



S SELSA
MAKINA



İÇİNDEKİLER

FİRMA PROFİLİ	04
A: TALAŞLI İMALAT MAKİNELERİ	06
Transfer Makineleri	07
Döner Tablalı İşleme Makineleri	08
Özel İmalat Makineleri	10
B: KONTROL MAKİNELERİ	12
Lazer Ölçüm Makineleri	13
Kamera Kontrol Makineleri	14
C: YIKAMA VE KAPLAMA MAKİNELERİ	16
Yıkama & Kaplama Hatları	17
Yıkama Hatları	18
D: MONTAJ VE KONTROL MAKİNELERİ	19
Montaj Makineleri	20
E: YEŞİL BİR DÜNYA İÇİN SORUMLULUKLARIMIZI BİLİYORUZ	23

INDEX

COMPANY PROFILE	04
A: MACHINING	06
Transfer Machines	07
Production Machines With Rotary Table	08
Special Production Machines	10
B: MEASUREMENT & CONTROL	12
Laser Measurement Machines	13
Camera Control Machines	14
C: WASHING & COATING	16
Washing & Coating Lines	17
Washing Lines	18
D: ASSEMBLY & CONTROL	19
Assembly Machine	20
E: WE KNOW OUR RESPONSIBILITIES FOR A GREEN WORLD	23



FİRMA PROFİLİ

SELSA, 1992 yılında özel makine imalatı yapmak üzere kurulmuştur. Yıllar içinde kendisini geliştirerek;

- İnsan kaynaklı hataları minimum seviyelere indirmek,
- Kaliteyi en üst seviyeye yükseltmek,
- Sürdürülebilir üretim yapmak,
- Pazarda rekabetçi olmak ve rakiplerinden ayrılmak yönünde makineler ve projeler tasarlamıştır.

SELSA, müşterilerinin üretimlerini kolaylaştıracak çözümler üretebilmek için deneyimli kadrosu ile sizlere iş ortağı olarak hizmet vermek için her zaman hazırdır.

A: TALAŞLI İMALAT MAKİNELERİ

Kompleks ürünlerin üretiminde ve üretimi konvansiyonel tezgahlarda yapılan, günlük üretim hacminin yeterli olmadığı projelerde çözüm ortağınız olmaya hazırız.

B: KONTROL MAKİNELERİ

Talep edilen parça süresine uygun tasarım çözümleri sunarız.

C: YIKAMA VE KAPLAMA MAKİNELERİ

Talep edilen standartlara göre hassas yıkama ve kaplama tesisleri üretiyoruz.

D: MONTAJ VE KONTROL MAKİNELERİ

İhtiyaçlarınıza göre montaj makineleri üretiyoruz.



COMPANY PROFILE

SELSA was established in 1992 to manufacture custom machines. Within years our progress had a goal to;

- Reducing human-induced errors to minimum levels,
- Maximize quality,
- Sustainable production,
- Being competitive in the market and differentiating from its competetivness,

SELSA is always ready to serve you as a business partner with its experienced team to ease difficult production steps by creating customized solutions.

A: MACHINING

We are ready to be your solution partner to produce complex parts and where you have difficulties to meet high volumes.

B: MEASUREMENT AND CONTROL

According required PT, we will design the concept.

C: WASHING & COATING

According your requirements we can develop washing and coating machines.

D: ASSEMBLY & CONTROL

We are able to design assembly machines according to your needs.



TALAŞLI İMALAT MAKİNELERİ

MACHINING



TRANSFER MAKİNELERİ

TRANSFER MACHINES



Teknik Çözümler

- Yüksek hacimli üretimlerde iş parçasına özel üretim çözümleri sunulabilmektedir.
- Makinelere mil sürücüler entegre edilebilmektedir.
- İş parçaları sarsaklar ya da robot yardımı ile beslenebilmektedir.
- Entegre ölçüm sistemleri ile birlikte otomatik takım telafisi mümkündür.
- Otomatik olarak proses ve makine yeterlilikleri hesaplanıp raporlanabilir. (Cmk, Cpk)

Technical Solutions

- Customized Machines can be constructed according to the requirements.
- Barfeeders can be integrated optionally.
- Workpieces can be loaded either with vibration or with Robot.
- Automatic tool compensation is possible in combination with integrated measuring systems.
- Process and machine capabilities can be calculated and reported automatically. (Cmk, Cpk)



DÖNER TABLALI İŞLEME MAKİNELERİ

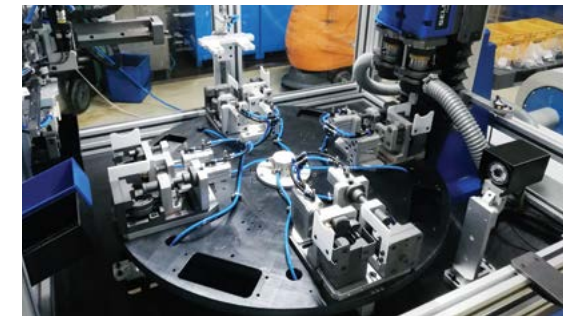
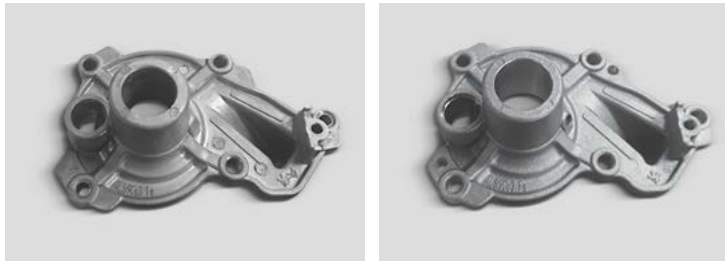
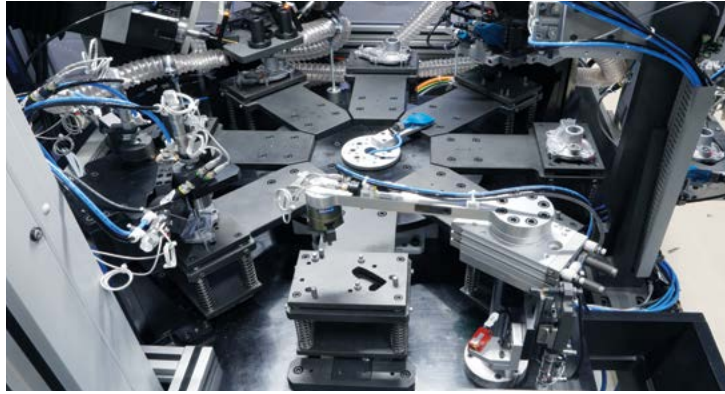
PRODUCTION MACHINES WITH ROTARY TABLE

Teknik Çözümler

- İş parçalarına uygun bağlama fişstürleri dizayn edilmektedir.
- İstasyon sayıları iş parçasının proses ve üretim zamanı parametreleri ile belirlenmektedir.
- Proses içerisinde kamera ve ölçüm problemleri yardımı ile gerekli ölçüler kontrol edilebilir.
- Yükleme ve boşaltma istasyonları manuel veya otomatik olarak dizayn edilebilir.
- Delik delme, raybalama, diş çekme, frezeleme gibi operasyonlar mümkündür.

Technical Solutions

- Clamping is designed in accordance with the workpiece.
- The number of stations are determined due to the required Process time of the Product.
- Required dimensions can be checked with cameras and probes in the process.
- Loading and unloading stations can be designed manually or automatically.
- Operations such as drilling, reaming, threading and milling are possible.





ÖZEL İMALAT MAKİNELERİ

SPECIAL PRODUCTION MACHINES

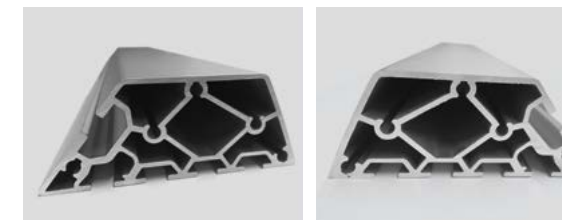
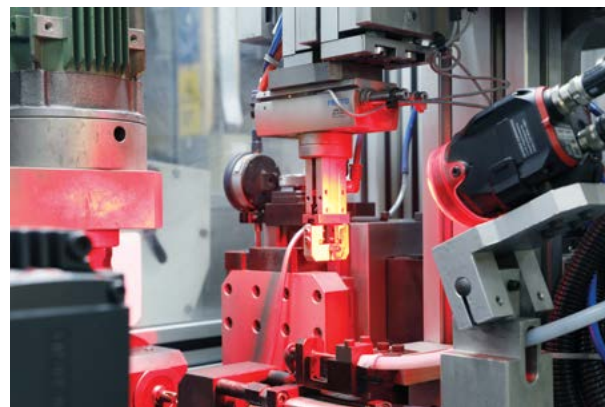
Teknik Çözümler

- Üniversal makinelerde üretimi zor iş parçaları için çözümler geliştiriyoruz.
- Delik delme, raybalama, diş çekme, frezeleme gibi operasyonlar mümkündür.
- İş parçaları sarsaklar yada robot yardımı ile beslenebilmektedir.
- İş parçaları üzerindeki fonksiyonel ölçüler tam zamanlı olarak kontrol edilebilmektedir.
- Hatalı üretimlerin önüne geçebilmek için POKA-YOKE sistemleri hazır bulundurulmaktadır.



Technical Solutions

- We develop solutions for workpieces that are difficult to manufacture on universal machines.
- Operations such as drilling, reaming, threading, milling are possible.
- Workpieces can be loaded via vibration or robot.
- Functional dimensions on workpieces can be controlled in full time.
- POKA-YOKE systems are available to prevent faulty production.





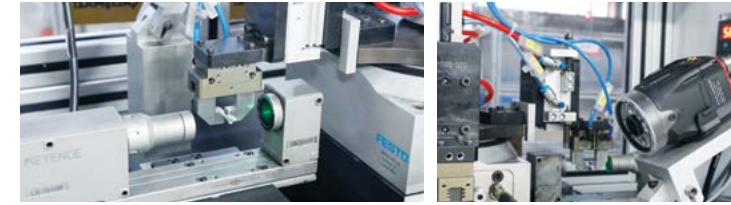
KONTROL MAKİNELERİ

MEASUREMENT &
CONTROL



LAZER ÖLÇÜM MAKİNELERİ

LASER MEASUREMENT MACHINES

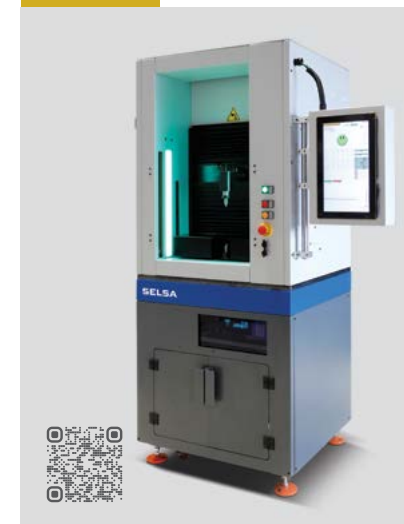


Teknik Çözümler

- İş parçalarının çap toleranslarına uygun lazer mikrometre kullanılmaktadır.
- Ölçülen parçaların ölçüm sonuçları kayıt edilerek saklanabilmektedir.
- Ölçülen parçalar için raporlama sayfaları oluşturularak pareto analizleri yapılabilmektedir.
- Makinelerin Cgk ve GRR yeterlilikleri kontrol edilmektedir.

Technical Solutions

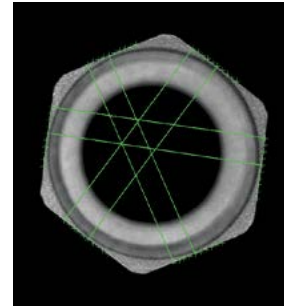
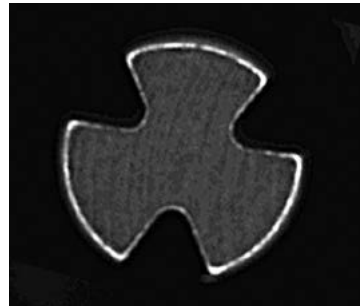
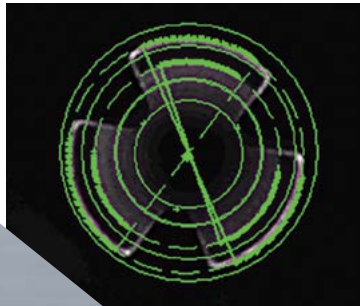
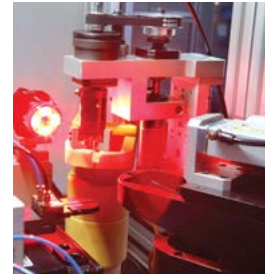
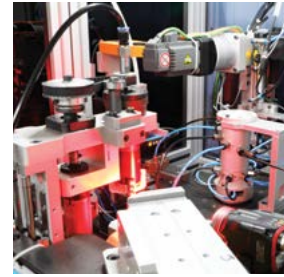
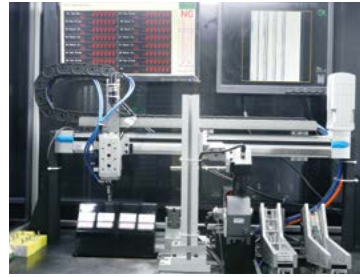
- Laser micrometer is used in accordance with the diameter tolerances of the workpieces.
- Measurement results can be recorded to server.
- Pareto analysis can be made by creating reporting pages for the measured parts.
- Cgk and GRR qualifications of the machines are checked.





KAMERA KONTROL MAKİNELERİ

CAMERA CONTROL MACHINES



Teknik Çözümler

- İş parçalarının görsel kontrollerinin yapılabilmesi amacı ile projeler geliştirilmektedir.
- Area ve Linescan yöntemi ile iş parçaları üzerindeki görsel hatalar tespit edilebilmektedir.
- İstenilen durumlarda iş parçaları 360° döndürülerek tüm yüzeylerdeki hata kontrolleri yapılabilmektedir.
- İş parçaları manuel ya da robot yardımı ile yüklenebilmektedir.
- Hata türlerine göre pareto analizleri yapılabilmektedir.



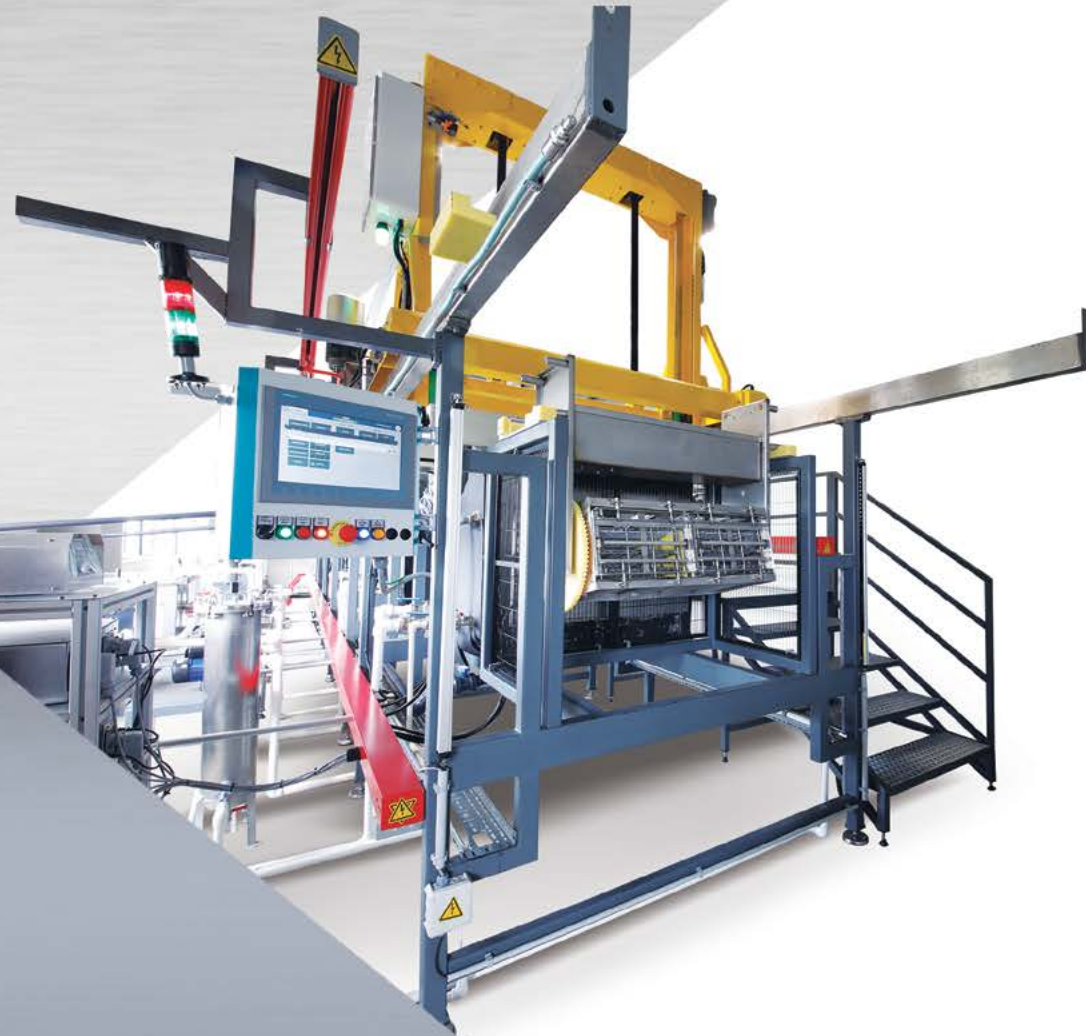
Technical Solutions

- Projects are being developed for the purpose of visual inspection of workpieces.
- Visual damage on the workpieces can be detected with the area and linescan method.
- If desired, workpieces can be rotated 360° and damage controls can be made on all surfaces.
- Workpieces can be loaded manually or with robot.
- Pareto analysis can be made according to error types.



YIKAMA VE KAPLAMA MAKİNELERİ

WASHING & COATING



YIKAMA & KAPLAMA HATLARI

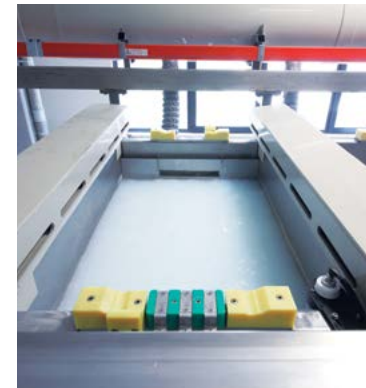
WASHING & COATING LINES

Teknik Çözümler

- Temizlik kriterleri ve iş parçası hacimleri doğrultusunda yıkama hatları dizayn edilmektedir.
- Tesislerin ISO 16232 gereklilikleri sağlanmaktadır.
- Kapasiteler doğrultusunda birden fazla taşıma robotu entegrasyonu yapılabilir.
- Hatların kurulacağı alan itibari ile L tipi, U tipi ve Düz hat şeklinde konstrükte edilebilir.
- Sert krom, Çinko-Nikel, Mangan-Çinko Fosfat, Akımsız Nikel vb. kaplama hatları kurulabilmektedir.

Technical Solutions

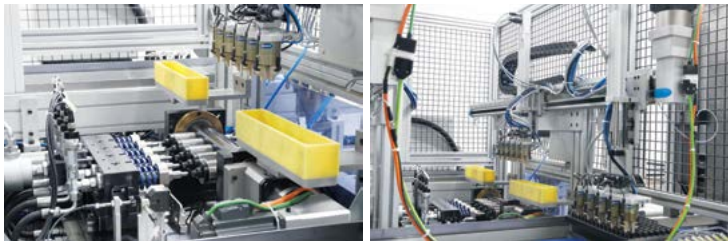
- Washing lines are designed in accordance with the cleaning criteria and workpiece volumes.
- ISO 16232 requirements of washing lines are met.
- It is possible to integrate more than one transport robot in line with the capacities.
- The machine can be designed as L type, U type and straight line, depending on the area where the lines will be installed.
- Hard chrome, Zinc-Nickel, Manganese-Zinc Phosphate, Electroless Nickel etc. plating lines can be set up.





YIKAMA
HATLARI

WASHING LINES



Teknik Çözümler

- ISO 16323 standartlarına uygun kapalı çevrim yıkama sistemi.
- 120 bar'a kadar yüksek basınç ile kapalı çevrim yıkama.
- Manuel ya da otomatik ürün yükleme seçenekleri.

Technical Solutions

- Closed loop washing system in accordance with ISO 16323 standards.
- Closed loop washing with high pressure up to 120 bar.
- Manual or automatic product loading options.



MONTAJ VE
KONTROL
MAKİNELERİ

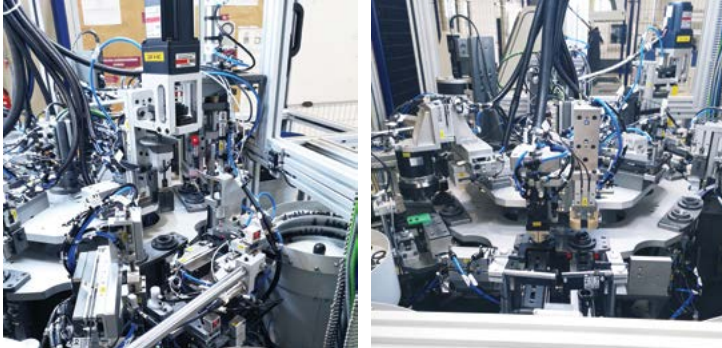
ASSEMBLY & CONTROL





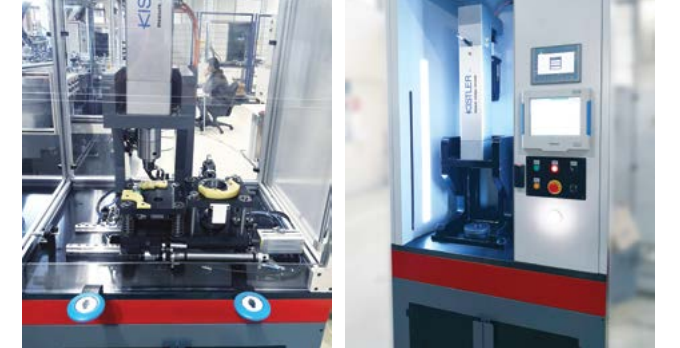
MONTAJ MAKİNELERİ

ASSEMBLY MACHINES



Teknik Çözümler

- Birden fazla komponentin bir araya getirilmesi konusunda çözümler sunulabilmektedir.
- Montajlanan ürünlerin fonksiyonellik ve geçerlilik testleri makine üzerinde yapılabilmektedir.
- Montaj kaynaklı oluşabilecek hataların önüne geçebilmek için POKA-YOKE sistemleri hazır bulundurulmaktadır.
- O-ring montajı, Ateq testleri, servo pres ile çakma işlemleri ve tork kontrolleri gibi işlemler gerçekleştirilebilmektedir.
- Ürünler makinelere manuel yada robotlar yardımı ile yüklenebilmektedir.



Technical Solutions

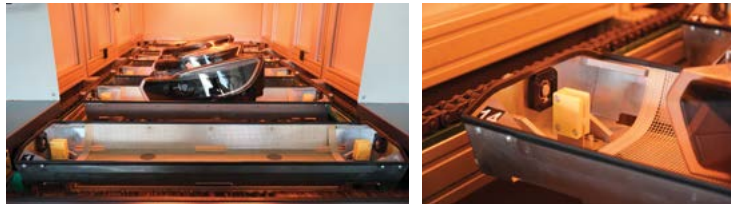
- We offer solutions for assembling more than one component.
- Functionality and validity tests of assembled products can be done on the machine.
- POKA-YOKE systems are available in order to prevent errors that may occur due to assembly.
- Operations such as O-ring assembly, Ateq tests, pressing with servo press and torque controls can be performed.
- Products can be loaded to machines manually or with robots.





MONTAJ MAKİNELERİ

ASSEMBLY MACHINES

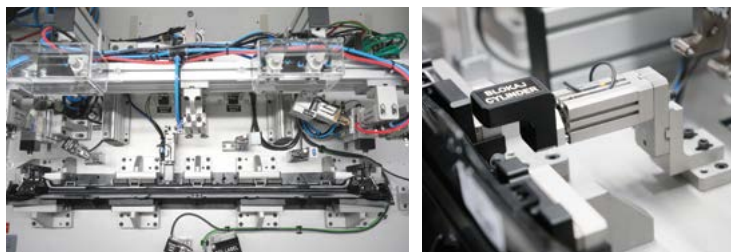


Teknik Çözümler

- Birden fazla komponentin bir araya getirilmesi konusunda çözümler sunulabilmektedir.
- Montajlanan ürünlerin fonksiyonellik ve geçerlilik testleri makine üzerinde yapılabilmektedir.
- Montaj kaynaklı oluşabilecek hataların önüne geçebilmek için POKA-YOKE sistemleri hazır bulundurulmaktadır.
- O-ring montajı, Ateq testleri, servo pres ile çakma işlemleri ve tork kontrolleri gibi işlemler gerçekleştirilebilmektedir.
- Ürünler makinelere manuel yada robotlar yardımı ile yüklenebilmektedir.

Technical Solutions

- We offer solutions for assembling more than one component.
- Functionality and validity tests of assembled products can be done on the machine.
- POKA-YOKE systems are available in order to prevent errors that may occur due to assembly.
- Operations such as O-ring assembly, Ateq tests, pressing with servo press and torque controls can be performed.
- Products can be loaded to machines manually or with robots.



YEŞİL BİR DÜNYA İÇİN SORUMLULUKLARIMIZI BİLİYORUZ

SELMA MAKİNA olarak 'sürdürülebilirlik' konusundaki duygumuz, tavrımız ve amacımız; üretimlerimizi dünya ve dünya üzerindeki bütün canlıların yaşamını koruyarak gerçekleştirebilmektir. Her türlü ticari faaliyetimizin, dünyanın ekonomik sürdürülebilirliği açısından bir katma değer oluşturmasını önemsiyoruz. Çalışanlarımızla ve çalışanlarımızın aileleri dahil bütün sosyal paydaşlarımızla olan iletişimimizin, sosyal projelerimizin dünyanın toplumsal sürdürülebilirliğine destek sağlamasını önemsiyoruz.

WE KNOW OUR RESPONSIBILITIES FOR A GREEN WORLD

As SELMA MAKİNA, our sentiment, attitude, and goal regarding 'sustainability' are to conduct our productions in a way that preserves the lives of all beings on Earth. We prioritize ensuring that all our commercial activities contribute added value to the economic sustainability of the world. We value our communication with our employees and their families, as well as all our social stakeholders, and we emphasize the importance of our social projects supporting the societal sustainability of the world.



Karbon ayak izimizi sıfıra indirmek amacıyla doğrudan ve dolaylı ayak izimizi her proje için hesaplıyor, doğaya saldıığımız sera gazının miktarı kadar fidan dikerek gelecek kuşaklara daha temiz bir dünya bırakıyoruz.

We calculate our direct and indirect carbon footprint for each project with the aim of reducing our carbon footprint to zero, and we plant trees equal to the amount of greenhouse gases we emit into the environment, leaving a cleaner world for future generations.





Selsa Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Minareliçavuşsb Mh. N. 308. Sk. No: 5 / Z1 Nilüfer | Bursa | TÜRKİYE
T: +90 224 219 29 00 | F: +90 224 411 19 76 | E: info@selsamakina.com

selsamakina.com

