

Boyahane Ve Yüzey İşleme Teknolojilerinde Entegre Çözüm Ortağı

Zafer Makina olarak, birçok farklı sektör ve ürün grubuna yönelik vermiş olduğumuz sayısız, başarılı ve kaliteli hizmet sayesinde, endüstriyel boyahane tasarımı, üretimi ve kurulumu alanında Türkiye'nin içinde gelen firmaları arasında yer almanın hakkı gururunu yaşıyoruz.

Alanındaki lider kuruluşlardan biri olan ve 25 yıldır endüstriyel boyahane tasarımı, imalatı ve montajı konusunda faaliyet gösteren Zafer Makina, beyaz eşyadan otomotive kadar birçok farklı sektörde sizler için çözüm üretiyor. Bursa-Gürsuda bulunan, 5 bin metrekare kapalı alana sahip merkezimizde, toz ve yağ boya kurutma fırınları, toz-yağ boya kabinleri, mobilya boyama tesisleri, yüzey temizleme sistemleri, konveyörler, boyama ekipmanları, robotlar ve kumanda panoları imal ederek, kurulum, arıza, periyodik bakım ve acil durumlar için müşterilerimize 7/24 hizmet veriyoruz.

Zafer Makina olarak yurt içinde ve yurt dışında sanayinin tüm sektörlerine hizmet vermekteyiz. Hizmet verdiğimiz başlıca sektörler örnek olarak otomotiv sektörü, savunma sanayi, havacılık sektörü, denizcilik, mobilya, beyaz eşya, deri, plastik, seramik ve mühendislik sektörlerini verilebilir.

Sürekli gelişmekte olan, boya ve yüzey işleme sektörüne ait teknolojileri yakından takip etmek ve çalışma sistemimize entegre etmek için, yurt içi ve yurt dışındaki fuarlara sürekli olarak katılım göstermekteyiz. Bu sayede yeni ticari anlaşmalar yapmayı, yeni pazarlara açılmayı, sektörlü ve ülke ekonomisini geliştirmeyi hedefliyoruz.

20 yıl öncesine kadar önemi yeterince kavranmamış olan endüstriyel boyama uygulamaları, bugün itibarıyla geldiği noktada, imalat sanayinin en önemli unsurları arasında yerini aldı. Endüstriyel boyama, imalatın son, satışın ise ilk basamağını oluşturan önemli bir alandır. Makina ve aksesuarlarından otomotiv parçalarına, petrol ve gaz borularından, beyaz eşyalara kadar tüm üretim alanlarında boyama teknolojilerinden faydalanılıyor. Boyama tesislerinin çağdaş teknolojilerle yapılandırılması zaman, iş gücü ve enerji kaybını engellediği gibi başta üretici firmalar olmak üzere ülke ekonomisine ve yatırımcıya önemli kazançlar sağlıyor.

Integrated Solution Partner in Paintshop and Surface Treatment Technologies

As Zafer Machinery, with countless successful and quality projects we have provided for many different sectors and product groups, we are proud to be embraced among the leading companies in Turkey in the design and production field of industrial paint shop.

Zafer Makina, one of the leading companies in its field and has been active in the design, manufacture and installation of industrial paint shop for 25 years, produces solutions for you in many different sectors from white goods to automotive. In our factory in Bursa-Gursu, which has a closed area of 5 thousand square meters, we manufacture powder and wet paint curing ovens, powder-wet paint booths, furniture painting facilities, surface cleaning systems, conveyors, painting equipment, robots and control panels and provide 7/24 service to our customers for installation, failure, periodic maintenance and emergencies.

Examples of the sectors we serve are automotive, defense, aviation, marine, furniture, white goods, leather plastics, ceramics and engineering.

We continuously participate in domestic and international fairs in order to closely follow the technologies of the constantly developing paint and surface treatment sector and to integrate them into our working system. In this way, we aim to make new trade agreements, open to new markets, and develop the sector and the national economy.

Industrial dyeing applications, which had not been comprehended enough until 20 years ago, have taken their place among the most important elements of the manufacturing industry as of today. Industrial painting is an important area that constitutes the last step of manufacturing and the first step of sales. Dyeing technologies are used in all production areas from machinery and components to automotive parts, oil and gas pipes to white goods. The restructuring of dyeing facilities with modern technology prevents loss of time, labor and energy and provides significant gains to the national economy and investors, especially to the manufacturing companies.

Zafer AVCI

• 5 • www.zafermakina.com





Boyahane Ve Yüzey İşleme Teknolojilerinde Entegre Çözüm Ortağı

Zafer Makina olarak, birçok farklı sektör ve ürün grubuna yönelik vermiş olduğumuz sayısız başarılı ve kaliteli hizmet sayesinde, endüstriyel boyahane tasarımı, üretimi ve kurulumu alanında Türkiye'nin içinde gelen firmaların arasında yer almanın hakkı gururunu yaşıyoruz.

Alandaki lider kuruluşlardan biri olan ve 25 yıldır endüstriyel boyahane tasarımı, imalat ve montajı konusunda faaliyet gösteren Zafer Makina, beyaz eşyadan otomotiv kadar birçok farklı sektörde sizler için çözüm üretiyor. Bursa-Gürsuda bulunan, 5 bin metrekare kapalı alana sahip merkezimizde, taze ve yaş boya kürlendirme fırınları, taze-yas boya kabinleri, mobilya boyama tesisleri, yüzey temizleme sistemleri, konveyörler, boyama ekipmanları, robotlar ve kumanda panoları imal ederek, kurulum, arıza, periyodik bakım ve acil durumlar için müşterilerimize 7/24 hizmet veriyoruz.

Zafer Makina olarak yurt içinde ve yurt dışında sanayinin tüm sektörlerine hizmet vermekteyiz. Hizmet verdiğimiz başlıca sektörler örnek olarak otomotiv sektörü, savunma sanayi, havacılık sektörü, denizcilik, mobilya, beyaz eşya, deri, plastik, seramik ve mühendislik sektörlerini verabiliriz.

Sürekli gelişmekte olan, boya ve yüzey işleme sektörüne ait teknolojileri yakından takip etmek ve çalışma sistemimize entegre etmek için, yurt içi ve yurt dışındaki fuarlara sürekli olarak katılım göstermekteyiz. Bu sayede yeni ticari anlaşmalar yapmayı, yeni pazarlara açılmayı, sektörü ve ülke ekonomisini geliştirmeyi hedefliyoruz.

20 yıl öncesine kadar önemi yeterince kavranmamış olan endüstriyel boyama uygulamaları, bugün itibarıyla geldiği noktada, imalat sanayinin en önemli unsurları arasında yerini aldı. Endüstriyel boyama, imalatın son, satışa ise ilk basamağın oluşturan önemli bir alandır. Makina ve aksesuarlardan otomotiv parçalarına, petrol ve gaz borularından, beyaz eşyalara kadar tüm üretim alanlarında boyama teknolojilerinin faydalanılıyor. Boyama tesislerinin çağdaş teknolojilerle yapılandırılması zaman, iş gücü ve enerji kaybını engellediği gibi başta üretici firmalar olmak üzere ülke ekonomisine ve yatacımıza önemli kazançlar sağlıyor.

Integrated Solution Partner in Paintshop and Surface Treatment Technologies

As Zafer Machinery, with countless successful and quality projects we have provided for many different sectors and product groups, we are proud to be embraced among the leading companies in Turkey in the design and production field of industrial paint shop.

Zafer Makina, one of the leading companies in its field and has been active in the design, manufacture and installation of industrial paint shop for 25 years, produces solutions for you in many different sectors from white goods to automotive. In our factory in Bursa-Gursu, which has a closed area of 5 thousand square meters, we manufacture powder and wet paint curing ovens, powder-wet paint booths, furniture painting facilities, surface cleaning systems, conveyors, painting equipment, robots and control panels and provide 7/24 service to our customers for installation, failure, periodic maintenance and emergencies.

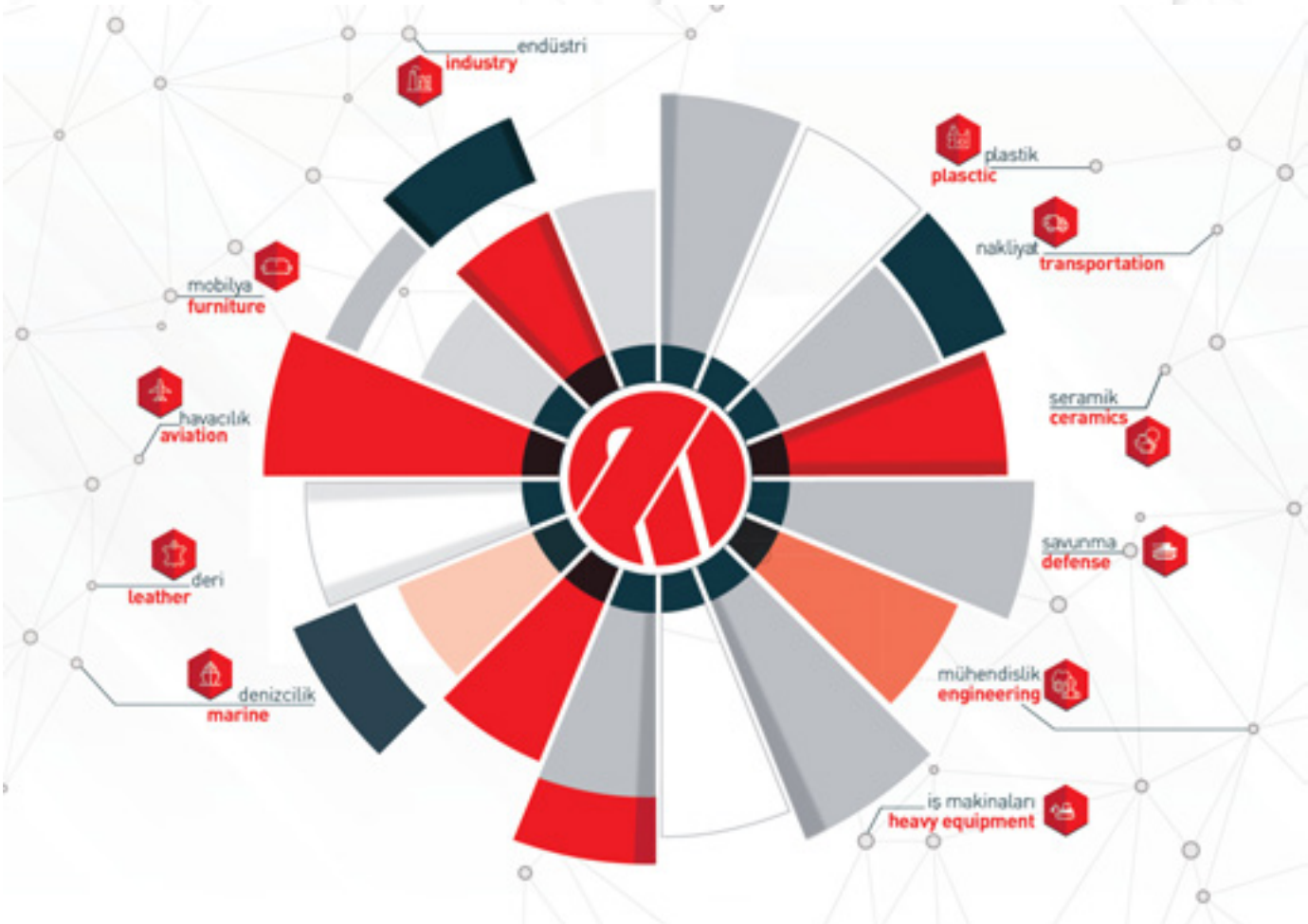
Examples of the sectors we serve are automotive, defense, aviation, marine, furniture, white goods, leather plastics, ceramics and engineering.

We continuously participate in domestic and international fairs in order to closely follow the technologies of the constantly developing paint and surface treatment sector and to integrate them into our working system. In this way, we aim to make new trade agreements, open to new markets, and develop the sector and the national economy.

Industrial dyeing applications, which had not been comprehended enough until 20 years ago, have taken their place among the most important elements of the manufacturing industry as of today. Industrial painting is an important area that constitutes the last step of manufacturing and the first step of sales. Dyeing technologies are used in all production areas from machinery and components to automotive parts, oil and gas pipes to white goods. The restructuring of dyeing facilities with modern technology prevents loss of time, labor and energy and provides significant gains to the national economy and investors, especially to the manufacturing companies.

Zafer AVCI

www.zafermakina.com



CHAMELEON

BUKALEMUN

Sürüngenler sınıfı içinde yer alan kertenkele grubunun üyesi olan bukalemunlar ülkemizde nadir bulunan sürüngen türlerinden biri. Farklı beden yapıları, yaşam biçimleri ve renk değiştirme yetenekleriye onları kertenkelerden ayıran en önemli özellikler.

Bukalemunların birçok türü tropik iklim kuşağında yaşar. Dünyada ise en çok Madagaskar Adası'nda bulunurlar. Ülkemizde de Akdeniz ve Ege kıyılarında girülürler.

Vücutları yanlardan basıktır. Başlarının üstünde miğfer şeklinde bir çıkıntı vardır. Ön ayak parmaklarının üçü içte, ikisi dışta olacak biçimde kendi aralarında birleşmiştir. Arka ayaklarında ise içte iki parmak, dışta üç parmak birleşmiş haldedir. Ayakları ve kuyrukları sayesinde dalları kolayca kavrayabildikleri için ağaç üzerinde kolaylıkla hareket edebilirler. Genellikle ağaç ve çalıların üzerinde yalnız yaşarlar.

Boyları 20-40 cm arasında değişen bukalemunların uzun ve yapışkan uçlu dilleri ağaç dallarını kolayca yakalayabilmelerini sağlar. Dilleri boylarının iki katı kadar uzayabilir.

Chameleons, a member of the lizard group in the reptiles class, are one of the rare reptile species in our country. Different body structures, lifestyles and color changing abilities are the most important features that distinguish them from lizards.

Many species of chameleons live in the tropical climate zone. In the world, they are mostly located on the island of Madagascar. They are seen in the Mediterranean and Aegean coasts in our country.

Their bodies are flattened from the sides and there is a helmet-shaped protrusion above their heads. The front toes are connected together three inside and two outside. On the hind legs, two fingers connected inside and three fingers connected on the outside. Thanks to their feet and tails, they can easily grasp the branches and move easily on the tree. They usually live alone on trees and shrubs.

Their length is between 20-40 cm and the chameleons have long and sticky tongues to catch their prey easily. Their tongues may extend twice as long.

tanışalım

Üretimin can damarı olan boya sektörü; imalatın son, satışın ise ilk basamağıdır. Bir mobilya, bir beyaz eşya (frın, buzdolabı vb.) veya bir otomobil göz önüne alındığında ilk dikkat çeken boyasıdır. Kullanıcıyı böylesine cezbeden boya, ürünün kalitesini ve değerini artırır. Boya tesislerinin kaliteli ve modern olması hem tüketicinin hem de üretici firmanın kazancı açısından büyük önem teşkil eder. Boya tesislerinin çağdaş teknoloji ile yapılması, gereksiz zaman, insan gücü ve enerji kaybını engellediği gibi başta üretici firma olmak üzere ülke ekonomisine ve tüketiciye kazanç sağlar. 1994 yılından beri otomotiv, beyaz eşya, mobilyaya kadar boyanın girdiği her sektörde hizmet verdik. Daima araştırmacı ve yenilikçi olduk. Teknolojik gelişmelere yüzümüzü döndük, hep daha iyisi için çalıştık. Bugün sektörümüzde 1994 yılından beri yüzlerce endüstriyel boyahaneye imza atmanın ve verdiğimiz taahhütleri yerine getirmiş olmanın haklı gururunu yaşıyoruz.

let's meet

Painting sector, being life-blood of production, is the terminal stage of production, and also the preliminary stage of sales. Striking factor of a furniture, white goods (stove, refrigerator etc.) or an automobile is its color. Color, captivating the consumer in such a way, improves the quality and value of the product. High-class and modern painting installations are significant in terms of the benefit of both the consumers and manufacturers. Structuring of painting installations with the aid of contemporary technology eliminates the unnecessary time, workman-power and energy losses, and also provides big gains especially for the manufacturing company, and also for the national economy and consumers. Since 1994, we have furnished services in each sector where painting is involved, including automotive, white goods, furniture. We have always been investigative and innovative. We have embraced technological developments, and always worked for improvement. Today, we are feeling the proper pride of constructing hundreds of industrial painting units and effecting our engagements in our sector since 1994.



makina.com

VİZYONUMUZ

Müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutmak ve her zaman aynı kalitede ürün ve hizmeti gerçekleştirmektir.

MİSYONUMUZ

Bütün çalışanlarımıza kalite bilinci yaymak,
Gelişime ve değişime açık olmak,
Kaliteli ve üstün seviyede hizmet sunarak müşteri memnuniyeti sağlamak,
Gelişen teknolojiyi sürekli takip ederek üretime yansıtmak,
Çalışanlarımıza değer vermek ve firmayla birlikte onların da gelişimini sağlamaktır.

AKTİVİTELER

Her zaman daha kaliteli bir üretimi ve müşteri taleplerini zamanında yerine getirmeyi ilke edinmiş olan ZAFER MAKİNA, artan kalitesi ve üretim hızıyla müşterilerinin memnuniyetini amaç edinmiştir. ZAFER MAKİNA yüksek ürün kalitesini yurtiçi ve yurtdışı pazarlar için devamlılıkla sürdürmekte, yurtdışı pazarında 7 ayrı ülkeye düzenli olarak ihracat gerçekleştirmektedir.



OUR VISION

Maintain customer satisfaction at the highest level and always produce goods and services of the same quality.

OUR MISSION

Spread quality awareness among all our employees,
Be open to improvement and change,
Ensure customer satisfaction by providing quality services at a superior level,
Always follow improvements in technology and implement them in manufacturing Cherish our employees,
ensuring that they develop parallel to the developments in our company.

ACTIVITIES

Having adopted the principle of continuous high-quality manufacturing and timely delivery of customer orders, ZAFER MAKINA aims high customer satisfaction with its increasing quality and manufacturing speed. ZAFER MAKINA continues with determination to manufacture high-quality products for domestic and foreign markets, regularly exporting its production to 7 different countries.

- 11 - www.gutenberg.org (2005)

teknoloji ile
tasarımın getirdiği kalite

Zafer Makina tarafından dizayn edilen ve üretilen sistemler gerek boyut, gerekse çıkış hacmi bazında değişik seçeneklere sahiptir. Müşterileri tarafından arzulanan çevreci, fonksiyonel ve ekonomik çözümler Üretic Zafer Makina parça etabından ve kapasitesi bağlı olarak manuel, kontinü veya P+FREE sistemler kurmaktadır. Sistemin devreye alınmasında müteakip, sistemi kullanacak olan personel ekibimiz tarafından eğitilmektedir. Tesisin teslimatı sonrası sonradan periyodik olarak bakım, onarım ve denetlenmesi faaliyetleri de titizlikle üzerinde durulan konulardır. Boyaz esyada ilk akla gelen buz-döşel, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, fırın, soğutma ve diğer gruplarda genel uygulama olarak sprey yüzey hazırlama, katalorez tesisi, kurutma ve püskürtme, fırınlar, toz boya ve yağ boya aplikasyonu, klimalize oda ve konveyör sistemleri firmamız tarafından kurlmaktadır. Ayrıca buza bağlı olarak kontrol panolar ve ISO uygulamaları için gerekli kayıtlar tutulmasını sağlayacak şekilde bilgisayar sistemleri hazırlanmaktadır. Yurt içinde olduğu gibi yurt dışında da benzer hizmetler vermekteyiz. Yüzey hazırlama hattında kromat uygulaması yapılan alüminyum profil boyama tesislerinde son kaplama olarak toz boya aplikasyonu yapılmaktadır. 1994 yılından beri endüstriyel boyahane tasarımı, imalatı ve montajı konusunda hizmet veren Zafer Makina, dışındaki lider kuruluşlardan biridir.



- 12 - www.spharmakia.com

quality achieved by technology and design

Systems designed and manufactured by Zafer Machinery have various alternatives in terms of both dimensions and output volume. Company offers ecologist, functional and economic solutions that are sought after by its customers. Zafer Machinery constitutes manual, continuous or P+FREE systems depending upon component dimensions and capacity. Personnel, who will operate the system, are trained by our staff after the system is put into service. Periodic maintenance, reparation and inspection activities after the delivery of the installation are the subjects our company is focused on meticulously. Spray surface preparation, cataphoresis installations, drying and burnout ovens, powder paint and wet paint applications, air-conditioned room and conveyor systems are established by our company as the common practices for refrigerators, washing machines, dish washers, ovens, flash heaters that recurred to the mind first as the white goods and for other groups. Furthermore, we work out computer systems that will enable holding the necessary records for control panels and ISO practices. We render similar services to abroad besides our local services. Powder paint application is realized as the final coating in the aluminum profile painting installations in which chromate application is performed in surface preparations line. Zafer Machinery, serving in the area of design, manufacturing and assembly of industrial painting units since 1994, is one of the leading organizations in its own branch.

www.zafermakina.com

İÇİNDEKİLER

INDEX

- 16** SPREY YÜZEY TEMİZLEME HATTI
SURFACE PRE-TREATMENT LINES
- 20** KATAFOREZ
CATAPHORESIS
- 22** YAŞ BOYA KABİNİ | POZİTİF BASINÇLI SU PERDELI
LIQUID COATING BOOTHS | WATER CURTAIN TYPE
- 28** YAŞ BOYA KABİNİ | VENTURİ SİSTEM
LIQUID COATING BOOTHS | VENTURI SYSTEM
- 30** YAŞ BOYA KABİNİ | TAŞIT BOYAMA KABİNİLERİ
LIQUID COATING BOOTHS | VEHICLE COATING BOOTHS
- 32** YAŞ BOYA KABİNİ | KURU FİLTRELİ
LIQUID COATING BOOTHS | WITH DRY FILTER
- 34** YAŞ BOYA KABİNİ | DİNLENİME & KURUTMA
LIQUID COATING BOOTHS | REST & DRYING
- 38** TOZ BOYA KABİNİ | FİLTRE ÜNİTELİ
POWDER COATING BOOTHS | WITH FILTER UNIT
- 42** TOZ BOYA KABİNİ | SİKLONLU
POWDER COATING BOOTHS | WITH CYCLONE
- 46** TOZ BOYA KABİNİ | SİKLONLU
POWDER COATING BOOTHS | WITH MULTI CYCLONE
- 48** TOZ BOYA KABİNİ | KLİMATİZE ODA
POWDER COATING BOOTHS | CLIMATIZATION ROOM

- 52** FIRINLAR | BOX TİPİ
OVENS | BOX TYPE
- 56** FIRINLAR | İÇTEN DÖNMELİ
OVENS | U TYPE OVEN
- 60** FIRINLAR | TÜNEL TİPİ
OVENS | TUNEL TYPE
- 64** FIRINLAR | KANOPİ TİPİ
OVENS | CANOPY TYPE
- 66** KONVEYÖRLER | KARDAN SİSTEM
CONVEYORS | CARDAN SYSTEM
- 68** KONVEYÖRLER | P&F SİSTEM
CONVEYORS | POWER & FREE SYSTEM
- 70** KONVEYÖRLER | WEB SİSTEM
CONVEYORS | WEB SYSTEM
- 72** BOYA EKİPMANLARI | TOZ BOYA ROBOTLARI
PAINT EQUIPMENTS | POWDER COATING ROBOTS
- 74** BOYA EKİPMANLARI | TOZ BOYA MERKEZİ
PAINT EQUIPMENTS | COLOR CENTER
- 76** BOYA EKİPMANLARI
PAINT EQUIPMENTS
- 78** PROJELER
PROJECTS

- 15 - www.zafermakina.com

SPREY YÜZEY TEMİZLEME HATTI SURFACE PRE-TREATMENT LINES

Yüzey temizleme sistemlerinde amacı, başarılı bir boyama işlemi gerçekleştirebilmek için, boyanacak parçanın her türlü yağ, pas vb. maddelerden temizlenerek, irtine tabakasına homojen bir şekilde yapışmasını sağlamaktır. Bu da boyanan parçanın ortam koşullarına ve oksidasyonuna karşı dayanmasına yardımcı olur. Parçanın bulunacağı ortam, malzeme yapısı istenen koruyucu direnci göz önüne alınarak, demir fosfatlama, çinko fosfatlama ya da kromatlama çözümleri uygulanır.

- Paslanmaz çelik konstrüksiyon (Tünel tanklar)
- Paslanmaz püskürtme boruları ve ayarlanabilir V-Jet tipi nozullar
- Opsiyonel sıyık, paslanmaz sac kombinasyonu
- Tünel giriş ve çıkışında güçlü buhar tahliye sistemi
- Rampaları quick-kuplin ile hızlı sökme/takma imkanı
- Isıtılan tanklar cam yünü ile izolasyonlu
- Tünel ve tankların sürekli kaynaqla soldırma birleşimi
- Kurutma fırınına girmeden su damlacıklarının parça üzerinde kalmasını önleyen hava üfleme ünitesi
- Isıtılma ısıtıcı bağlı gaz, sıvı yakıtlar, sıcak su ya da elektrik kullanabilme
- Hız otomatik dozajlama sistemi
- Kaskat sistemi yardımıyla büyük oranda su tasarrufu
- Çok az işletme ısıtıcı maliyeti
- Kolay konveyörize edilebilir

The purpose of surface cleaning systems is to provide a satisfactory adhesion to seal coat by cleaning all the substances such as oil, rust etc. on the component to be painted in order to perform an effective painting process. This increases resistance of the painted component to corrosion against environmental conditions. Iron phosphate, zinc phosphate or chromate treatment is performed by taking into consideration the required corrosion resistance, material structure and environment in which the component will be used.

- Stainless steel construction (tunnels + tanks)
- Stainless steel spray pipes and adjustable V-Jet type nozzles
- Optional black rustproof sheet iron combination
- Powerful vapor disposal system on entry and exit of tunnels
- Facility of mounting / dismantling the platforms with quick-coupling
- Isolation of heated tanks with glass wool
- Proved joining of tunnels and tanks with continued welding
- Air blowing unit before drying oven to prevent water drops to be left on the component
- Optional utilization of gas, fuel oil, hot water or electric for heating
- Semi-automatic dosing system
- Substantial water saving with the aid of cascade system
- Very low operational labor cost
- Easy equipping
- Controlling all motors and appliances in the installation from the power panel, optional, PLC+PC controlled system

- 16 - www.zafermakina.com

SPREY YÜZEY TEMİZLEME HATTI
SURFACE PRE-TREATMENT LINES



- 17 - www.zafermakina.com

SPREY YÜZEY TEMİZLEME HATTI
SURFACE PRE-TREATMENT LINES



- 18 - www.zafermakina.com

SPREY YÜZEY TEMİZLEME HATTI SURFACE PRE-TREATMENT LINES



- 19 - www.zafermakina.com

KATAFOREZ DALDIRMA TİPİ- DEMİR FOSFAT&ÇİNKO FOSFAT &KROMATLAMA CATAPHORESIS | IMMERSION TYPE-IRON PHOSPHATE&ZINC PHOSPHATE &CHROMATING

Su bazlı atar boya kaplama sistemi olan ve elektrokimya prensiplerine dayanan bir elektro kaplama prosesi olan katalforez boya uygulaması, tüm gölde üzerinde her türlü parça geometrisinin eşit ve komple olarak kaplanabilirini, yüksek koruyucu direnci sağlaması, geri kazanım sistemi ile mükemmel verimlilik, su bazlı bir sistem olmasından dolayı daha az çevre kirliliği yaratması ve yengen riskinin daha az olması gibi üstün ve teknolojik özellikleri nedeniyle günümüzde pek çok sektör tarafından aranan bir uygulama konumundadır.

Katalforez kaplama [Elektro Kaplama] karmaşık geometriye sahip metal parçaları boyanarak koruyucudan korunmasında çok etkili bir yöntemdir ve son yıllarda kullanımı otomobilden başka diğer sektörlerde de yaygınlaşmaktadır. Otomobillerin gövdelerinde tartımasız olarak kullanılan ED kaplamalar son yıllarda jant, radyatör, çamaşır/bulaşık makinesi ve çeşitli taşıt parçalarının yüzeylerinin kaplanmasında kullanıma girmiştir.

- Homojen film kalınlığı ve görünüşü
- Keskin köşe, kapalı hacimler ve kaynaklı bölgelerin mükemmel kaplanması
- Yüksek üretim hızı
- Çok az kayıp [pratik olarak %0]
- Çevre kirliliği [Su bazlı ve düşük solvent içerikli sistem]
- Düşük yengen ve sağlık riski
- Paslanmaya karşı koruma
- Yapıma ve son kat kaplamalarla mükemmel uyum
- Tam otomatik, güvenilir proses

Cataphoresis paint application, which is a water-based anticorrosive paint coating system and electro-coating process founded on electrochemistry principles, is a method widely-used in various sectors because of its superior technological properties such as even and complete coating of all kinds of (component) geometry, high corrosion resistance, perfect efficiency with its recovery system, low environmental pollution since it is a water-based system, and low fire risk.

Cataphoresis coating [Electro-coating] is a very efficient method in protection against corrosion by painting metal components having complex geometry, and in the last years its application becomes widespread in various sectors other than automobiles. ED coatings, uniquely used for automobile bodies, have started to be used also for the surface coating of wheel rims, radiators, washing machines/dishwashers and various vehicle components.

- Homogeneous film thickness and appearance
- Perfect coating of sharp corners, sealed volumes and welded areas
- High production speed
- Very little loss [practically 0%]
- Environmentally friendly [water-based, low solvent content system]
- Low fire and health risks
- Protection against corrosion
- Ideal consistency with last layer coatings and adhesion
- Fully automatic, reliable process



- 20 - www.zafermakina.com

KATAFOREZ DALDIRMA TİPİ- DEMİR FOSFAT&ÇİNKÜ FOSFAT &KROMATLAMA

CATAPHORESIS | IMMERSION TYPE-IRON PHOSPHATE&ZINC PHOSPHATE &CHROMATING

- 21 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | POZİTİF BASINÇLI SU PERDELİ

LIQUID COATING BOOTHS | WATER CURTAIN TYPE

TEKNİK ÖZELLİKLER

Konstrüksiyon alternatifleri

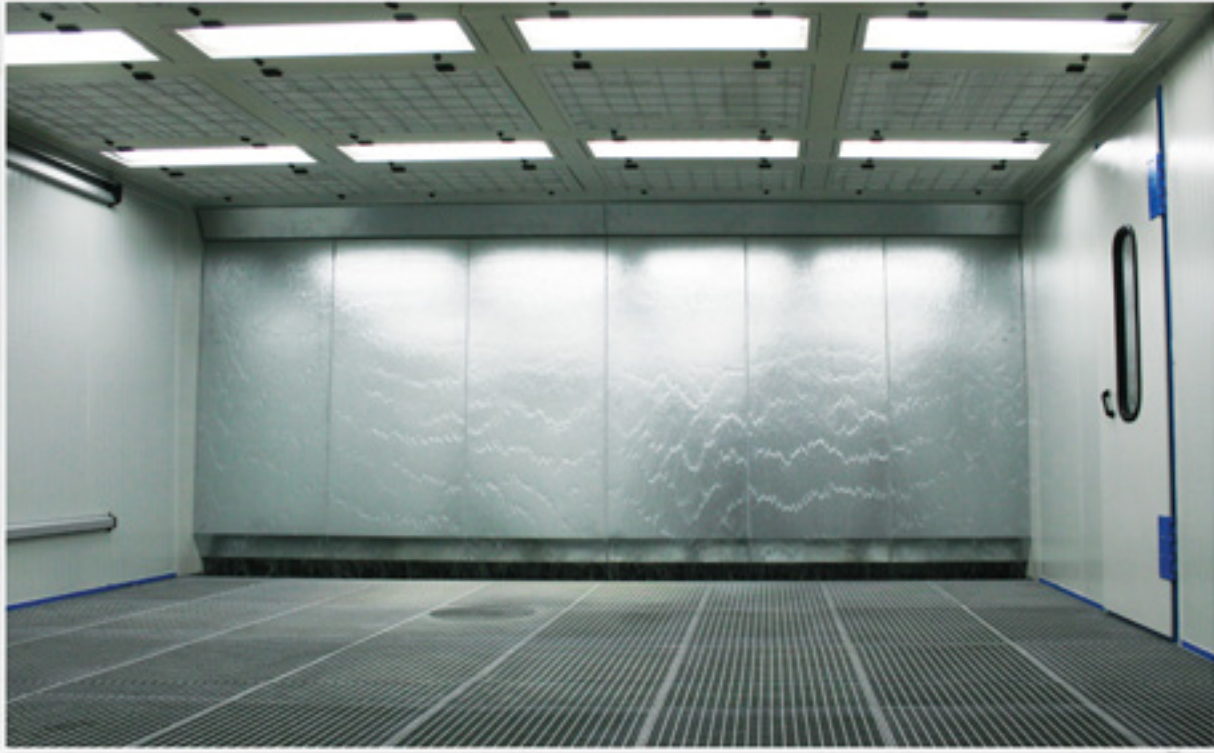
- Z Galvaniz
- Paslanmaz
- Su havuzu ve su perdesi paslanmaz, diğer kısımlar galvaniz
- Kolay bakım erişimi için muhafazalı su perdesi sistemi
- Tıkanmaları önleme amaçlı kullanılan uygun çapta boru, vana ve sızdırmazlık tip yıkama nozulu
- Aydınlatma için etrafı tip floresan lambalar armatürler (dahili kablo tesisiyle çekimlidir)
- Su perdesi ve hava yıkama sistemiyle boya partiküllerini tutmada yüksek verim
- Hava yıkama sistemine monte edilen eliminator separator sistemi su damlacıklarını tutar çamaşır etkileri minimuma indirir
- Manuel ve sürekli sistemlere uygundur
- Elektrik panosu kabin üzerine yerleştirilmiş ve dahili kablo tesisiyle çekimlidir
- Kabin eksen fanları: Santrifüj tip-direkt akupke Rotor statik ve dinamik balanslıdır
- Hava ayarı: Manuel kumandalı damper ile
- Su sirkülasyon pompası standart konstrüksiyonlu olup pumuck telefon salmastralıdır. Alternatif olarak mekanik salmastralı verilebilir

Construction alternatives

- Galvanized
- Rustproof
- Rustproof water pool and water screen, other sections are galvanized
- Hinged water screen system for easy access during maintenance
- Pipes, valves having proper gauges and detachable washing nozzles used to prevent blockages
- Water proof fluorescent lamp armatures for illumination (interior wire harness is installed)
- High efficiency in holding paint particles with the aid of water screening and air washer system
- Eliminator separator system mounted to the air washer system holds water drops, decreases the environmental impacts to minimum
- Power panel is placed onto the cabin and interior wire harness is installed
- Cabin exhaust fans: Centrifuge type - direct coupled
- Rotor has a static and dynamic balance
- Air adjustment: by manually controlled damper
- Water circulation pump has a standard construction, and soft Teflon seating. Mechanic seating may be provided as an alternative
- Optional equipments:
- Automatic sludge separating mechanism (Sludge scraper)
- Ex-proof (with bursting security) illuminating armature

- 22 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | POZİTİF BASINÇLI SU PERDELI
LIQUID COATING BOOTHS | WATER CURTAIN TYPE



- 23 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | POZİTİF BASINÇLI SU PERDELI
LIQUID COATING BOOTHS | WATER CURTAIN TYPE



- 24 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | POZİTİF BASINÇLI SU PERDELİ
LIQUID COATING BOOTHS | WATER CURTAIN TYPE

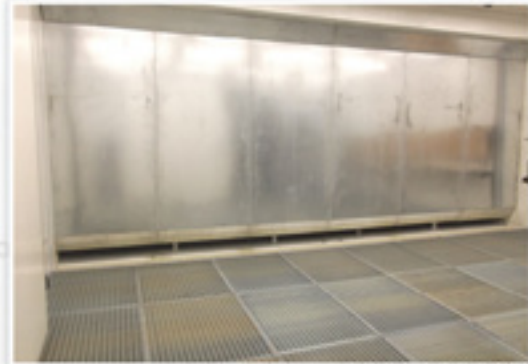


- 25 - www.zafermakina.com

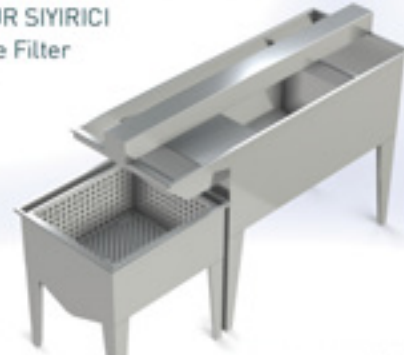
YAŞ BOYA KABİNİ | POZİTİF BASINÇLI SU PERDELİ
LIQUID COATING BOOTHS | WATER CURTAIN TYPE



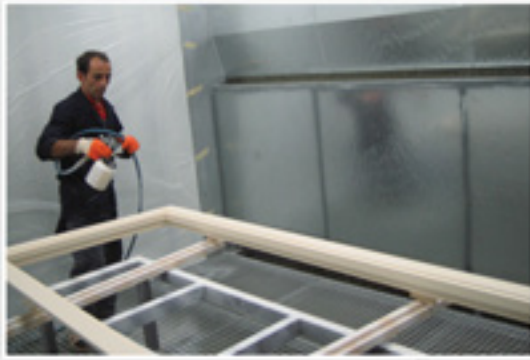
- 26 - www.zafermakina.com



ÇAMUR SIYIRICI
Sludge Filter



YAŞ BOYA KABİNLİ | POZİTİF BASINÇLI SU PERDELİ LIQUID COATING BOOTHS | WATER CURTAIN TYPE



- 27 - www.zafermakina.com

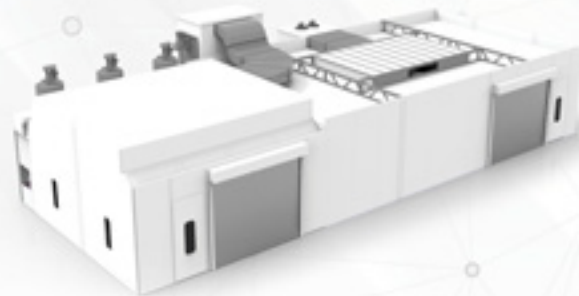
YAŞ BOYA KABİNLİ | VENTURİ SİSTEM LIQUID COATING BOOTHS | VENTURI SYSTEM

Bu tip boya kabini, otomotiv endüstrisinde binek, minibus, midibus, otobüs, kamyon ve benzeri araçların ve endüstride büyük parçaların boyanmasında yüksek verimde çalışma sağlar.

- Galvaniz / paslanmaz sac modüler konstrüksiyon
- Uygun sıcaklıkta ve filtre edilmiş tuzsuz ortamda boyama imkanı
- Venturi yıkama sistemi sayesinde boyadan tamamen arıtılmış egzoz havası
- Manuel veya otomatik damperler vasıtasıyla pozitif basınç ayarlaması
- Ekspresif veya etanj tip floresan lambalı armatürler ile aydınlatma
- Manuel veya motor kumandalı emniyet sistemi giriş-çıkış kapıları
- Yüksek debili santrifüj pompalar ile tabanda uygun su perdelendirme sistemi
- Hava hazırlama ünitesi
- Karışım ve filtre hücresi
- Isıtma hücresi
- Basma ventilatörü ve hücresi

This kind of painting cabin provides high efficient painting of big components in the industry and vehicles such as passenger cars, mini and midibuses, motorbuses, trucks and similar vehicles in automotive industry.

- Galvanized / rustproof sheet iron construction
- Painting process realized in filtered dust-proof medium in an appropriate temperature
- Exhaust air completely free of paint thanks to the venturi washing system
- Positive pressure adjustment with the aid of manual or automatic dampers
- Illumination by expresif or water proof fluorescent lamp armatures
- Entry - exit doors with safety systems controlled manually or with motor
- Convenient water screening system on the floor with the aid of centrifugal pumps with high flow rate
- Air preparation central
- Mixture and filtering chamber
- Heating chamber
- Compression ventilator and chamber



- 28 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | VENTURI SİSTEM

LIQUID COATING BOOTHS | VENTURI SYSTEM



- 29 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | TAŞIT BOYAMA KABİNLERİ

LIQUID COATING BOOTHS | VEHICLE PAINTING

Düşük basınç altında çalışan, boya tabancası ile aracın boyandığı ve kurutulduğu Boyama ve Kurutma kabini'dir. Taze hava, tavan filtreleme sistemi ile tesis dışından alınır. Boya partikülleri filtrelerle tutularak havadan ayrıştırılır. Kabin brülör ve fan - motor üniteleri ile donatılmıştır. Kabin, bir bodrum katında veya kazı çalışması ile, hava sirkülasyonu için ünitelere kanal bağlantısı yapılarak ve tesis katına monte edilir.



It is a Painting and Drying booth, which works under low pressure, where the vehicle is painted and dried with a spray gun. Fresh air is taken from outside of the facility with ceiling filtration system. The paint particles are separated from the air by holding them with filters. The cabin is equipped with burner and fan - motor units. The cabin is connected to the units for air circulation in a basement or by excavation work and mounted on the plant floor.

- 30 - www.zafermakina.com



YAŞ BOYA KABİNİ | TAŞIT BOYAMA

LIQUID COATING BOOTHS | VEHICLE PAINTING



- 31 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | KURU FİLTRELİ

LIQUID COATING BOOTHS | DRY FILTER

Zafer Makina Kuru Tip Yaş Boya Kabinleri, Su kullanılmayan boya kabinlerde temizlenebilir ya da değiştirilebilir filtre özelliğine sahip elemanlardan oluşmaktadır. Yüksek basınçlı cihazlarla parça üzerine püskürtülen yaş boya partikülleri, kabinin karşı duvarından bulunan özel filtrelerin üzerine emilir. Kabin üzerinde bulunan radyal fan vasıtasıyla kabin arka kısmına geçen hava burada özel EU3 filtreden geçirildikten sonra atmosfere atılır. Zafer Makina Kuru Tip Yaş Boya Kabinleri, özel olarak tasarlanmış çevreci bir üründür. Kabin filtre bölümü mahsaflı olup, kolay temizlenebilmesi için hareketlidir. Elektrik panosu kabin üzerine yerleştirilmiş olup, dahili kablo tesisatı çekilmiştir. Armatürlerde yangın riskine karşı zone 3 sınıfı, expof 500 lüx olarak tercih edilmektedir. Kabin yapı malzemesi st 37, galvaniz veya paslanmaz olarak müşteri isteğine göre imalat yapılır.



Zafer Machine Dry Type Wet Paint Booths consist of cleanable or replaceable filter elements in water-free paint booths. Wet paint particles sprayed on the part with high pressure devices are absorbed by special filters located on the opposite wall of the cabinet. The air passing to the rear of the cabin by means of the radial fan on the cabin is passed to the atmosphere after passing through a special EU3 filter. Zafer Machine Dry Type Wet Paint Booths are a specially designed environmental product. Cabin filter section is articulated and movable for easy cleaning. The electrical panel is placed on the cab and the internal wiring is pulled. In the luminaires, zone 3 class is preferred as expof 500 lux against fire risk. Cabin building material st 37 is manufactured as galvanized or stainless steel according to customer request.

- 32 - www.zafermakina.com



TEKNİK ÖZELLİKLER

TECHNICAL FEATURES

YAŞ BOYA KABİNİ | KURU FİLTRELİ LIQUID COATING BOOTHS | DRY FILTER



- 33 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | DİNLENME & KURUTMA LIQUID COATING BOOTHS | REST & DRYING

kurutma kabinleri, kurutma işlemi için uygun sıcaklığı ve koşulları sağlayarak boyama işleminin tamamlanmasını ve parçanın kurutulmasını sağlar. En önemli nokta boyanın tam gerektiği sıcaklıkta kurutmaktır. Dinlenme ve kurutma kabinleri, kalite ve proses verimi baz alınarak, özel olarak tasarlanırlar.



Drying booths provide the appropriate temperature and conditions for the drying process to ensure that the drying process is completed and the part is dried. The most important point is to dry the paint at the required temperature. Rest and drying cabinets are specially designed based on quality and process efficiency.

- 34 - www.zafermakina.com

TEKNİK ÖZELLİKLER

TECHNICAL FEATURES

YAŞ BOYA KABİNLİ | DİNLENME & KURUTMA
LIQUID COATING BOOTHS | REST & DRYING



- 35 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNLİ | DİNLENME & KURUTMA
LIQUID COATING BOOTHS | REST & DRYING



- 36 - www.zafermakina.com

YAŞ BOYA KABİNİ | DİNLENME & KURUTMA LIQUID COATING BOOTHS | REST & DRYING



- 37 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | FİLTRE ÜNİTELİ POWDER COATING BOOTHS | WITH FILTER UNIT

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Galvaniz / paslanmaz çelik konstrüksiyon
- Toz toplama ve geri kazanmada en kısa yol bu sistemdir.
- Tozun hava ile yönlendirilmiş kabin içi yatay hareketi, toz boyanın parçalarına maksimum verimle sarılması sağlar.
- Toz geri kazanma verimi %99 üzerindedir.
- Renk değişimi için gerekli temizlik zamanı çok kısadır. Filtrelerin ve toz toplama kovanının yedek bulundurulması halinde bu süre daha da kısadır.
- Filtreler polyester (teflon) tipidir.
- Manüel ve konveyörlü sistemlerde çalışmaya uygundur.

- Galvanized / stainless steel construction
- This system is the shortest way of powder collection and recovery.
- Air-guided horizontal movement of powder in the cabin enables clinging of the powder paint onto the component with maximum efficiency.
- Efficiency of powder recovery is over 99%.
- Cleaning time necessary for color variation is very short. This duration diminishes when standby filters and powder collecting cans are provided.
- Filters are polyester (Teflon).
- Convenient for manual and conveyor systems.



- 38 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | FİLTRE ÜNİTESİ
POWDER COATING BOOTHS | WITH FILTER UNIT



- 29 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | FİLTRE ÜNİTESİ
POWDER COATING BOOTHS | WITH FILTER UNIT



- 40 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | FİLTRE ÜNİTELİ POWDER COATING BOOTHS | WITH FILTER UNIT



- 41 - www.zafermakina.com

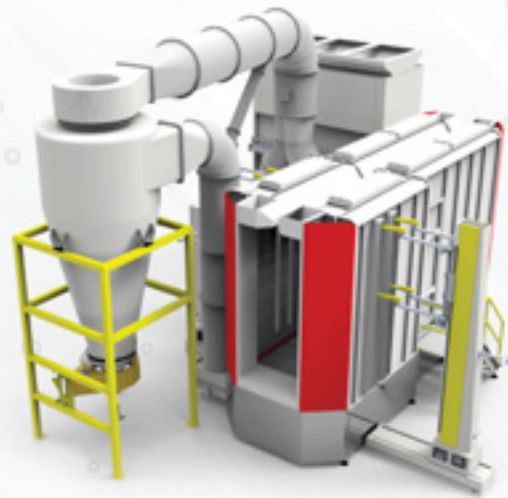
TOZ BOYA KABİNİ | SİKLONLU POWDER COATING BOOTHS | WITH CYCLONE

Zafer Makina Siklon Kabinleri toz boya sektöründe fazla renk değişimi olan işletmeler tarafından kullanılmaktadır. Siklon kabinler merkezkaç etkisinden dolayı toz boya parçacıklarını parçalamaktadır. Bu sebepten dolayı siklon deposuna biriken boyalar taze boya ile karıştırılarak kullanılmaktadır.

- Siklon Toz boya kabinleri 1.5mm ve 2mm DKP sacdan modüler olarak imal edilir.
- Tercihle görsel galvanizli sac, PVC veya paslanmaz çelik malzemeden imal edilebilmektedir.
- Kabinin bütün parçaları demonte olup bağlantıların tümü cıvatalıdır.
- Kabinlerin iç ve dış yüzeyi elektrostatik toz boya ile kaplıdır.
- Toz boya kabininde kullanılan fan radyan tipindedir.
- Toz boya kabininde sürgülü kapak mevcuttur.
- Toz boya kabininde 500 lux aydınlatma mevcuttur.
- Manuel ve Otomatik çalışmalara uygundur.

Zafer Machinery Cyclone Cabinets are used by enterprises with more color change in powder coating sector. Cyclone cabinets break down the powder paint particles due to the centrifugal effect. For this reason, paints deposited in the cyclone tank should be mixed with fresh paint.

- Cyclone Cabin Technical Specifications:
- Cyclone Powder coating booths are made of modular 1.5mm and 2mm DKP sheet metal.
- Optionally galvanized sheet, PVC or stainless steel material can be manufactured.
- All parts of the cab are dismantled and all connections are bolted.
- Inside and outside of the cabinets are covered with electrostatic powder paint.
- The fan used in powder coating booth is of radian type.
- Powder coating cabinet with sliding door.
- The powder coating booth has 500 lux lighting.
- Suitable for manual and automatic operation.



- 42 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | SIKLONLU
POWDER COATING BOOTHS | WITH CYCLONE



42 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | SIKLONLU
POWDER COATING BOOTHS | WITH CYCLONE



44 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | SIKLONLU
POWDER COATING BOOTHS | WITH CYCLONE



45 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | MULTI SIKLONLU
POWDER COATING BOOTHS | WITH MULTI CYCLONE

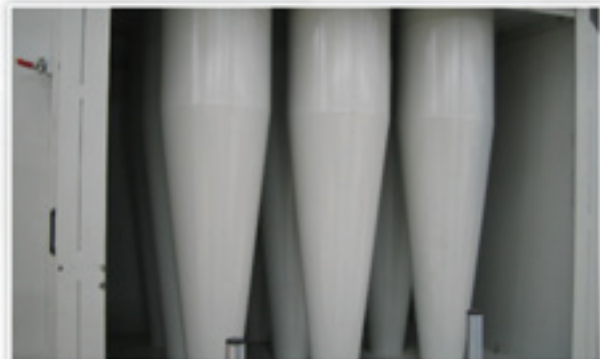
TEKNİK ÖZELLİKLER

Multi-siklonlu toz boya kabini, özellikle fazla sayıda renk uygulamaları ve hızlı, güvenilir renk değişimi gerekli olduğunda kullanılmak üzere özel olarak geliştirilmiş bir sistemdir. Maksimum toz kazanma verimi, küçük boyutlardaki siklonların çok küçük bir alana yerleştirilmesi ve yüksek atık hava debisi çıkışı ile sağlanırlı oran %95 ile %98 arasındadır.

- Galvaniz / paslanmaz çelik konstrüksiyon.
- Kabin zemininde toz birikmesini önleyen otomatik süpürme sistemi.
- Farklı renk uygulamaları için özel olarak geliştirilmiştir.
- Renk değişimi için gerekli temizlik zamanı çok kısadır.
- Filtre değişimine gerek olmadığından işletme maliyetini düşük tutar.
- Toz geri kazanma verimi %95 ile %98 arasındadır.
- Manuel ve Otomatik çalışmalara uygundur.

POWDER PAINT CABIN (WITH MULTI CYCLONE) Multi-cyclone powder paint cabin is a system that is specially developed for wide range of color applications and for utilization when reliable color variation is needed. Maximum powder recovery efficiency is achieved by placing cyclones in small dimensions into a very small area and by high rate of waste air flow. This rate is between 95% and 98%.

- Technical Features
- Galvanized / stainless steel construction.
- Automatic sweeping system that prevents powder collection on the cabin floor.
- It is specially developed for different color applications.
- Cleaning time necessary for color change is very short.
- Operating costs are lower since there is no need for filter change.
- Powder recovery efficiency is between 95% and 98%.
- Manuel ve Otomatik çalışmalara uygundur.



46 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | MULTI SİKLONLU POWDER COATING BOOTHS | WITH MULTI CYCLONE

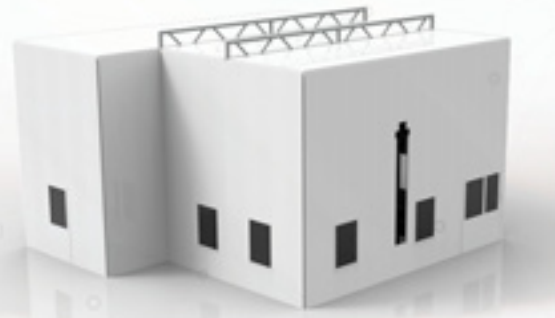


47 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | KLİMATİZE ODA POWDER COATING BOOTHS | CLIMATIZATION ROOM

Toz Boya uygulamalarında üretim kalitesini yüksek tutabilmek, verimli ve standart sonuçlar elde edebilmek için normal havadan gelecek kontaminasyonların engellenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, ortamdaki parçacık sayısının kontrol altında tutulduğu ve bununla birlikte ortamın sıcaklık ve nem değerlerinin belirli bir aralıkta olacağı özel alanlara ihtiyaç duyulur. İşte bu alanlar temiz oda (Klimatize Oda) olarak adlandırılır. Temiz oda projelendirilmesinde en önemli faktör ortamda ki parçacık sayısının limitler dâhilinde tutulmasının sağlanmasıdır. Bununla birlikte havanın sıcaklık ve nem değerleri kontrol altında tutularak klimatize edilmiş bir ortam sağlanır. Buna göre projelendirme de şu faktörlere göre bir planlama yapılır:

- Birim zamanda ki hava değişim miktarı belirlenir ($m^3/saat$)
- Kullanılacak filtre sınıfı belirlenir
- Hava akış şekli ve yönü belirlenir
- Giriş-Çıkışlardaki kapılar ve gerekiyorsa kontaminasyonu engelleyecek diğer destek unsurları belirlenir
- Odanın ortam basıncı belirlenir
- Odanın sıcaklık ve nispi nem düzeyi belirlenir



In order to maintain high production quality and achieve efficient and standardized results in powder coating applications, contamination from normal air must be prevented. Therefore, there is a need for specific areas where the number of particles in the medium is kept under control, and where the temperature and humidity of the medium are within a certain range. These areas are called clean rooms (climatization rooms). The most important factor in clean room design is to ensure that the number of particles in the environment is kept within the limits. However, the air temperature and humidity values are kept under control to provide an air-conditioned environment.

According to this, planning is done according to the following factors:

- The amount of air change per unit time is determined (m^3 / h)
- Filter class to be used is determined
- Air flow shape and direction is determined
- The doors at the entrance-exits and, if necessary, other support elements to prevent contamination are identified.
- The ambient pressure of the room is determined.
- Temperature and relative humidity of the room are determined.



48 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | KLİMATİZE ODA
POWDER COATING BOOTHS | CLIMATIZATION ROOM



- 07 - www.zafermakina.com

TOZ BOYA KABİNİ | KLİMATİZE ODA
POWDER COATING BOOTHS | CLIMATIZATION ROOM



- 08 - www.zafermakina.com

- 51 - www.zafermakina.comFIRINLAR | BOX TİPİ
OVENS | BOX TYPE

Fırının gövdesi, birbirine monte edilebilen 500 mm'lik sandviç tip panellerden oluşmuş olup içte galvaniz, dışta elektrostatik boya kaplı galvaniz arasına 160 mm olup izolasyon malzemesi konmuşdur. Panel birleştirmeleri ısıya dayanıklı silikonlu yapılabilmektedir. Fırın içinde homojen ısı dağılımını sağlamak amacı ile galvanizden mamul hava kanalı mevcuttur. Bu kanal fırının yanına veya alt üfleme ise tabana monte edilmektedir. Fırının ısıtma ünitesi termobloklu olup, LPG&DOĞALGAZ, MOTORİN, FUEL-OİL brülörü ile çalışmaktadır.

Fırınlar standart olarak tek kapılı üretilmektedir. Opsiyonel olarak çift kapılı üretimde yapılmaktadır. Dijital ısı kontrol cihazı ile sıcaklık kontrol edilmekte, zaman rölesi ile de malzemenin pişme süresi kontrol edilmektedir. Malzemenin fırında kalma süresi dolduğunda operatör uyarılmaktadır.

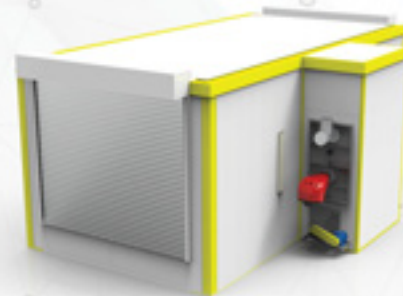
Termoblok, fırının yan tarafına ve arka tarafına monte edilmektedir. Termoblok yanma hücresi ve alev borularından oluşmaktadır. Yanma hücresi 316 kalite paslanmaz çelikten, alev boruları normalize edilmiş kazan borularından yapılmaktadır. Termobloğun dış yüzeyi kaya yünü ile izole edilip üzeri elektrostatik toz boya ile boyalı DKP sac ile kapatılmaktadır.



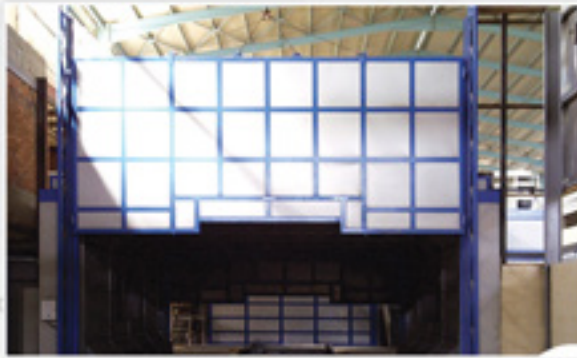
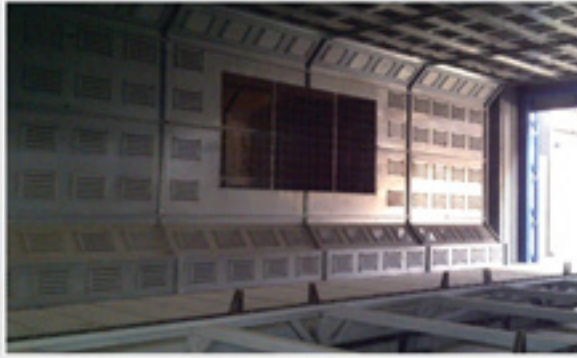
Body of the stove consists of sandwich type panels of 500 mm that can be mounted to each other. Internal surfaces are galvanized and external surfaces are also galvanized sheet coated with electrostatic paint, and isolation material is placed into this space of 160 mm. Panel assemblies are realized with heat-resistant silicon. There is an airfunnel manufactured with galvanized sheet in order to provide homogeneous us temperature distribution in the oven. This funnel is mounted to the ceiling of the oven, or if it is a bottom blowing it is mounted onto the floor. Heating unit of the oven is with thermo-block, and it works with LPG&NATURAL GAS, DIESEL OIL, FUEL-OIL burners.

Ovens are manufactured with a single door as a standard, however manufacturing with two doors may be realized optionally. Temperature is controlled by digital heat control device, and burning period of the material is governed by intermittent relay.

When the staying time of the material in the oven is completed, operator is alerted. Thermoblock is mounted to the side and rear end of the oven. Thermo-block consists of firing chamber and fire tubes. Firing chamber is manufactured from 316 quality stainless steel, and fire tubes are anufactured with normalized boiler-tubes. External surface of thermo-block is isolated with rock wool, and its upper surface is closed with DKP sheets painted with electrostatic powder paint.

- 52 - www.zafermakina.com

FIRINLAR | BOX TİPİ
OVENS | BOX TYPE- 53 - www.zafermakina.com**FIRINLAR | BOX TİPİ**
OVENS | BOX TYPE- 54 - www.zafermakina.com

- 55 - www.zafermakina.comFIRINLAR | İÇTEN DÖNMELİ
OVENS | U TYPE OVEN

TEKNİK ÖZELLİKLER

Otomatik sistemlerde kullanılan yas boya veya elektrostatik toz boya kurlama fırınlarıdır

- Kontinü şekilde çalışır.
- Yerden tasarruf sağlamak amacı ile çeşitli boyutlarda ve şekillerde tasarlanabilir.
- Giriş ve çıkışlarında bulunan hava perdeleri ve özel tasarım hava kırıcılar ile ısı kaybı önlenmiştir.
- Gazlı, Mafotlu veya elektrikli olarak tasarlanabilir.
- Endirek ısıtma sistemiyle ısı güvenliği ve kurlama kalitesi üst düzeyde tutulmaktadır.
- Tasarımı modüler olan fırınların montaj ve demontajı çok kolaydır.

FIRIN GÖVDESİ

Fırın gövdesinin dışı toz boyalı 1,2 mm dkp sac, içi 1,2 mm galvaniz sacdan mamul olup, iki cidar arası 150 mm kaya yünü ile izole edilmektedir. Sandwich şeklinde imal edilen fırın panelleri yüksek ısıya karşı mukavim bir mastikle birbirlerine geçme olarak monte edilmektedirler. Panellerin montajında herhangi bir kaynak veya cıvatalı birleştirme bulunmamaktadır.

ISI ÜNİTESİ

Isı üniteleri, endirek ısı değiştirici, sirkülasyon fanları taze hava menfez ile birlikte fırın gövdesi benzeri bir izolasyon yapısı içinde komple dir. Yapı ve kapasiteleri, fırınları belirtilen sıcaklıklara çıkarabilecek yeterlikte olup, doğrudan ısıtma sisteminin cehennemlik ve ilk duman geri dönüş borusu arası 310 s celikten, diğer kısımları ise normalize edilmiş kazan borusundan imal edilmektedir. Isı ünitelerinin gövdesi uygun kalınlıkta st 37 sac ve sac profilden müteşekkıl olup 150 mm kaya yünü ile izole edilmistir. Sirkülasyon fanları geriye eğik kanatlı olup statik ve dinamik bakımdan dengelenmiş olup, fırın içindeki ısıyı motora ulaşmasını önleyen özel izolasyon dizaynına sahiptir. Fırın sıcaklığının kontrolü için, fırın gövdesine 1 adet pt-100 sensör monte edilmistir. Pt-100 sensörün bağlı olduğu dijital kontrol ünitesi ile brülörün devreye giriş çıkışı kontrol edilerek, fırın sıcaklığının düğün değişimi hassas bir şekilde sağlanmaktadır. Sirkülasyonun durması halinde, ısı değiştirici yüzeyi aşırı ısınarak hasar görebileceğinden, sirkülasyon fanlarının basıncı sürekli olarak kontrol edilmektedir. Fırın içindeki hava dengesini sağlamak için, egzoz edilen hava kadar taze havanın fırın içine verilmesi gerekmektedir. Bu amaçla ısı ünitesi gövdesine, ayarlanabilir taze hava damperi ilave edilmistir.

Wet paint or electrostatic powder coating curing ovens used in automatic systems.

- Continuous operation.
- It can be designed in various sizes and shapes in order to save space.
- Heat loss is prevented by air curtains at the Inlets and Outlets and specially designed air breakers.
- Can be designed as gas, diesel or electric.
- With the indirect heating system, work safety and curing quality are kept at a high level.
- Our modular ovens are easy to assemble and dismantle.

OVEN STRUCTURE

Oven exterior body is produced from powder painted 1.2 Mm dkp sheet and inner 1.2 Mm galvanized sheet and is insulated with 150 mm rock wool between two surfaces. Sandwich furnace panels manufactured as a high temperature resistant sealant. No welding or bolted joints in the mounting of the panels. Panel sheets will be ral 9002, corner sheets will be ral 5075 blue, work safety parts will be yellow.

HEATING UNIT

Heat units consist of indirect heat exchanger, circulation fans and fresh air vent. It has an insulation structure like oven body. The structure and capacity is sufficient to bring the ovens to the specified temperatures. The heating and first smoke return pipe of direct heating system is made of aisi 310 s steel, other parts are made from normalized boiler pipe. Body of heat units is made of st-37 sheet and sheet profile in suitable thickness and isolated with 150 mm rock wool. The circulation fans are reversible winged and balanced in statically and dynamically. It has special isolation design that prevents the heat inside the furnace to reach the engine. 1 Pt-100 sensor is installed in the oven body for control of oven temperature. Homogeneous distribution of the oven temperature is provided precisely by controlling input-output of the burner with the help of digital control unit which pt-100 sensor is connected. In the case of circulation stop, the pressure of the circulation fans is continually controlled, as the heat exchanger surface can be damaged by overheating. To maintain the air balance in the furnace, fresh air must be supplied into the furnace as much as the exhausted air. For this purpose, adjustable fresh air dump is added to heat unit body.

- 57 - www.zafermakina.com- 58 - www.zafermakina.com

- 59 - www.zafermakina.comFIRINLAR | TUNEL TİPİ
OVENS | TUNEL TYPE

TEKNİK ÖZELLİKLER

Otomatik sistemlerde kullanılan ıslak boya veya elektrostatik toz boya kurlama fırınlarıdır.

- Kontinuü sekilde çalışır.
- Yenden tasarruf sağlamak amacı ile çeşitli boyutlarda ve şekillerde tasarlanabilir.
- Giriş ve Çıkışlarında bulunan hava perdeleri ve özel tasarım hava kırıcılar ile ısı kaybı önlenmiştir.
- Gazlı, Mafetolu veya elektrikli olarak tasarlanabilir.
- Endirek ısıtma sistemiyle ısı güvenliği ve kurlama kalitesi üst düzeyde tutulmaktadır.
- Tasarımı modüler olan fırınlarımızın montajı ve demontajı çok kolaydır.

Wet paint or electrostatic powder coating curing ovens used in automatic systems.

- Continuous operation.
- It can be designed in various sizes and shapes in order to save space.
- Heat loss is prevented by air curtains at the Inlets and Outlets and specially designed air breakers.
- Can be designed as gas, diesel or electric.
- With the indirect heating system, work safety and curing quality are kept at a high level.
- Our modular ovens are easy to assemble and dismantle.

- 60 - www.zafermakina.com

- 61 - www.zafermakina.com- 62 - www.zafermakina.com

- 43 - www.zafermakina.comFIRINLAR | KANOPİ TİPİ
OVENS | CANOPY TYPE

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Otomatik sistemlerde kullanılan yağ boya veya elektrostatik toz boya kurlama fırınlarıdır.
- Kendini sürekli çalışır.
 - Yenden tasarruf sağlamak amacıyla çeşitli boyutlarda ve şekillerde tasarlanabilir.
 - Giriş ve Çıkışlarında bulunan hava perdeleri ve özel tasarım hava kırıcılar ile ısı kaybı önlenmiştir.
 - Gazlı, Mazotlu veya elektrikli olarak tasarlanabilir.
 - Endirek ısıtma sistemiyle iş güvenliği ve kurlama kalitesi üst düzeyde tutulmaktadır.
 - Tasarımı modüler olan fırınlarımızın montajı ve demontajı çok kolaydır.

Wet paint or electrostatic powder coating curing ovens used in automatic systems.

- Continuous operation.
- It can be designed in various sizes and shapes in order to save space.
- Heat loss is prevented by air curtains at the Inlets and Outlets and specially designed air breakers.
- Can be designed as gas, diesel or electric.
- With the indirect heating system, work safety and curing quality are kept at a high level.
- Our modular ovens are easy to assemble and dismantle.

- 44 - www.zafermakina.com

- 45 - www.zafermakina.com

KONVEYÖRLER | KARDAN SİSTEM CONVEYORS | CARDAN SYSTEM

Kardan Tipi Konveyörler; hafif parçaların titreşimsiz ve daha hassas taşınması gereken yerlerde tercih edilmektedir. Kardan zincirinin, kılavuzlama rayları içerisinde x, y ve z eksenlerinde hareket ettirilmesi sistemine dayanır. Zincirin bir hatvesinde yatayda ve dikeyde 4'er adet olmak üzere toplam 8 adet rulman bulunmaktadır. Taşıma hatvesi 200mm ve 250mm katları şeklindedir. Kardan konveyörler herhangi bir sıkışma anında tahrik ünitesine bağlı TORQUE LIMITER ya da ünitenin arkasına monte EMNİYET STOP SWITCH ile korumaya alınır. Sistemdeki otomatik yağlama ünitesi her zincir hatvesinde bulunan 8 adet rulmanın aynı anda yağlanmasını sağlar.

- Zincir askıları arası hatveler 200 mm ve 250mm katlıdır.
- Sistem üzerinde bulunan merkezi yağlama ünitesi sayesinde zincir rulmanları istenilen zaman aralığında otomatik olarak yağlama yapar.
- Konveyör sistemini korumak için tahrik ünitelerinde sıkışma ve zorlamalara karşı sistemi korumak için tork limitler veya Emniyet Stop Switch kullanılmaktadır.
- Zincir üzerine takılı olan rulmanlar 250 derece ısıda çalışabilecek özelliktedir.
- Konveyör zincir gergi sistemi yaylı veya vidalı olarak yapılmaktadır.
- Uzun hatlı konveyör sistemlerinde birden fazla tahrik ünitesi kullanılmaktadır.

Cardan Type Conveyors are preferred where light parts need to be transported without vibration and precision. It is based on the system of moving the propeller chain in the x, y and z axes within the guide rails. There are a total of 8 bearings on one pitch of the chain, 4 of which are horizontal and vertical. The carrying pitch is in multiples of 200mm and 250mm. Cardan conveyors are protected by TORQUE LIMITER connected to the drive unit or SAFETY STOP SWITCH mounted on the back of the unit in case of any jam. The automatic lubrication unit in the system ensures the lubrication of 8 bearings in each chain pitch at the same time.

- The pitches between the chain hangers are multiples of 200 mm and 250 mm.
- Thanks to the central lubrication unit on the system, chain bearings lubricate automatically at the desired time interval.
- To protect the conveyor system, torque limiter or Safety Stop Switch are used in the drives to protect the system against jams and stresses.
- The bearings mounted on the chain are capable of operating at a temperature of 250 degrees.
- Conveyor chain tensioning system is made as spring or screw.
- Multiple drive units are used in long line conveyor systems.

- 46 - www.zafermakina.com

- 67 - www.zafermakina.comKONVEYÖRLER | P&F SİSTEM
CONVEYORS | POWER & FREE SYSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

Power&Free konveyör sistemi; zorlu malzeme akış görevleri için, hafif ve ağır mallar için üretimde ve lojistikte farklı taşıma görevleri için maksimum esneklik sunmaktadır.

Taşınan ürünler Power & Free konveyör sistemi içerisinde yol makasları üzerinden zincir devreleri arasında geçiş yapabilir. Bu şekilde konveyör akımları ihtiyaca göre ayrılabilir veya tekrar birleştirilebilir. Stoperler trolleyleri konveyör zincirinden ayırır ve malzeme deposu, alma ve bırakma noktaları ya da işlem noktaları için tampon alanları oluşturur.



Power & Free conveyor system; it offers maximum flexibility for demanding material flow tasks, light and heavy goods for different transport tasks in production and logistics.

The transported products can switch between chain circuits via the road trusses within the Power & Free conveyor system. In this way the conveyor currents can be separated or reassembled as required. The stoppers separate the trolleys from the conveyor chain and create buffer areas for the material storage, pick-up and drop-out points or process points.

- 68 - www.zafermakina.com



- 07 - www.zafermakina.com

KONVEYÖRLER | WEB SİSTEM CONVEYORS | WEB SYSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

Web tip konveyörler hassas taşıma ihtiyacı gerektirmeyen ağır malzemelerin taşınmasında kullanılır. Taşıma kapasitelerine göre 3", 4" ve 6" olarak sınıflandırılmıştır. Web Tip Konveyör ağır hizmet konveyörleri olmasına karşın uzun ömürlü ve az bakım gerektiren ekonomik sistemlerdir.

3" [TR348] Konveyör sistemleri: Bu sistemler, zincir hatlarının 3" e yakın olmasından dolayı bu isimle adlandırılır. Zincir üzerine monte edilen trollyler NPI 80 - 100 profil üzerinde hareket edebilirler. Trollylerin birim yük taşıma kapasiteleri 140 Kg, zincirin

kopma mukavemeti 11000 Kg'dır. Trollyler, zincirlerin yalnız orta baklarına bağlanabildiğinden ara mesafeleri 6" ve katları olarak belirlenebilir.

4" [TR458] Konveyör sistemleri: Bu sistemler, zincir hatlarının 4" e yakın olmasından dolayı bu isimle adlandırılır. Zincir üzerine monte edilen trollyler NPI 100 - 140 profil üzerinde hareket edebilirler. Standart trollylerde birim yük taşıma kapasitesi 200 Kg, zincirin kopma mukavemeti 22000 Kg'dır. Bu tip konveyörlerde 4 rulmana sahip ağır tip trollyler vasıtasıyla 450 kg ağırlığa kadar birim

yükler taşınabilir. Trollyler, zincirlerin yalnız orta baklarına bağlanabildiğinden ara mesafeleri 8" ve katları olarak belirlenebilir.

6" [TR678] Konveyör sistemleri: Bu sistemler, zincir hatlarının 6" e yakın olmasından dolayı bu isimle adlandırılır. Zincir üzerine monte edilen trollyler NPI 160 - 180 profil üzerinde hareket edebilirler. Trollylerin birim yük taşıma kapasiteleri 400 Kg, zincirin kopma mukavemeti 38500 Kg'dır. Trollyler, zincirlerin yalnız orta baklarına bağlanabildiğinden ara mesafeleri 12" ve katları olarak belirlenebilir.



Web type conveyors are used for the transportation of heavy materials that do not require precise transportation. They are classified as 3", 4" and 6" according to their carrying capacity. Web Type Conveyor, although being heavy-duty conveyor systems, are long-lasting and low-maintenance economic systems.

3" [TR348] Conveyor systems: These systems are called by this name because their chain pitch is close to 3". Trolleys mounted on the chain can move on NPI 80 - 100 profile. The unit load carrying capacity of trolleys is 140 Kg and the breaking strength of the chain is

11000 Kg. Since the trolleys can only be connected to the middle links of the chains, the intermediate distances can be set to 6" and multiples.

4" [TR458] Conveyor systems: These systems are called by this name because their chain pitch is close to 4". Trolleys mounted on the chain can move on NPI 100 - 140 profile. In standard trolleys the load carrying capacity is 200 Kg and the breaking strength of the chain is 22000 Kg. In this type of conveyor, unit loads up to 450 kg can be transported by means of heavy type trolleys with 4 bearings. Since the

trolleys can only be connected to the center link of the chains, the intermediate distances can be set to 8" and multiples.

6" [TR678] Conveyor systems: These systems are called by this name because their chain pitch is close to 6". The trolleys mounted on the chain can move on the NPI 160 - 180 profile. The unit load carrying capacity of the trolleys is 400 Kg and the breaking strength of the chain is 38500 Kg. Since the trolleys can only be connected to the middle links of the chains, the intermediate distances can be specified as 12" and multiples.

- 70 - www.zafermakina.com



- 71 - www.zafermakina.com

BOYA EKİPMANLARI | TOZ BOYA ROBOTLARI
PAINT EQUIPMENTS | POWDER COATING ROBOTS

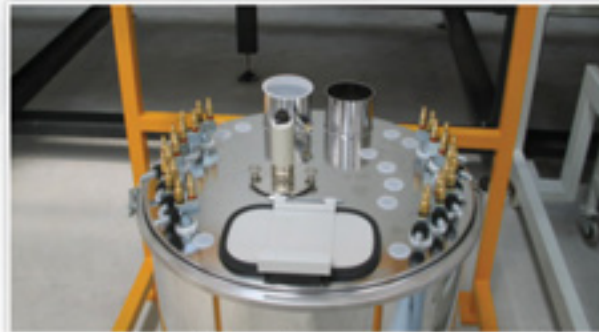
TEKNİK ÖZELLİKLER

TECHNICAL FEATURES

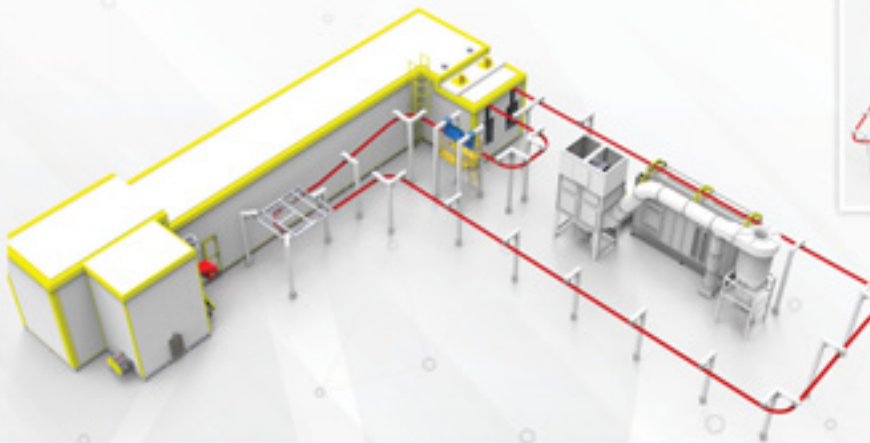


- 72 - www.zafermakina.com

BOYA EKİPMANLARI | TOZ BOYA ROBOTLARI
PAINT EQUIPMENTS | POWDER COATING ROBOTS- T3 - www.zafermakina.com**BOYA EKİPMANLARI | TOZ BOYA MERKEZİ**
PAINT EQUIPMENTS | COLOR CENTER

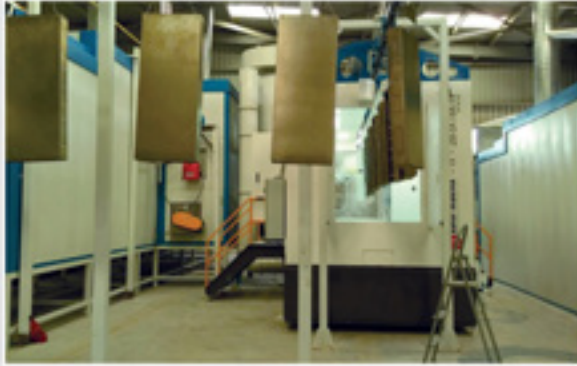
BOYA EKİPMANLARI | TÖZ BOYA MERKEZİ
PAINT EQUIPMENTS | COLOR CENTER- 75 - www.zafermakina.com**BOYA EKİPMANLARI**
PAINT EQUIPMENTS- 75 - www.zafermakina.com

**BOYA EKİPMANLARI
PAINT EQUIPMENTS**- 77 - www.zafermakina.com**BOYA EKİPMANLARI
PAINT EQUIPMENTS**

BOYA EKİPMANLARI
PAINT EQUIPMENTS- 79 - www.zafermakina.com**PROJELER**
PROJECTS

- 81 - www.zafermakina.com- 82 - www.zafermakina.com

- 52 - www.zafermakina.comPROJELER
PROJECTS- 55 - www.zafermakina.com

**PROJELER
PROJECTS**- 85 - www.zafermakina.com**PROJELER
PROJECTS**- 86 - www.zafermakina.com

PROJELER

PROJECTS



- 87 - www.zafermakina.com

REFERANSLAR

Alba Banyo San. Ve Tic. Ltd. Şti.	İstanbul	Portiföli Basıncılı Yıyboya Kabini Ve Dinlenme Odası (2 Takım)	Mobilya
Altınmak Ot. Aynasın Tic. Ltd. Şti.	Bursa	Açık Yıyboya Kabini	Otomotiv
Akka Kaucuk Hissasmlık Kaya	Bursa	Konveyirli Kaucuk Pipasme Fırını	Kaucuk
AKP OTOMOTİV SAN. TIC. LTD. ŞTİ.	Bursa	Konveyirli Spray Hattı Taz. Boya Tesisi	Otomotiv
ALEM PRES METAL ENDÜSTRİ ELEKTRİK	Eskişehir	Konveyirli İyten Dönmeli Taz. Boya Tesisi	Metal
ALEM PRES METAL ENDÜSTRİ ELEKTRİK	Eskişehir	Spray Hattı İstasyonu	Metal
Altın Teknik Sendirye San. Ve Tic.	Bursa	Açık Yıyboya Kabini	Mobilya
APRO ALUMİNYUM PROFİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Bursa	Açık Yıyboya Kabini	Metal
Arçelik A.Ş. (Ankara)	Tekirdağ	Portiföli Basıncılı Yıyboya Kabini Ve Dinlenme Odası	Mobilya
Arçelik Bulasık	Ankara	Taz. Boya Kabini	Beyaz Eya
Arçelik Buzdolabı	Eskişehir	Taz. Boya Kabini	Beyaz Eya
Arçelik Çamaşır	İstanbul	Taz. Boya Kabini	Beyaz Eya
Arçelik Pıncır Cihazları A.Ş.	Bolu	Antifinger Yıy Boya Tesisi	Metal
Argün Çelik Eya Ltd. Şti.	Bolu	Antifinger Yıy Boya Tesisi	Metal
Bağlar Mobilya	Mersin	Yıy Boya Tesisi	Mobilya
Bafın Dip Tic. A.Ş.	Bursa	Fırın & Kabin	Metal
Beyaz Tekstil	Bursa	Termoblok Sistemi	Tekstil
Best Yıyay İşlemi Ltd. Şti.	Bursa	Sıkınlı Manuel Kabin & Daldırma Çirke Fodlat Yıkama Hattı	Metal
Bosch Rexroth A.Ş.	Bursa	Spray Hattı Yıy Boya Tesisi	Otomotiv
Boysan Statik İmalat Şişek	K. Manis	Box Tipi Taz. Boya Fırını	Metal
Bırma Tekstil Dip Tic. San. Ltd. Şti.	Niğde	Box Tipi Taz. Boya Fırını	Metal
Bih	Tekirdağ	Klimatize Oda + Konveyir Revizyonları	Beyaz Eya
Birne Model Mob. Ltd. Şti.	İstanbul	Otomatik Komple Taz. Boya Uygulama Tesisi	Mobilya
Can Yığı Malzemeleri Ltd. Şti.	Bursa	Box Tipi Taz. Boya Fırını	Metal
Canal Otomotiv A.Ş.	Bursa	Konveyirli Abla & Al. Yıy Boya Tesisi	Mobilya
Cenar Medikal	İsparta	Yıyboya Uygulama Tabancası	Metal
Color Center End.	Bursa	Konveyirli Spray Hattı Taz. Boya Tesisi	Metal
Çelik Elektrik Pano Kuluhan Çelik	Bursa	Konveyirli Fırın & Manuel Taz. Boya Kabini & Box Fırını	Metal
Demiröz Çarları San. Tic. Ltd.	Bursa	Manuel Taz. Boya Kabini & Box Fırını	Metal
Diler Elektromekanik Otomasyon İnş. San. Tic. Ltd.	Bursa	Manuel Taz. Boya Kabini & Box Fırını	Metal
Dinçur Makina Sanayi	Bursa	Açık Yıyboya Kabini	Mobilya
Doğrular Madeni Eya Ltd. Şti.	Bursa	Açık Yıyboya Kabini	Metal
Dolan Medikal	Tekirdağ	Otomatik Komple Taz. Boya Uygulama Tesisi	Metal
Donal Mobilya	Bursa	Konveyir Fırın & Manuel Taz. Boya Kabini	Mobilya Metal
E.E.I.	Muş	Spray Hattı Yıy Boya Tesisi	Otomotiv
E.E.I.	Muş	Otomatik Komple Taz. Boya Uygulama Tesisi	Ota Yedek Parça
Ela Boya San. Nihat Uslu	Bursa	Konveyirli Fırın & Manuel Taz. Boya Kabini & Kulu Fırını	Metal
Ege Eya Ürünleri	İzmir	Taz. Boya Kabini	Metal

- 88 - www.zafermakina.com

REFERANSLAR

Elkin Banya Aksesuarları İmt. Özmen Özdemir	Bursa	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Elkin Pano Elektronik San Ve Tic Ltd Şti	Bursa	Konveyör Fırın & Manuel Taz Boya Kabini	Metal
Engay Trala S	İzmit	Trala Yaş Boya Tesisi	Metal
Endoğan Turgut	İstanbul	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Enopa Akşap	Gaziantep	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Eti Çelik	Eskişehir	Taz Boya Sistemi	Metal
Eurodecor (Beka Akşap Ürün İ.A.Ş.)	Bilecik	Konveyirli Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Eurodecor (Beka Akşap Ürün İ.A.Ş.)	Bilecik	Açık Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Fariba Otomatik Aydınlatma A.Ş.	Bursa	Konveyirli Kurutma Fırını	Plastik
Fers Makina İst San Ve Tic Ltd Şti	Bursa	Emaye Fırını	Metal
Formal Alüminyum A.Ş.	Kayseri	Taz Boya Tesisi	Metal
Forteks Kimya	İstanbul	Tekstil Kurutma Fırını	Tekstil
Gamal Electric	Mısır	Konveyirli Taz Boya Kabini, Kuru Fırın, Daldırma Temizlik Hattı	Metal
Gökkan Otomotiv San Ve Tic A.Ş.	Bursa	Microlux Boyahanesi	Otomotiv
Gökkan Otomotiv San Ve Tic A.Ş.	Bursa	Otokin Boyahanesi	Otomotiv
Grammer Kulbük Sist San Tic A.Ş.	Bursa	Multi Siklonlu Otomatik Tozboya Uygulama Kabini	Otomotiv
Grant Ltd Şti	İzmir	2 Adet Taz Boya Kabini & Spray Hattı Taz Boya Tesisi	Ev Gereçleri
Gurup Aydınlatma Ltd Şti	Bursa	Taz Boya Tesisi	Metal
Güçlü Ka Pano San Tic Ltd Şti	Bursa	Box Tipi Taz Boya Fırını	Metal
GÜMÜŞAĞ ELEKTRONİK SAN TİC A.Ş.	İstanbul	Konveyirli Spray Hattı Taz Boya Tesisi	Ev Aletleri
Hekimoğlu Şirketler Grubu	Trabzon	Konveyirli Pozitif Basıncı Yaş Boya Kabini	Döküm
Hekimoğlu Şirketler Grubu	Trabzon	Konveyirli Daldırma Yaşboya Tesisi Ve Kurutma Fırını	Döküm
Hisseven A.Ş.	Bursa	Konveyör Fırın & Manuel Taz Boya Kabini	Metal
ICEİ	Mısır	Tam Otomatik Katalaniz Tesisi	Otomotiv
İpek Yapı Malzemeleri Ltd. Şti	İstanbul	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
İşin Çelik Ltd Şti	Bursa	Box Tipi Taz Boya Fırını	Metal
İnlec End Reenk Üretim San Tic Ltd Şti	Bursa	Namlandırma Ünitesi	Alü
İnkasan A.Ş.	Bursa	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
İnkasan A.Ş.	Bursa	Konveyirli Siklonlu Tozboya Uygulama Kabini & Box Fırını	Metal
Kalkas Raf	Bursa	Konveyirli Spray Hattı Taz Boya Tesisi	Metal
Kalkan Ömer Boğa	Bursa	Box Tipi Taz Boya Fırını	Teflon
Kala Kilit	Tekirdağ	Konveyirli Taz Boya Tesisi	Metal
Kayalar Kimya	İstanbul	Sulu Tip Yaş Boya Tesisi & Kuru Filtreli Kabin	Kimya
Kırac Elektrik İnş.Mak.San Ve Tic Ltd Şti	Eskişehir	Otomatik Komple Taz Boya Uygulama Tesisi	Metal
Kırmızıtaşlar [Şti]	Antalya	6 Mt Açık Yaş Boya Kabini	Mobilya
Kırcısan Makina Metal Otomatik Yan San Tic Ltd Şti	Bursa	Box Tipi Taz Boya Fırını	Otomotiv
Koleksiyon Tas Mob Ve Orman Ürün San.A.Ş.	Tekirdağ	Otomatik Komple Taz Boya Uygulama Tesisi	Metal
Kondor Çelik H Kilit	Bursa	Konveyirli Taz Boya Kabini Ve Konveyör Fırını	Metal

- 89 - www.zafermakina.com

REFERANSLAR

Korel Elektronik San Ve Tic A.Ş.	Eskişehir	Konveyirli Taz Boya Tesisi	Otomotiv
Ladin Kanapa Mob Ltd Şti	Kayseri	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Lamtime Elektrik A.Ş.	Konya	Konveyirli Spray Hattı Taz Boya Tesisi	Aydınlatma
Lande Endüstriyel Metal Ürünler San Tic Ltd Şti	Eskişehir	Konveyirli Spray Hattı Taz Boya Tesisi	Rack Kabineti
Lider Çelik Eyye Fayval Akülü	Bursa	Box Tipi Taz Boya Fırını	Metal
M.S. Yatacılar Ltd Şti	Bursa	Konveyirli Taz Boya Kabini Ve Konveyör Fırını	Otomotiv
Madrasan Market Donanım Ve Çelik Ltd Şti	Bursa	Otomatik Komple Taz Boya Uygulama Tesisi	Metal
Makro	Bursa	Hyundai Varnik Hattı & Yaş Boya Kabini	Araç
Maklas Kauçuk Ltd. Şti	Bursa	Yaş Boya Kabini	Kauçuk
Maralt Büro Donanımları Tic San Ltd Şti	K.Maraş	Box Tipi Taz Boya Fırını	Metal
Maralt Mobilya Ltd. Şti	Bursa	Yaş Boya Kabini	Mobilya
Martur (Polimar Ota San Tic A.Ş.)	Kütahya	Box Tipi Kurutma Fırını	Otomotiv
Mehmet	Mısır	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Mescioğlu Mobilya Ltd. Şti	Bursa	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Metalcan Sander Yığı	İngiliz	Box Tipi Taz Boya Fırını & Manuel Boya Kabini	Metal
Metkon End Çihaz San Ve Tic Ltd Şti	Bursa	Temizleme Hattı Daldırma & Taz Boya Kabini & Açık Yaş Boya Kabini	Elektronik
Mirsan Risk Cabinet System	Eskişehir	Otomatik Komple Taz Boya Uygulama Tesisi	Metal
Mix Mak San Seymi Demingli	Bursa	Box Tipi Taz Boya Fırını & Manuel Boya Kabini	Metal
Moda Otomotiv İsmail İle	Bursa	Oto Boya Kabini	Otomotiv
Modo Mobilya	Bursa	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Monako Mobilya San Ve Tic Ltd Şti	İstanbul	Pozitif Basıncı Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Monotek Serv Ekip San Tic A.Ş.	Bursa	Otomatik Komple Taz Boya Uygulama Tesisi	Metal
Muka Metal A.Ş.	Kayseri	Taz Boya Tesisi	Mobilya
Nür Makina Ltd Şti	Tekirdağ	Otomatik Komple Taz Boya Uygulama Tesisi	Metal
Nons A.Ş.	Bursa	Spray Temizleme Hattı Yaş Boya Tesisi	Döküm
Özak Server	Azerbaycan	Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Mobilya
Ona Makina San Tic Ltd Şti	Bursa	Yaşboya Kabini Ve Dindenme Odası	Metal
Orçelik Ltd Şti	İzmir	Taz Boya Kabini	Metal
Otosima Plastik Boyama San Ve Tic Ltd Şti	Bursa	Komple Yaş Boya Tesisi	Plastik
Özenci Sandalye	Balkanlar	Kuru Fırın	Mobilya
Palitra	Azerbaycan	Yaş Boya Tesisi	Mobilya
Pala Elektronik Ltd. Şti	İstanbul	Kuru Filtreli Yaş Boya Kabini	Elektronik
Polkor Boya Kimya San. A.Ş.	Bursa	Su Perdeli Laboratuvar Kabini	Kimya
Presimcan Hidrolik Makina Kalıp Yedek Parça San.	Bursa	Konveyirli Spray Hattı Taz Boya Tesisi	Otomotiv
Rafhük	Kocaeli	Otomatik Komple Taz Boya Uygulama Tesisi	Metal
Renault-Trucks	Rusya	Kamyon Roller Test Kabini	Otomotiv
Renault-Trucks	Rusya	Kamyon Yaş Boya Kabini	Otomotiv

- 90 - www.zafermakina.com

River Otomobil San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Bursa	Toz Boya Sistemi	Otomotiv
S.V.B. Çelik Katalaniz. Ltd. Şti.	Bursa	Pocitf Basınçlı Yalboya Kabini Ve Dönerme Odası	Otomotiv
Sub Otomotiv Yedek Parça Met. Mak. San. Tic. A. Ş.	Konya	Yay Boya Kaplama Tesisi	Otomotiv
Sağlamolar A. Ş.	Gaziantep	Pocitf Basınçlı Yalboya Kabini Ve Dönerme Odası Sistemleri	Mobilya
Saloni Kütük [Lema Mob. Ltd. Şti.]	İnegöl	Box Tipi Toz Boya Fırını & Manuel Boya Kabini & İçten Dönerme Fırını	Mobilya
Say Reklamcılık Yayı. Dek. Pro. Tash. San. Ve Tic. A. Ş.	İzmir	Konveyörlü Toz Boya Kabini & Konveyör Fırını & Yay Boya Tesisi	Reklam
Sarıoğlu A. Ş.	Adapazarı	Pocitf Basınçlı Yalboya Kabini Ve Dönerme Odası	Otomotiv
Sarıoğlu A. Ş.	Bursa	Yalboya Kabini Ve Dönerme Odası	Otomotiv
Sarıoğlu A. Ş.	Adana	Yalboya Kabini Ve Dönerme Odası	Otomotiv
Selma Çelik Çer. Prefab. Yapı. San. Ltd. Şti.	Ankara	Konveyörlü Toz Boya Kabini Ve Box Fırını	Makina
Selma Mob. Dek. San. Ve Tic. Ltd. Şti. [Milano Mob.]	İstanbul	Pocitf Basınçlı Yalboya Kabini Ve Dönerme Odası	Mobilya
Serpe Elekt. Mak. Ot. San. Ve Tic. A. Ş.	Bursa	Box Tipi Toz Boya Fırını	Metal
Sevdehan Plas. Met. Kimya. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Bursa	Açık Yalboya Kabini & Manuel Toz Boya Kabini & Box Fırını	Metal-Plastik
Sil-Term Elektrik Pano Ltd. Şti.	Hakkari	Konveyörlü Toz Boya Kabini Ve Box Fırını	Metal
Silverline A. Ş.	Amasya	Lakartatör Kabini	Beyaz Eya
Sönmez Aşap Ve Met. Yapı Ürün. Tic. San. Ltd. Şti.	Kayseri	Pocitf Basınçlı Yalboya Kabini Ve Dönerme Odası	Mobilya
Stil Ot. Servis Hizm. Tic. Ltd. Şti.	Bursa	Oto Boya Kabini	Otomotiv
Taha Bayrak Makina. San.	Bursa	Termidük Sistemi	Metal
Taylinda Otomotiv	Bursa	Açık Yalboya Kabini & Box Fırını	Metal-Plastik
Tebosan Ltd. Şti.	Bursa	Konveyörlü Toz Boya Kabini Ve Fırını & Daldırma Temizleme Hattı	Metal
Teknosan Sistem Karaklı	Bursa	Konveyörlü Toz Boya Kabini Ve Box Fırını	Makina
Tem Trafik	Adapazarı	Kurutma Fırını	Trafik
Temiz Serigrafi Ltd. Şti.	Manisa	Toz Boya Kabini	Reklam
Tiba	Tiibe	Otomatik Komple Toz Boya Uygulama Tesisi	Metal
Tonya Kocin Çelik İş. ve Tanım Alet. ve Sist. san.	Kastamonu	Konveyörlü Spray Hattı Toz Boya Tesisi	İnsaat
Tuğra Makina	Kayseri	Konveyör Hat + [Gama [Kipman] & Spray Hattı Toz Boya Tesisi	Araç yg. Toplu
Turanlar Makina. San.	Ankara	Konveyörlü Toz Boya Kabini Ve Konveyör Fırını	Makina
Turanlar Makina. San.	Ankara	Pocitf Basınçlı Yalboya Kabini Ve Dönerme Odası	Makina
Turko Stamp A. Ş.	Amasya	Toz Boya Kabini	Metal
Uluşag Çelik Kapı Ltd. Şti.	Bursa	Box Tipi Toz Boya Fırını & Manuel Boya Kabini	Metal
Uyk Otomotiv Yan. San. Ve Tic. A. Ş.	Bursa	Konveyörlü Spray Hattı Toz Boya Tesisi	Otomotiv
Uzman Kaplama San. Tic. Ltd. Şti.	Bursa	Silikonlu Manuel Boyama Kabini	Metal
Vestel Buharlaştır. İşletmesi	Manisa	Klimatiz. Oda, Hareketli Platform, Konveyör İstasyonu	Beyaz Eya
Vito-Trucks	Ruysa	Kamyon Roller Test Kabini	Otomotiv
Yasın Mob. Çelik Eya. İnş. Mak. Tic.	Elazığ	Konveyörlü Toz Boya Kabini Ve Konveyör Fırını	Metal
Yazır Mak. San. Mahmut Yazar	Bursa	Box Tipi Toz Boya Fırını & Manuel Boya Kabini	Metal
Yenice Yapı Ürünleri Ltd. Şti.	Bursa	Box Tipi Toz Boya Fırını & Manuel Boya Kabini	Metal

- 91 - www.zafermakina.com

REFERANSLAR

REFERENCES

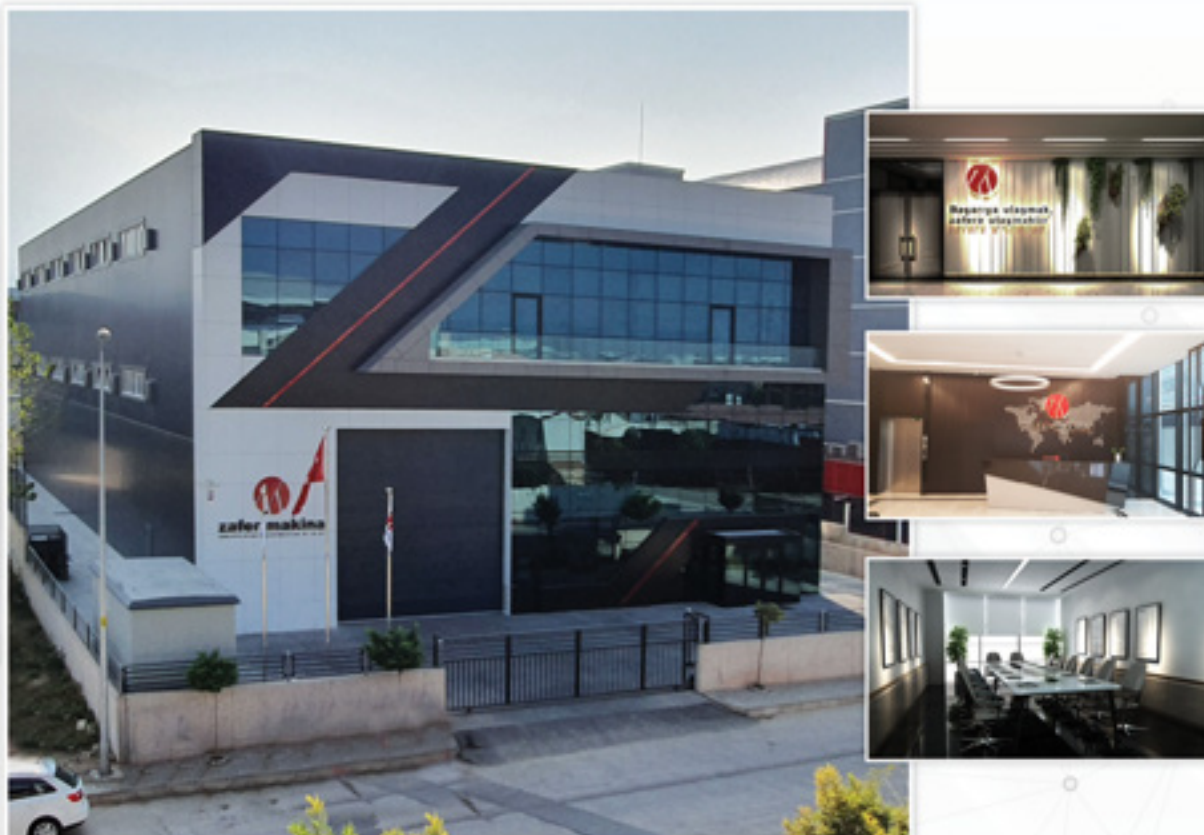


- 92 - www.zafermakina.com

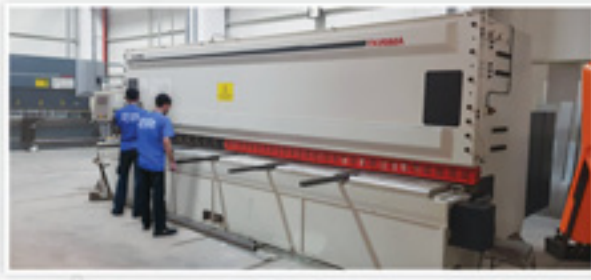




95 - www.zafermakina.com



95 - www.zafermakina.com



- 97 - www.zafermakina.com



- 98 - www.zafermakina.com

FABRİKA & ÜRETİM HATTI

FACTORY & PRODUCTION LINE



zafer makina
www.zafermakina.com

“Siz de bizimle **ZAFER**'e yürüyün”



zafer makina
MAKİNA ENJ. BİYHAMA TEK. İM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
INDUSTRIAL PAINTING MACHINERY PRODUCTION LTD. CO.

Yenidoğan OSB Mh. Yıldırım Beyazıt Cd. No11
16580 Gürsu /BURSA / TÜRKİYE
+90 224 376 09 19 [pbx]
+90 224 376 06 50
info@zafermakina.com
www.zafermakina.com

