu hatları · Ground pole face with steel filler lines

%100 Yerli

Tasarım, üretim ve servis İzmit tesisimizde.

Designed, produced and serviced at our İzmit plant.

Projeniz için doğru bağlama çözümü

The right workholding solution for your project

İhtiyacınıza uygun EPM manyetik bağlama çözümü için ekibimizle iletişime geçin. 48 saat içinde teklif, istenilen her ölçüde özel üretim imkânı.

Contact our team for the EPM magnetic workholding solution that fits your needs. Quotation within 48 hours, custom production in any size.

TELEFON

+90 262 335 11 60

WHATSAPP

+90 530 350 41 35

E-POSTA

info@kesitmakine.com.tr

ADRES · ADDRESS

Sanayi Mah. İzmit Sanayi Sitesi 13. Cd. 311 Blok No:127
41090 İzmit / Kocaeli · Türkiye

2 Yıl

Garanti · Warranty

Özel Ölçü

Talebe göre üretim · Custom

48 Saat

Teklif süresi · Quotation

%100

Yerli üretim · Domestic



SN MAGNET