

Yıl 3 Year
Sayı 16 Issue
Eylül September
Ekim October

www.yuzeyislem-kumlama.com
www.finishing-blasting.com

Yüzey İşlem & Kumlama Dergisi

Surface Finishing & Blasting News



Sektörün Duayenlerinden
Müfit İSPARTALİĞİL:

“Dürüstlük ve
Çalışkanlık
Varsa Büyüme
Kaçınılmaz”

Veterans of Sector
Müfit İSPARTALİĞİL:
“Where Honesty and
Hard-working Prevail,
Growth is Inevitable”



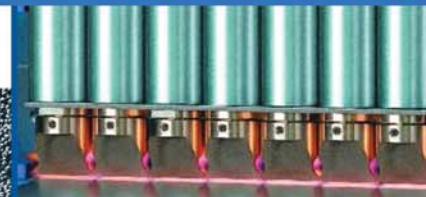
Boya ile Yangına Karşı Koruma
“Pasif Yangın Koruması -
intumesan Boyalar” /
Intumescent Paints
Sayfa/Page 10



Boyama ve Kurutmada 3 Kat
Tasarruf / 3 Times Saving in
Painting and Drying
Sayfa/Page 16



Pometon Türkiye’de /
Pometon in Turkey
Sayfa/Page 26



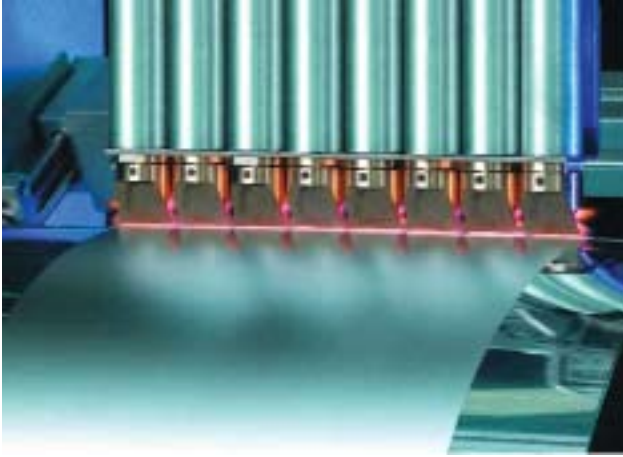
Openair®-Plazma ile Temizleme,
Aktivasyon ve Kaplama /
Cleaning, Activation and Coating
With Openair® Plasma
Sayfa/Page 28

Openair®-Plazma ile Temizleme, Aktivasyon ve Kaplama

Cleaning, Activation and Coating With Openair® Plasma

A lmanya Steinhagen merkezli ve bugün global bir firma olarak Plasmamatreat GmbH 1995 yılından beri faaliyetlerini atmosferik basınç plazma süreçlerine odaklamıştır. Openair Plazma Teknolojisi uluslararası patentlerle korunmakta ve endüstriyel üretim alanlarının hemen hepsinde kullanımdadır.

Kimyasal kullanılmaksızın, çevreye dost, yenilikçi, düşük maliyetli yüzey işlemi olarak uygulanmaktadır. Openair Plazma ile plastik, metal, cam yada seramik malzemeler seri üretimde etkin bir şekilde temizle-



nir, aktive edilir, yüzey gerilimi artırılır yada kaplanır. Plastiklerde optimum yapışma ve metallerde korozyona karşı yüksek koruma elde edilen sonuçlardan bazılarıdır.

Plazma özel jetlerle yüzeyleri temizlerken ve aktive ederken yüzeydeki statik elektriğide uzaklaştırır. Plazma ışınının elektriksel olarak nötr olma özelliğinden dolayı kullanım alanını genişletirken aynı zamanda özellikle elektronik devre üretiminde basitleştirir. Jet sistemleri yüksek maliyetli kapalı vakum sistemlerini gerektirmez ve üretim süreçlerini aksatmaz. Plazma prosesi mevcut üretim hatlarına entegre edilebilir ve yüksek hızlarda seri olarak kullanılabilir.

Plasmamatreat GmbH, Ekim 2009'da Türkiye faaliyetleri-

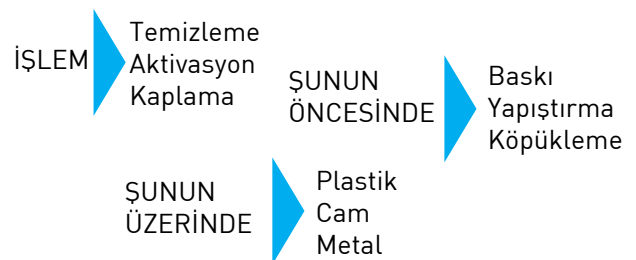
ni genişletti ve Ataşehir, İstanbul'da yeni satış ofisini açtı. Plasmamatreat Türkiye ve MEA bölge ofisi İstanbul Boğaziçi Üniversitesi'nde Kimya Mühendisliği öğrenimi görmüş MEA Bölgesinden sorumlu Başkanı Hakan Sağkal'ın liderliğindedir. Türkiye ofisi tüm Orta Doğu ve Orta Asya'daki endüstriyel müşterilere merkez ofisi olarak faaliyet gösterecektir. Bu ofiste çok farklı malzemelerin yapışma özellikleriyle beraber, baskı ve boya tutunma özelliklerinde test edilebileceği ve yüzey işlemlerinin yapılabileceği çeşitli plazma jet sistemlerimizle donanmış bir laboratuvarında bulunmaktadır. Küçük şekilli kompleks elektronik komponentlerden geniş plastik panellere kadar her türlü malzemenin yüzey özellikleri Openair Plazma işleminden sonra müşterilerimiz için tespit edilmektedir.

Geleceğin anahtar teknolojisi – Özel yüzey işlem uygulamaları için atmosferik plazma

Yüzey işlem uygulamaları için hesaplı hammaddeler ve özel çözümler, endüstriyel üretimde en sık karşılaşılan arayışlardır. Atmosferik plazma teknolojisi Openair®'den tüm endüstriyel üretim alanlarında faydalanabilirsiniz. Bu çok yönlü teknolojinin sunduğu potansiyel neredeyse sınırsızdır.

Plastik, metal, cam veya kumaş gibi malzemeler atmosferik plazma ile etkili ve verimli bir şekilde temizlenir, aktifleştirilir ya da kaplanır. Openair®-Plazma teknolojisi ile mevcut işlem akışınıza büyük bir müdahalede bulunmadan ve hiçbir kimyasal maddeye ihtiyaç duymadan üretimde hem hesaplı, hem de yenilikçi yüzey uygulamaları yapabilirsiniz.

Openair®-Plazma teknolojisi ile yapabileceğiniz yüzey işlem uygulamaları



Plazma teknolojisi: Plazma nedir?

Fiziksel prensip

Plazma son derece basit bir fiziksel prensibe dayanmaktadır. Enerji girişi ile maddenin halleri değişir: Katı madde sıvıya, sıvılar ise gaza dönüşür. Gaza enerji verilmeye devam edildiğinde, gaz iyonlaşır ve maddenin diğer bir hali olan 'plazma haline' geçer. Verilen enerji malzeme yüzeyi ile temas ettiğinde malzemeye aktarılır ve daha sonraki reaksiyonlar için kullanılabilir. Bu şekilde kaplama, baskı, yapıştırma ve köpükleme işlemleri için ideal özelliklere sahip yüzeyler elde edilir.

Plazma - Maddenin dördüncü hali

Plasmatreat tarafından geliştirilen plazma sistemleri ile çok farklı malzeme yüzeyi uygulamaları hayata geçirilebilir.

Openair®-Plazma teknolojisi özellikle endüstriyel üretimde tercih edilmektedir. Her türden malzeme yüzeyi bu plazma ile etkili bir şekilde yağdan arındırılır, temizlenir, aktifleştirilir, aşındırılır veya kaplanır. Zararlı maddelerden veya kimyasallardan kaynaklanan sağlık sorunlarını ve doğa üzerindeki tahribatı ortadan kaldıran Plasmatreat metodu son derece çevre dostudur.

Robot sistemleri sayesinde Openair®-Plazma seri imalat proseslerine kolayca entegre

Katı - Solid



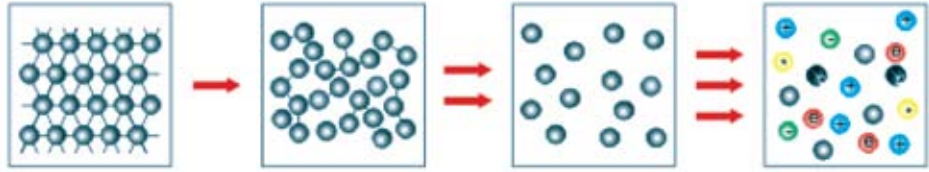
Sıvı - Liquid



Gaz - Gas



Plazma - Plasma



→ Enerji / Sıcaklık ● Molekül ● Molekül (uyarılmış) ● İyonlar
● Serbest elektron ● Molekül parçası (yüksek enerjili)

edilir. Bu yüzey hazırlığı metodu zahmetli oda sistemleri gerekli değildir. %100 proses kontrolü, ön hazırlık işleminin en iyi şekilde denetlenmesini sağlar. Sanayideki müşterilerine yüksek işlem ve kalite standartlarını sunabilmek için Plasmatreat, gerek kendi, gerekse ortaklarının laboratuvarlarında kapsamlı ölçüm ve analiz cihazları bulundurmaktadır. En önemli endüstriyel uygulamalar şunlardır: Otomobil imalatı, uçak imalatı, gemi ve taşıt imalatı, elektronik imalatı, ambalaj teknolojisi, ev aletleri, tekstil imalatı, Tıp teknolojisi.

Openair® - Plazma sistemleri: Ana Sistem Bileşenleri Olarak Plazma Jetleri ve Jeneratörler

Plazmanın üretimi ve yayılması Malzemenin üzerine yöneltilen plazma jetleri, plazmanın üretilmesini ve yayılmasını sağlar. Jet

içerisinde, stator ve rotor arasında yüksek gerilim ile üretilen plazma, işlem gazı yardımıyla jet kafasından dışarı üflenir. Openair® - Plazma teknolojisinde kullanılan jeneratörler, kısa açılış süresi ile ve hem artı, hem de eksi polaritede yüksek darbe gerilimleri üretir. Bu özellikleri, jeneratörleri atmosferik plazma sistemlerinin kumandası için uygun kılmıştır.

Plazma Jetleri Jeneratörler

Jet çeşitleri ve kombinasyonları sayesinde hedefe yönelik ön işlem

Jet kafaları, değişken çıkış açılarına sahip farklı modellerde sunulmaktadır. Çıkış açısı daha küçük olan tekli jetler, dar profillerin işlenmesi için daha uygundur. Daha geniş işlem alanları için ise yarıklı şekilde çıkışa sahip birden fazla plazma jeti veya birkaç adet döner jet kombine edilebilir. İşlenecek malzemeye olan mesafeye ve hıza bağlı olarak yüzeyde farklı aktivasyonlar elde edilir.

Merkezi Kumanda ve Kontrol

Çıkış gerilimini sağlayan jeneratörler, tüm ön işlem istasyonları ile bağlantılı olarak limit şalterinin, kapı kilidinin, acil-kapatma modülünün değerlendirilmesi, basınçlı havanın ve malzemenin kontrolü gibi çeşitli kumanda



fonksiyonlarını üstlenir. Jeneratörün üzerinde sistemin kumanda alanları ve PLC kumandası (özel donanım) yer alır.

Plasmatreat Plazma Sistemleri: Neredeyse her işlem için uygun, karmaşık olmayan, seri olarak uygulanabilen, etkili ön işlemler Openair® - Plazma ile ön hazırlık, yüzey özelliklerinin müteakip işlemler açısından önemli olduğu tüm uygulamalar için uygundur.

Bu plazma teknolojisi ile plastik, metal, cam, folyo ve kumaş gibi taşıyıcı malzemeler hedefe yönelik olarak temizlenir, aktifleştirilir veya kaplanır. Özel plazma sistemleri ile örn. plastikler gaz geçirmeyecek, metaller korozyona uğramayacak veya camlar kendi kendini temizleyecek hale getirilebilir. Taşıyıcı malzemeler kaplama ve boyama işlemleri için uzun ömürlü bir şekilde hazırlanır.

Plazma uygulaması ile uygun başlangıç malzemelerinin yüzeyleri perdahlanır. Plasmatreat tarafından geliştirilen atmosferik plazma teknolojisi etkili, eko-



Plazma Jetleri



Jeneratörler

Sabit jet,
maks. işlem
genişliği 13 mmSabit jet,
maks. işlem
genişliği 18 mmDöner jet,
maks. işlem
genişliği 30 mmDöner jet,
maks. işlem
genişliği 40 mm

nomik işlemleri mümkün kılar, prosesin tamamı mevcut şartlara özgü bir biçimde, özel olarak planlanabilir.

İşlemler: Malzemelerin ve bileşiklerin müteakip işlemlerinde temiz, etkili ve yenilikçi Openair® çözümleri

Müteakip işlemlerde atmosferik basınç plazmanın kullanılabilceği tipik uygulamalar yapıştırma, baskı, boyama ve 2K-ekstrüzyondur.

Tüm endüstriyel uygulama sahalarında plastik, metal, cam, kumaş veya folyo gibi malzemeler yapıştırılmakta, boyanmakta ya da üzerine baskı yapılmaktadır. Bu işlemlerde yeni ve duruma özgü malzeme özelliklerinin elde edilebilmesi için çoğunlukla iki farklı malzemenin yapıştırılması gerekmektedir, bu da bazı zorlukları beraberinde getirmektedir. Openair® - Plazma teknolojisi neredeyse tüm sektörlerde kullanılabilir: Ambalaj, baskı ve ev cihazlarından tıp, elektronik ve tekstil teknolojisine, Coil Coating'den otomotiv, gemi ve uçak sanayisine kadar...

Üretici firma iletişim bilgileri:
Plasmatreat GmbH Türkiye
Yetkili: Hakan Sağkal
Telefon: +90 216 456 92 72
info@plasmatreat.com.tr
www.plasmatreat.com.tr

Laboratuvar
SistemleriFolyo
SistemleriProfil
UygulamalarıRobot
SistemleriBaskı öncesi
ön işlemBoyama öncesi
ön işlemYapıştırma öncesi
ön işlem2K-ekstrüzyon
öncesi ön işlem