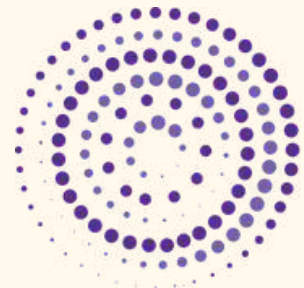




TEKSTİL BOYA VE BASKI İŞLEMLERİNDE PLAZMA KULLANIMI

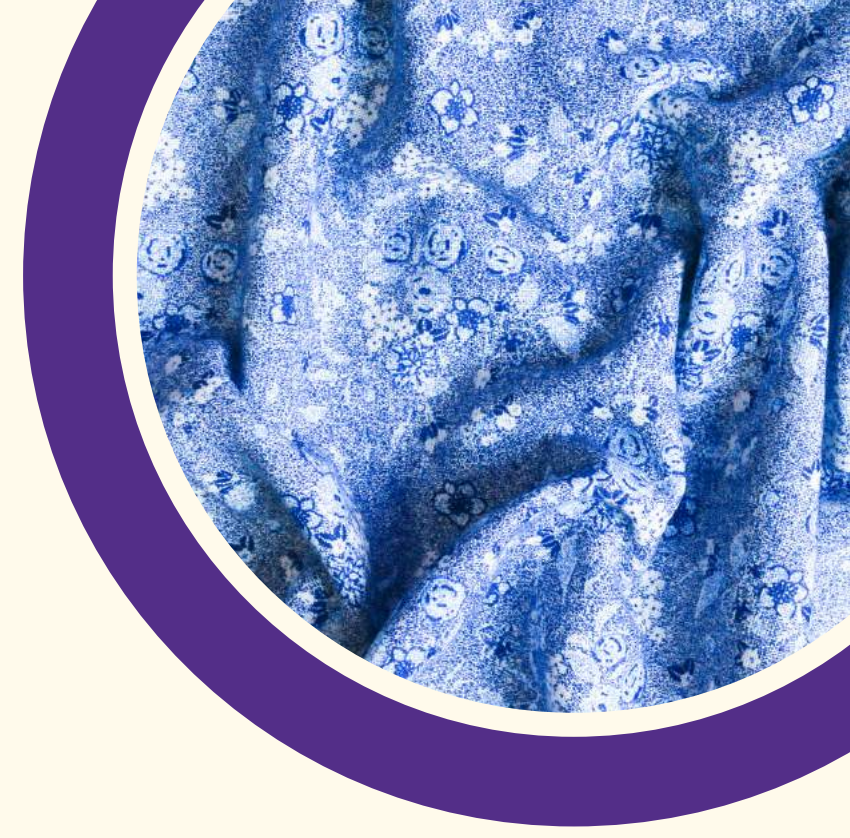
Quantum Plazma Akademi



Quantum Plasma
Technology



Genel Bakış



01

Biz Kimiz

02

Giriş

03

Misyonumuz

04

Plazma Etkileri

05

Tekstilde Kullanımı

06

Yüzey Temizliği

07

Nasıl Çalışıyoruz

08

Sunuş



Biz Kimiz

- Üretimizde verimi artırmak ve maliyetinizi düşürmek için size özel çözümler sunuyoruz.
- Quantum Plasma 2018 yılında Ankara OSTİM Teknopak'da kuruldu. Büyüyen ve gelişen yapısıyla 2022 yılında Kocaeli Gölcük'deki yerleşkesinde yerini aldı.
- Quantum Plasma; yenilikçi teknolojiler ve uzman ekibiyle dünya çapında tanınan bir plazma teknolojisi firmasıdır.
- Yenilikçi ürünlerimiz, mühendislik ve teknolojiyi birleştirerek endüstriyel ve tıbbi uygulamalar için çözümler sunar.





Giriş



İş Planı

Bizim önceliğimiz yüzeyler. Yüzeyler üzerinde etki ederek müşterilerimizin en iyi laminasyon, baskı ve boya kalitesine ulaşmasını amaçlıyoruz.



İş Teklifi

Müşterilerimize en uygun cihazı oluşturmak için testler üzerinden tasarım adımlarını gerçekleştiriyoruz ve üretim hattına uygun ve doğru fonksiyonlarda ürünler ortaya koyarak hem yüksek çözüm oranlarına sahip hem de müşteri odaklı ürünler geliştiriyoruz

MİSYONUMUZ

01 KALİTE

Quantum Plasma Teknoloji cihazlarımız ile baskı ve boya kalitenizi en iyi oranlara çıkarıyoruz. Kumaşlara uygulanacak plazma sayesinde yüzey modifikasyonu yaparak daha hidrofilik yüzeyler oluşturuyor ve yüzeyin boya tutma oranlarını artırıyoruz

02 HIZ

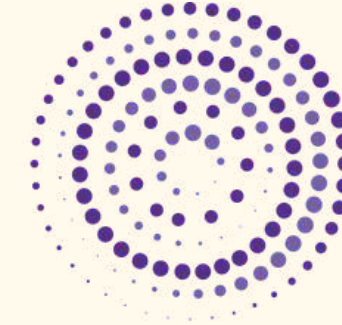
Plazma cihazlarımız ile yüzey modifikasyonu yapılan kumaşlarda boya ve baskı yapıldığında hidrofilikleşen yüzeyde boya daha hızlı emilecek ve daha kısa sürelerde daha canlı renkler oluşacaktır.

03 MALİYET

Plazma uygulanan kumaşlarda hız ve kalite artacak yüzey temizliğinde kullanılan su ve kimyasal madde miktarı azalacak bu sayede maliyetlerde düşüş meydana gelecektir.

04 VERİM

Kalite ve hız artarken maliyetin düştüğü bir durumda verimin de arttığı gözlemlenecektir.



Quantum Plasma
Technology



PLAZMA'nın ETKİLERİ

PLAZMA

Plazma, madde halinin dördüncü hali olarak tanımlanır. Gaz halindeki maddelerin enerjik bir şekilde ısıtılması sonucu elektronların gövdelerinden ayrılması sonucu oluşan bir madde halidir. Plazma, doğal olarak güneş ve yıldızlarda bulunur ancak laboratuvar ortamında da üretilebilir.

ETKİLERİ

Plazma Teknolojisi uygulanan yüzeylerde yüzeyin aktif parçacıklardan sterilize olmasını ve yüzey gerilimini artırmayı sağlar. Bu sayede yüzeyler modifiye edilmiş ve hidrofilik özelliğe sahip olmuş olur.

NASIL ÇALIŞIR

Plazma cihazları atmosferik ve soğuk olmak üzere ikiye ayrılır. Yüksek enerji düzeyi ile yüzeye çok kısa sürede etki eden plazma yüzeye hidrofilit ve sterilize özelliği kazandırır. Bu sayede yüzeyler boya ve baskı malzemelerini daha iyi nufus eder

KAZANÇ

Plazma uygulanan kumaşlarda hız ve kalite artacak yüzey temizliğinde kullanılan su ve kimyasal madde miktarı azalacak bu sayede maliyetlerde düşüş meydana gelecektir.



Plazma'nın Tekstilde Kullanımı

Plazma işlemi, tekstiller için çeşitli terbiye işlemlerinde kullanılır. Plazma teknolojisi, iyonize gazları kullanarak malzemelerin yüzey özelliklerini kütle özelliklerini değiştirmeden değiştirir. Bu da tekstillerin boyanabilirliğini, basılabilirliğini ve diğer işlevsel özelliklerini geliştirir.

Plazma Ön İşlemi

Boyama veya baskıdan önce, kumaş yüzeylerini aktive etmek ve onları boyalara ve baskılara daha açık hale getirmek için plazma ön işlemi kullanılabilir. İyonize bir gaz olan plazma, ıslanabilirliği, boya alımını ve baskıların yapışmasını iyileştirmek için pamuk, polyester, naylon veya karışımlar gibi liflerin kimyasal özelliklerini değiştirmek için kullanılır. Bu çevre dostu işlem hiçbir kimyasal madde gerektirmez ve geleneksel ön işlemlere göre daha az enerji kullanır.

Plazma Boyama

Plazma destekli boyama olarak da bilinen plazma boyama, boyaları doğrudan kumaşlara depolamak için plazma kullanır. Boyalar buharlaştırılır ve daha sonra plazma yardımıyla liflere yayılır. Bu susuz işlem daha düşük sıcaklıklarda çalışır, daha az boya kullanır ve geleneksel boyama yöntemlerine kıyasla çok az atık üretir. Bu yenilikçi teknoloji, gelişmiş renk haslığı ile parlak, uzun ömürlü renklendirme sağlar.

Plazma Baskı

Mürekkepler önce bir taşıyıcı kağıt üzerine basılır. Kağıt daha sonra kumaşa yerleştirilir ve mürekkebi kağıttan kumaşa aktaran plazmaya maruz bırakılır. Bu çevre dostu süreç daha düşük sıcaklıklarda çalışır, daha az mürekkep ve kimyasal gerektirir ve serigrafi veya dijital baskı gibi geleneksel baskı tekniklerine kıyasla çok az atık üretir.

Yüzey Aktivasyonu

Plazma işlemi, serbest radikaller oluşturarak elyaf yüzeylerini aktive eder. Bu da yüzeyi boyalara, baskılara ve aprelelere daha açık hale getirir. Aktifleştirilmiş yüzeyler daha yüksek yüzey enerjisine, daha iyi ıslanabilirliğe ve daha fazla bağlanma bölgesine sahiptir. Bu da boyaların ve aprelerin elyaflara daha iyi yapışmasını sağlar.

Hidrofiliklik

Plazma işlemi, tekstil yüzeylerinin hidrofilikliğini veya suyu seven yapısını artırmak için kullanılabilir. Gaz bileşimi, basınç, güç ve işlem süresi gibi işlem parametrelerini kontrol ederek, plazma işlemi yüzey enerjilerini boyama, baskı ve terbiye için en uygun seviyelere ayarlayabilir. Artan hidrofiliklik ıslanmayı, boya banyosunun tükenmesini ve renk verimini iyileştirir.

Kaliteli Baskı İçin Plazma

Ürünlerinizde en iyi kaliteye ulaşmak için plazma kullanın. Renkleriniz ve desenleriniz daha canlı görösün.

• **Yüzey Temizliği**

Plazma temizleme, su veya kimyasal kullanmadan kimyasal reaksiyon veya fiziksel püskürtme yoluyla kumaş yüzeylerinden kirleticileri çıkarmak için iyonize gazlar kullanır. Bu çevre dostu süreç:

- Deterjan ve ıslak işleme ihtiyacını ortadan kaldırır
- Su tüketimini %95'e varan oranda azaltır
- Çevreye kirletici deşarjları azaltır
- Boyama ve terbiyeyi engelleyebilecek yabancı maddeleri gidererek kumaş kalitesini artırır



Strateji



Planlama

- Quantum Plazma Teknoloji ile üretim hattınız ve ürettiğiniz ürünler için ihtiyacınız olan plazmayı üretmek için testler yapıyoruz.
- Sizlerden aldığımız numuneleri laboratuvar ortamlarında ihtiyacınıza yönelik testlere maruz bırakıyoruz. Sizin için en iyisini seçiyoruz



Geliştirme

- Plazmanın yüzeye zarar vermeden en iyi etkiyi gösterebilmesi için yüzeye sıcaklıkta plazma uygulanması gerekmektedir.
- Uygulanacak plazmanın en iyi seviyede olması için testler sonucunda karşımıza çıkan verilerle en iyi plazma cihazımızı sizin için geliştiriyoruz.



Uygulama

- Plazma gücünün ve plazma torcu size özel tasarlanıp üretilecek ve üretim hattınıza entegrasyonu tamamlanacaktır.
- Süreçte müşterilerimize özel olarak üretim hatlarında kullanabilecekleri en uygun plazma torcunu üreterek plazma uygulamaya geçirilir.



01.



DEMO TALEBİ 01

Yüzeylerinizi incelemek için numune alıyoruz. İncelenen numuneler üzerinde testler yapıyoruz.

02.



AR-GE 02

Alınan numuneler üzerinde testler yapıldıktan sonra numunelere en uygun cihaz ve torç tasarım araştırmaları ve geliştirmeleri yapılmaktadır

03.



ÜRÜN 03

Ar-Ge'si tamamlanan cihazlarımız ürün haline getirilip ürün testleri tamamlanır. Ürünlerimiz sisteminize entegre edilecek şekilde tasarlanıp üretilir.

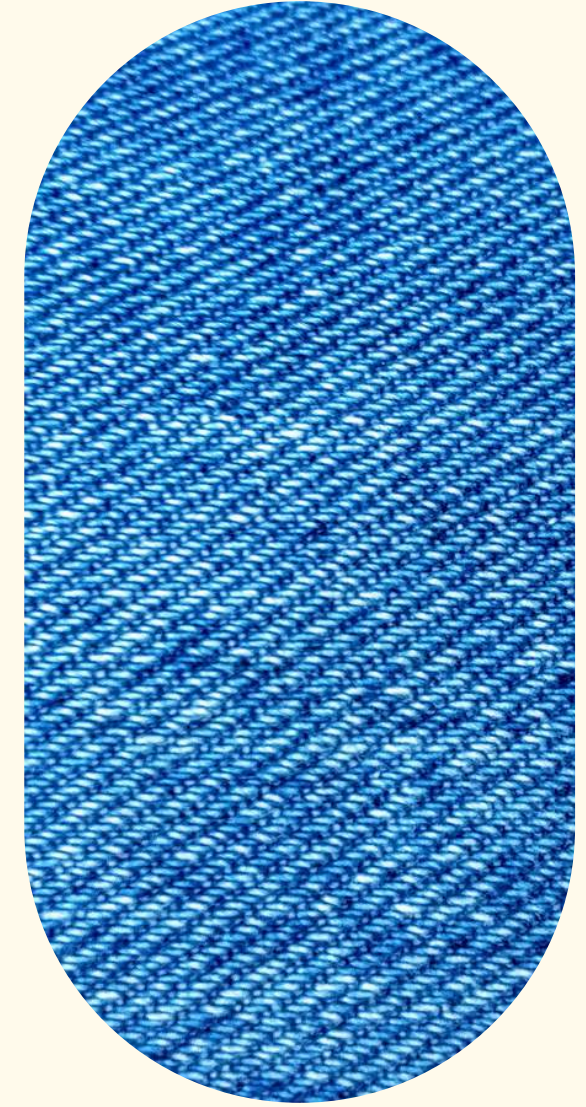




Maliyet ve Sürdürülebilirlik

Plazma ekipmanı ve işlem maliyetlerinin önemli ölçüde düşmesi ve teknolojinin daha küçük tekstil şirketleri ve üreticileri için daha erişilebilir hale gelmesiyle birlikte plazma kullanımını yaygınlaştırmaya başlamıştır.

Plazma işlemleri aynı zamanda boyama ve terbiye işlemlerinden kaynaklanan kirliliği azalttığı için çevre dostudur. Sürdürülebilirlik daha öncelikli hale geldikçe, plazma teknolojisi çevresel etkilerini en aza indirmek isteyen şirketler için cazip bir seçenek olmaktadır.





İletişim

Adres

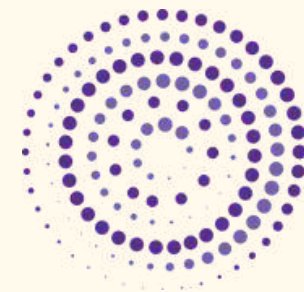
Yazlık Yeni mah. D-130 Karayolu No:187/A
Gölcük/ Kocaeli/ Türkiye

Telefon

+90 262 433 24 11
+90 532 582 62 92

E-mail

info@quantumplasma.com.tr



Quantum Plasma
Technology

