

Solid film Uygulama - Mangan fosfat kaplama- Çinko fosfat
kaplama -Soğuk fosfat kaplama - Meneviş kaplama Kadmiyum
kaplama - Elektro galvaniz kaplama- Plastisol kaplama...

hidromekanik
Metal kaplama ltd. şti.

Adres : Organize San. Bölgesi 1235.sokak
(eski 58. Sokak) No:97
Ostim / Ankara
Tel : 0312 385 79 00
Fax : 0312 385 79 78
Web : www.mkhidromekanik.com
www.solidfilm.net
e-posta: info@mkhidromekanik.com

Solid film Uygulama - Mangan fosfat kaplama- Çinko fosfat
kaplama -Soğuk fosfat kaplama - Meneviş kaplama Kadmiyum
kaplama - Elektro galvaniz kaplama- Plastisol kaplama...

hidromekanik
Metal kaplama ltd. şti.



www.mkhidromekanik.com

Yüzey
işlemde
Alternatif
Çözümler..

Firmamız...

Kurulduğu günden beri Kaplama sektörüne hizmet eden Hidromekanik Kaplama'nın felsefesi "kaliteli ürün ile müşteri memnuniyetini birleştirmektir."

Kendi alanında en kaliteli ürünlerin imalat ve satışını gerçekleştirirken, müşterilerimize beklentilerinin ötesinde bir hizmet sunan saygın ve güvenilir bir firma olmak için çalışmaktadır. Sürekli gelişen is gücümüz ve teknolojiye yatırımlarımız ile sektörümüzdeki çalışmalarını sürdürmekteyiz. Hidromekanik in amacı kalite ve uygun fiyat politikasını birleştirerek siz değerli sanayicilerimize sunmaktır. Firmamız metal kaplama hizmetleri konusunda bir kalite yönetim sistemi yürürlüğe koyduğunu ve yüzeyi işlenen metallerin standartlarda olduğunu ISO 9001: 2000 olarak belgelendirmiştir.

Firmamız metal kaplama hizmetleri konusunda kaliteyi prensip haline getirmiş olup, siz değerli sanayicilere daha kaliteli hizmet verebilmek için uğraşmaktayız. Hidromekanik çevreye olan duyarlılığını Çevre ve Orman Bakanlığının vermiş olduğu ÇED belgesi ile kanıtlamış sadece imalat konusunda değil Çevre sağlığı konusundaki duyarlılığını göstermeye çalışmıştır.. Hidromekanik yüksek çalışma standartları ile Ankara ve Türkiye imalat sanayisinde kendini ispat etmiş firmalar ile çalışmaktadır.

Her türlü sorularınız ve teknik destek bilgisi için irtibat adresimiz..

Adres : Organize San. Bölgesi 1235.sokak
(eski 58. Sokak) No:97

Ostim / Ankara

Tel : 0312 385 79 00

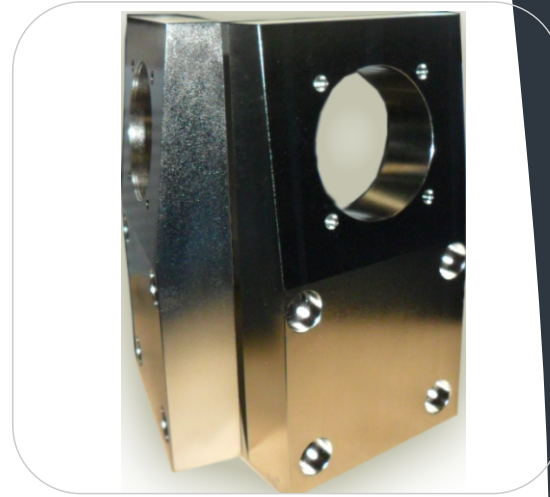
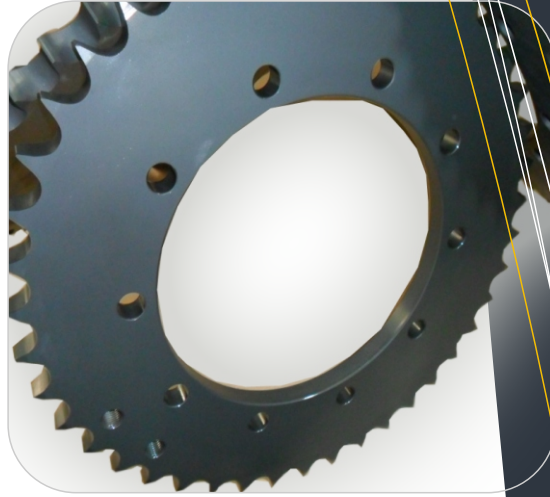
Fax : 0312 385 79 78

Web : www.mkhidromekanik.com

www.solidfilm.net

e-posta: info@mkhidromekanik.com





YÜZEY İŞLEM UYGULAMALARIMIZ...

- SOLİD FİLM UYGULAMA
- MANGAN FOSFAT KAPLAMA
- KADMIYUM KAPALAMA
- ELEKTRO GALVANİZ KAPLAMA
- ÇİNKO FOSFAT KAPLAMA
- MENEVİŞ KAPALAMA
- SOĞUK FOSFAT KAPLAMA
- PASLANMAZ KARARTMA
- PLASTİSOL KAPLAMA
- VİBRASYON HİZMETLERİ



hidromekanik
Metal kaplama ltd.

Firmamız Kurulduğu günden beri Kaplama sektörüne hizmet eden Hidromekanik Kaplama'nın felsefesi "kaliteli ürün ile müşteri memnuniyetini birleştirmektir." Kendi alanında en kaliteli ürünlerin imalat ve satışını gerçekleştirirken, müşterilerimize beklentilerinin ötesinde bir hizmet sunan saygın ve güvenilir bir firma olmak için çalışmaktadır. Sürekli gelişen is gücümüz ve teknolojiye yatırımlarımız ile sektörümüzdeki çalışmalarını sürdürmekteyiz.

Hidromekanik'in amacı kalite ve uygun fiyat politikasını birleştirerek siz değerli sanayicilerimize sunmaktır. Firmamız metal kaplama hizmetleri konusunda bir kalite yönetim sistemi yürürlüğe koyduğunu ve yüzeyi işlenen metallerin standartlarda olduğunu ISO 9001: 2000 alarak belgelendirmiştir

Yüzey işlemde Alternatif Çözümler..

KALİTE PRENSİPLERİMİZ...

Hidromekanik çevreye olan duyarlılığını Çevre ve Orman Bakanlığının vermiş olduğu ÇED belgesi ile kanıtlamış sadece imalat konusunda değil Çevre sağlığı konusundaki duyarlılığını göstermeye çalışmıştır. Firmamız da üretim yapan ustalarımız yüzey işlem konusunda eğitim almış ve bunu sertifikalandırılmıştır istenildiği takdirde bu belgeler sizlere ulaştırabilmekteyiz. Hidromekanik yüksek çalışma standartları ile Ankara ve Türkiye imalat sanayisinde kendini ispat etmiş firmalar ile çalışmaktadır.



Metal kaplama sektöründe dünya standartlarında hizmet vermemiz, kullanmış olduğumuz ürünlerin standartlara uygun olması ve kullandığımız ekipmanların Avrupa standartlarında ürünler olması, yıllarını bu işe harcamış elemanlarımız ve kimya teknikleri ile çalışmamız bize dünya standartlarında kaliteyi yakalamamızı sağlıyor.

Önceliğimiz, kalite prensiplerimizden ödünç vermeden size uygun maliyetler ile daha iyi hizmet verebilmektir. Sürekli gelişimin ve kalitenin devamını sağlayabilmek ancak kullanılan proseslerin takibi ile mümkün olabilir. Bu anlamda kurulan laboratuvarımızda bütün kaplama banyolarımızın analitik değerleri sürekli takip edilmektedir.

Yarı otomatik tesisimizde kaplanan malzemelerin yüzey işlem kalitesi aynı sevide olup ,bu sayede devamlı kaliteli kaplama yapmanın şartını yerine getirmekteyiz. Bununla birlikte kaplanmış ürünlerin kaplama kalınlıkları kalibrasyonlu ölçüm cihazı ile ölçülmekte ve sertifikalandırarak müşteriye ulaştırılmaktadır.



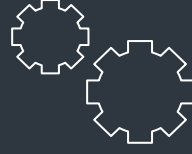
Kalite..

Firmamız metal kaplama hizmetleri konusunda kaliteyi prensip haline getirmiş olup, kaplanan malzemelerin mikron kalınlıklarını prototip el cihazı ve x ray cihazı ile ölçülüp yüzeyi kaplanan malzemelerin tuz testi uygulanıp kimya teknisyenlerimiz ve imalatçılarımız tarafından onaylanıp size

sunulacaktır. Firmamız metal kaplama hizmetleri konusunda bir kalite yönetim sistemi yürürlüğe koyduğunu ve yüzeyi işlenen metallerin standartlarda olduğunu ISO 9001: 2000 alarak belgelendirmiştir.



hidromekanik
Metal kaplama ltd. şti.



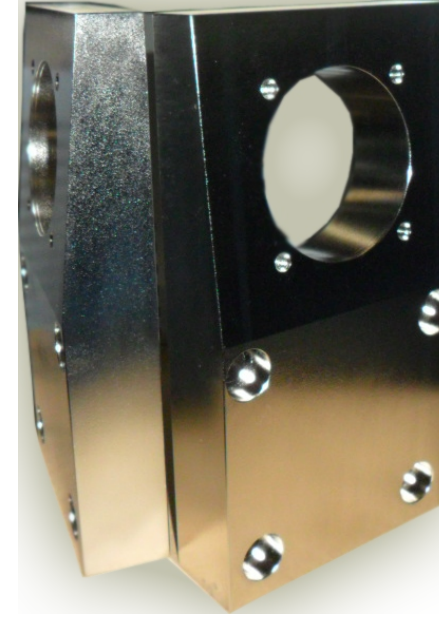
Küresel ısınmanın baş gösterdiği şu günlerde ; su, toprak ve çevrenin önemi daha çok anlaşılmıştır mk hidromekanik olarak çeşitli üniversiteler ve değerli bilim adamları ile geliştirdiğimiz projeler ile çevreye daha duyarlı olmayı ve örnek oluşturmayı firmamız bir yükümlülük olarak üstlenmiştir.



Firmamız ...
www.mkhidromekanik.com ve
www.solidfilm.net internet sayfalarını siz değerli müşterilerimizi bilgilendirmek amacıyla periyodik olarak güncellenmektedir.



Organize San. Bölgesi 1235. sok
(eski58. Sokak) No: 97
Ostim/Ankara Tel: 0312 385 79 00
Fax: 0312 385 79 78
www.mkhidromekanik.com
www.solidfilm.net
info@mkhidromekanik.com



Referanslarımız...

TEMSAN
MAKİNA KİMYA ENSTİTÜSİ - MKE
KARA YOLLARI
TÜRK TRAKTÖR YAN SANAYİSİ
TÜRKİYE ŞEKER FABRİKASI
DEMİRYOLLARI
AY DÖKÜM MAK. VE TİC. A.Ş.
DOĞANLAR ÇELİK DÖVME VE TİC. A.Ş.
SAVUNMA SANAYİ ÜRETİCİLERİ
OTOMOTİV SANAYİ ÜRETİCİLERİ
DİŞLİ VE BURÇ ÜRETİCİLERİ

İlgili olduğunuz sektörü belirtmeniz halinde ,çalıştığımız kurumların izinleri alınarak iletişim numaraları ve yetkileri sizlere bildirilecektir.



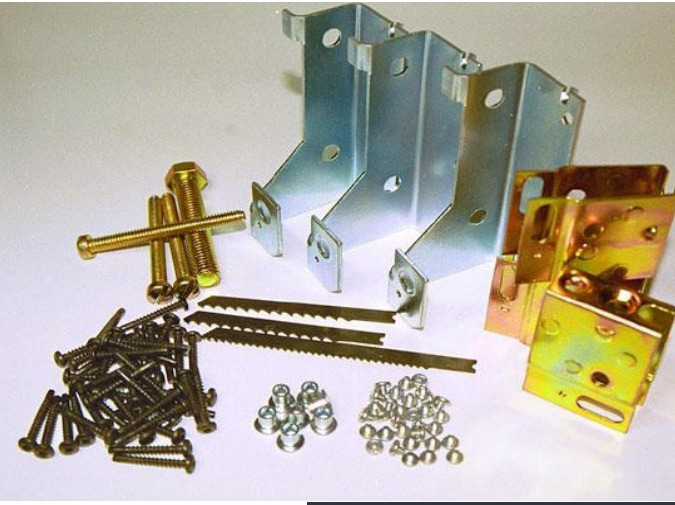
hidromekanik
Metal kaplama ltd. şti.

Yüzey işlemlerde
Alternatif
Çözümler..

hidromekanik
Metal kaplama ltd. şti.

Kadmiyum Kaplama

Atmosfer şartlarında yüksek korozyon direnci...



Kullanım alanları..

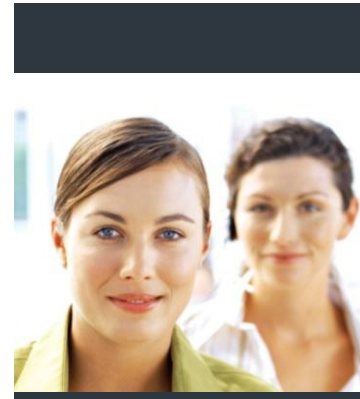
Kadmiyum kaplamanın en geniş kullanım alanı, demir ve çeliğin paslanmasını önlemek amacıyla koruyucu yüzey kaplaması şeklindedir. Birçok açıdan, çinko ve kalaydan daha iyi sonuç vermektedir. Makine, elektrik ve askeri sanayinde kullanılmaktadır. Atmosfer şartlarına çok iyi uyum sağlayan bu kaplama türü çok yüksek korozyon direnci göstererek açık alanlarda kalan makineler, yüksek gerilim bağlantı cıvata ve somunlarının yanı sıra askeri araç ve gereçlerde de kullanılmaktadır. Kullanıldığı ortama göre renk seçenekleri mevcuttur. Piyasada genel olarak bilinenin aksine kadmiyum kaplama çinko kaplamadan tamamen farklı olup, tuz testi sonuçları da aynı oranda kadmiyum kaplama lehine sonuç vermektedir. Kadmiyum kaplama için dolap ve askı banyolarımız mevcuttur.

Kadmiyum Kaplamanın avantajları

- Kadmiyum, çinkoya göre daha fazla sünekler. Bu nedenle kadmiyum kaplanmış parçalar kolaylıkla bükülebilir veya şekillenebilir. Oysa çinko kaplanmış parçaların bükülme veya şekillendirilmesi sırasında kaplama yüzeyinde çatlaklar oluşur.
- Kadmiyum kaplanmış yüzeylerin lehimlenmesi, çinko kaplanmış yüzeylere göre daha kolaydır. Gerçekte lehimleme kolaylığı açısından kadmiyum kaplanmış yüzey ile kalay kaplanmış yüzey hemen hemen aynıdır. Kadmiyumun elektriksel iletkenliği, kalaydan daha yüksektir. Çinkonun elektriksel iletkenliği başlangıçta kalaydan biraz daha yüksek olmasına rağmen, yüzeyinden elektrik akımı geçişi esnasında yüzey, kadmiyumun yüzeyine göre daha kolay karardığından (beyaz oksit oluşur) daha yüksek dirençli hale gelir. Bu hızlı ok sitlenmenin sonucu olarak, çinko yüzeyin başlangıçta yüksek olan iletkenliği düşecek ve bundan dolayı kadmiyum kaplanmış birleşme noktaları, çinko kaplanmış olana göre daha üstün olacaktır.
- Demir ve çeliğin açık havada paslanmasını önlemek açısından, kadmiyum kalaya göre daha iyi sonuç vermektedir ve çoğu uygulama için daha iyisi yoksa, bu açıdan kadmiyum kaplama, çinko kaplama ile eşit performansa sahiptir. Paslanmaya karşı korumadaki bu fark, aşağıda kadmiyumun elektrokaplama özellikleri (elektrokimyasal özellikleri) bölümünde anlatılacaktır.
- Kadmiyum ile kaplanmış yüzeylerin yağlama özelliği, çinko kaplanmışlara göre daha iyidir. Bunun anlamı, kadmiyum ile kaplanmış dişli parçaların birbirine kaynaması ve donması çok az rastlanan bir olaydır.

Kadmiyum kaplama:

Elektrolitik Kadmiyum kaplama çelik ve dökme demir eşyanın korozyondan korunması amacıyla sanayide yaygın olarak uygulanmaktadır. Genelde 10 ila 20 mikronluk bir kaplama kalınlığı açık hava şartlarında ana metali korozyondan korumaya yeterlidir.



Firmamız..

Kendi alanında en kaliteli ürünlerin imalat ve satışını gerçekleştirirken, müşterilerimize beklentilerinin ötesinde bir hizmet sunan saygın ve güvenilir bir firma olmak için çalışmaktadır.

Misyonumuz..

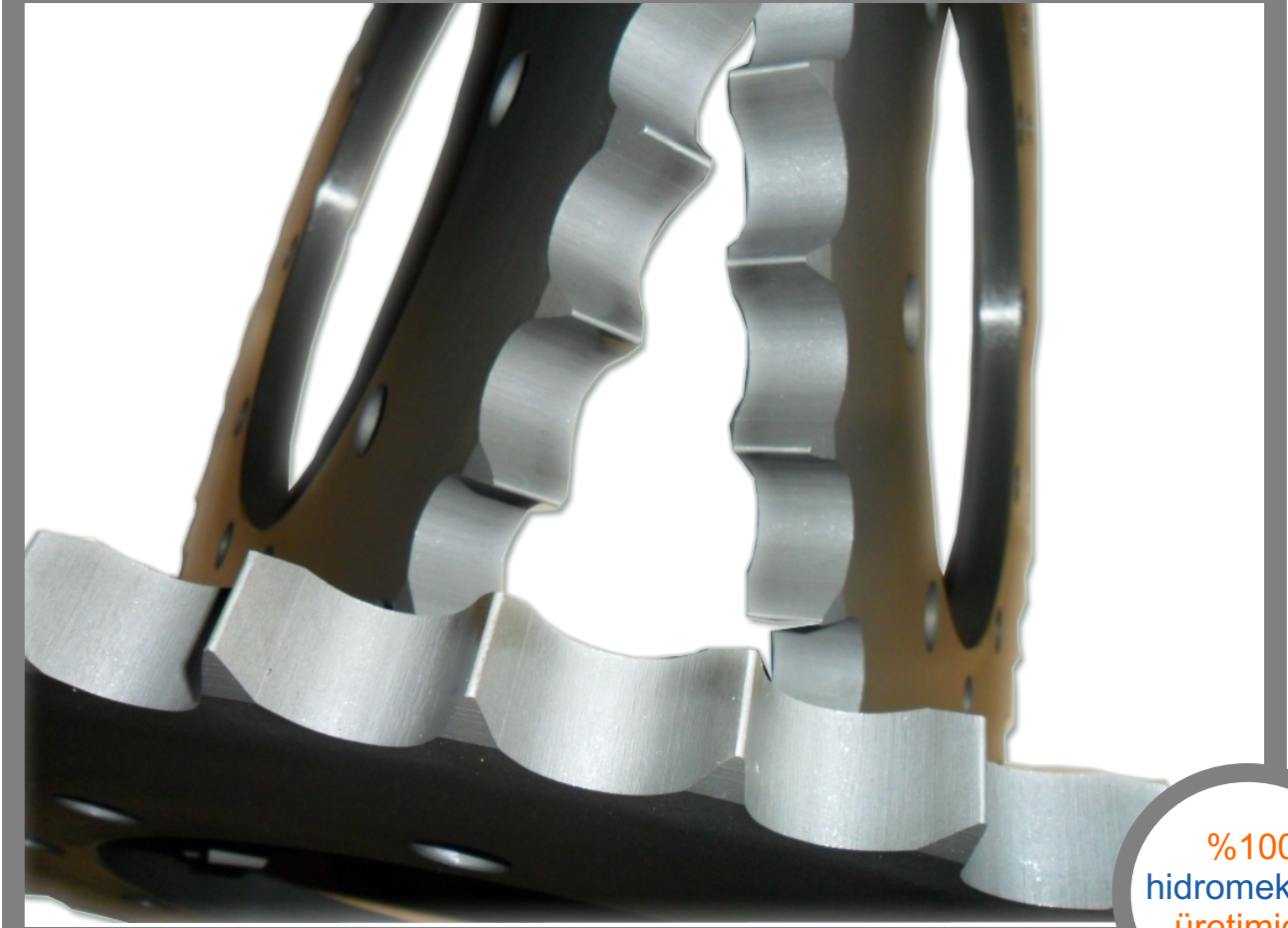
Sürekli gelişen is gücümüz ve teknolojiye yatırımlarımız ile sektörümüzdeki çalışmalarını sürdürmekteyiz.

Çevreye duyarlılığımız.

Hidromekanik çevreye olan duyarlılığını Çevre ve Orman Bakanlığının vermiş olduğu ÇED belgesi ile kanıtlamış sadece imalat konusunda değil Çevre sağlığı konusundaki duyarlılığını göstermeye çalışmıştır.

Kalite standartlarımız.

Firmamız metal kaplama hizmetleri konusunda bir kalite yönetim sistemi yürürlüğe koyduğunu ve yüzeyi işlenen metallerin standartlarda olduğunu ISO 9001: 2000 olarak belgelendirmiştir



%100
hidromekanik
üretimidir.

Solid Film Uygulaması

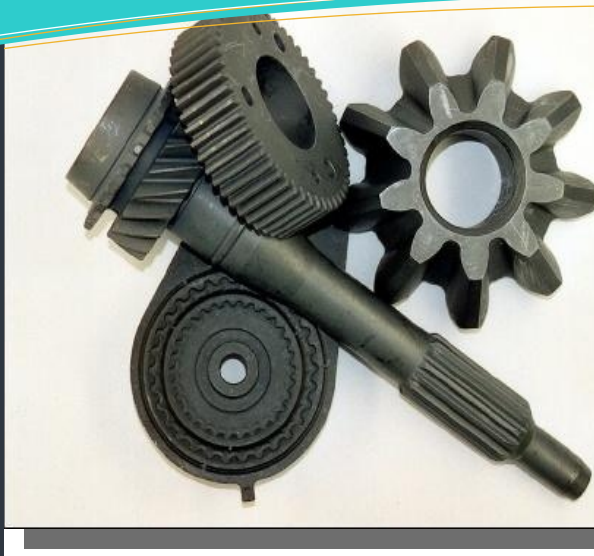
HANGİ AMAÇLA KULLANILIR?

Her türlü sürtünen yüzeyler
arasındaki
sürtünme katsayılarını azaltır.
Sürtünme katsayısını 0.02µ „a
kadar düşürür.

AVANTAJLARI NELERDİR?

Özel yağlayıcılar yerine çok
daha basit yağlayıcılar
kullanarak sürtünmeyi azaltır.

Yağlama yapılması veya
uygulanması zor yerlerde
örneğin asansörlerde hareketli
yüzeylerde kullanmak avantaj
sağlar.



Solid film teknolojisi

AFC, anti friction coating, adından da anlaşılacağı
üzere sürtünme engelleyen ve kayganlık sağlayan
yüzey kapamalarıdır. Amaç hareketli yüzeylerde
sürtünme katsayısını olabildiğince düşürerek yüzeye
etkiyen dinamik kuvvetin olumsuz ve zarar verici
etkilerini azaltmaktır. Şayet çalışan sistemde hız, yağın
viskozitesi ve yüzey geometrisi ile oluşturulan yağ filmi,
sistemde taşınacak ağırlığı kaldırmada yetersiz kalıyor
ise hidrodinamik yağlama şartları sağlanamaz ve
yüzey teması kaçınılmaz hale gelir. Bu temas
esnasında yüzeyler üzerinde;
Kaynama aşınması, Kırılma aşınması, Tekrarlı hareket
aşınması, Vibrasyonun sebep olduğu korozyon
aşınması, Pitting (Oluklanma aşınması) vb gibi ciddi
hasarlanmalar meydana gelebilmektedir.

Özellikle,
Rodaj (yeni üretilmiş makine parçalarının birbirine
alışmas alıştırılması) esnasında,
Soğuk kalkış (çalışma sonunda durdurulan makine
sisteminin belli bir süre sonunda tekrar çalıştırılması)
esnasında,Vibrasyonlu çalışma (yüksek frekansta
çalışma) esnasında,Yüksek ısı ya da yağ kaçması ile
meydana gelen yağsız kalma durumlarında, Çok
yüksek yük, düşük ya da orta hızlı çalışan sistemlerde
yağ filmi ile yüzeyleri birbirinden verimli bir şekilde
ayırarak sürtünme katsayısını düşürebilmek ve
hasarlanmaları engelleyebilmek pek de olası
değildir.Bu durumda, AFC (Solid Film Kaplama)
teknolojisi söz konusu sistemlerde mükemmel sonuçlar
ortaya koymaktadır.

AFC endüstriyel kaplama uygulamaları "Kuru Film–
solid film Yağlama" ilkesine dayanarak yüzeyler
üzerinde sürtünme katsayısı çok düşük ancak yük
dayanımları mükemmel olan çok ince film tabakaları
(5-15mikron) meydana getirerek, parça yüzeylerini
hem aşınmaya, hem ısının kötü etkilerine, hem
korozyona, hem agresif kimyasallara, hem de
radyasyon gibi etkilere karşı koruyarak sistemin çok
uzun süreler sorunsuz hizmet vermesi için tüm istenen
şartları sunar. Aktif katı yağlayıcı malzemeler, karşılıklı
hareket esnasında yüzey temasını tamamen
engellediğinden ve sürtünmeyi minimize ettiğinden
karşılıklı yüzeylerden parça kaybını da neredeyse yok
eder. Bu durum aşağıdaki şekilde açıkça ortaya
konulmuştur.



hidromekanik

Metal kaplama ltd. şti.



Küresel ısınmanın baş
gösterdiği şu günlerde ; su
,toprak ve çevrenin önemi
daha çok anlaşılmıştır mk
hidromekanik olarak çeşitli
üniversiteler ve değerli
bilim adamları ile
geliştirdiğimiz projeler ile
çevreye daha duyarlı
olmayı ve örnek
oluşturmayı firmamız bir
yükümlülük olarak
üstlenmiştir.



Firmamız ...
www.mkhidromekanik.com
ve www.solidfilm.net
internet sayfalarını siz
değerli müşterilerimizi
bilgilendirmek amacıyla
periodik olarak
güncellenmektedir.



PLASTİSOL PLASTİK KAPLAMA...

Dış etkenlerden, kimyasallardan, aşınmadan ve ısıdan etkilenebilecek parçalarda
kullanılmaktadır. Plastisol kaplamalar sert, dayanıklı, pürüzsüz bir özelliğe sahiptir.
Herhangi bir parçanın kısmi bir bölümünün plastisol kaplanması dayanıklılığının yanında
dekoratif bir görüntüde katmaktadır. Plastisol kaplama özellikle kumanda
kollları,makina,otomotiv parçaları, hertürlü yedek parçalar, askılama sistemleri ve
bağlantılama elemanlarında kullanılmaktadır.

Plastisol kaplama ısıya (175C-205C) aralıklarında dayanmaktadır,
ve kim yasallara karşı son derece dayanıklıdır. Esnekliğinden dolayı ürünün şeklini
alabilir, değişik formülasyonlar ile aynı ürüne iki renk kaplama yapılabilir. Plastisol
kaplama atmosfere maruz kalan bölgelerde yıllarca korozyon direnc gösterebilmektedir.



Mangan
phosphate
coating

Mangan fosfat kaplama

Neden fosfat kaplama?

Mangan fosfat metal yüzeyinde bir tabaka görevi yapar. Yağ emme ve bu yağı uzun süre bünyelerinde tutma özelliklerinden dolayı dişli, piston ve silah sanayinde kullanımı yaygındır.

Cıvatalar da dahil olmak üzere motor dişli ve transmisyon sistemi parçaları yüzeylerinde kaygan yüzeyler sağlaması nedeniyle tercih edilir. Homojen ve ince **kristal yapısı** kaplama ağırlığının düşük olmasını, lubrikantların yüzeyde tutunmasını ve sürtünmeye karşı aşınmanın azalmasını sağlar.



Mangan fosfat kaplama

En çok kullanılan ön işlem "fosfatlama" olarak bilinir. Fosfat kaplama, bir metal ile bir kimyasal çözeltinin reaksiyonu sonucunda oluşur. Fosfat, boyanacak yüzeydeki demir, çinko ve mangan kristallerinin oluşturduğu tabaka şeklindeki formdur.

Bu kaplama türü, metalin yüzeyinde kristal tabakası oluşturur. Tabakanın, yağı emme ve uzun süre bünyesinde barındırma özelliğinden dolayı korozyon direnci yüksektir. Kaplama sonrası oluşan kristal yapı, metaller arasındaki sürtünmeyi azaltır. Yaygın olarak piston, dişli ve silah sanayiinde kullanılır. Bu tür hareketli parçaların sürtünme katsayısı mangan fosfat kaplanması sonrası düşer, parçaların performansı artar, daha uzun ömürlü olmaları sağlanır. Kaplama sonrası korozyon önleyici yağ uygulanmalıdır. Kaplanan parçalar koyu gri rengi alır.

Sürtünme ve aşınmalara maruz kalan makine iç aksamalarının fosfatlanmasında uygulanır burada beklenen uygulanan fosfatın kaydırıcı tabaka olarak görev yapması ve sürtünmeyi minimuma indirmesidir, kaplama kalınlığı istenildiği takdirde gerekli resmi kurum ve kuruluşlardan ölçüm sonuçları raporlanarak müşterilerimize verilmektedir.

Kullanım alanları..

Mangan fosfatlama özellikle motor, vites ve güç transfer sistemlerinde kaydırıcılık etkisinin arttırılması amacıyla kullanılır. Metal işleme endüstrisinde yüksek korozyon direnci sağlaması istenilen tüm ürünlerde görülebilir. Motor, Dişliler, piston ve parçaları, fren ve debriyaj parçaları, çeşitli yaylar, matkap uçları ve delme elemanları, somun ve vidalar, takım aletleri gibi birçok metal parça ve ekipmanda mangan fosfat kaplama uygulanabilir.

Ve avantajları..

Parçalarda kayganlaştırıcı yüzey oluşturur.

Hareket halindeki parçaların işleyişini kolaylaştırır.

Yüzey her türlü yağ, pas ve kirden temizlenmiştir.

Metal daha rahat şekillenmeye uygun hale gelmiştir.

Vaks ve pas önleyici yağlarla korozyon direnci artmıştır.

Hareketli parçalar için koruma direnci ve kaydırıcılık artmıştır.

Metal ile kaplama arasında ısısal genleşmeden dolayı oluşan ani değişiklikler minimuma inmiştir.

hidromekanik
Metal kaplama ltd. şti.

Solid film:

Korozyona ve aşınmalara karşı yüzeyi parçaları korur. Agresif kimyasallara karşı son derece dayanıklıdır.

Yağlama periyotlarının uzamasını sağlar. Geleneksel yağlayıcılar tüm bu avantajları tek başına sunamaz.

Geniş Sıcaklık Çalışma Aralıkları sağlar. (-200°C ile +450°C)

Solid film uygulaması askeri alanda sıklıkla kullanılmaktadır, Amerika Birleşik Devletleri ordusu ve NATO savunma sistemlerinde parçaların kullanım Ömrünün uzamasını sağlamak ve korozyonu önlemek amacıyla kullanılmaktadır. Solid film uygulamasının ateşe, ısıya dayanıklı olmasında askeri alanda kullanılımasının bir diğer etkenidir.



Solid film uygulamasını nerelerde kullanabiliriz?

1. - Dişlilerde: Dişliler yapısı gereği çok büyük ve değişken yüklemeler ile karşı karşıya kalabilmektedir. Birçok konvansiyonel sıvı ya da gres türü yağlayıcı tek başlarına dişli üzerinde oluşabilecek hasarlanmaları engelleyememektedir. Özellikler rodajda ve değişken yükler altında problemler ciddi boyutlara ulaşabilmektedir. AFC dişli yüzeyleri üzerinde kayganlık ve koruma sağlayarak aşınma problemlerini inanılmaz ölçüde azaltmaktadır. Özellikle karıncalanma ve diş dibi aşınmalarında en efektif çözümdür.

2. - Pimler ve burçlar: Bu tip elemanlarda yetersiz yağlanma sebebiyle sık sık hasarlanmalar meydana gelmektedir. Genelde pim ya da burç ekipmanlarından biri işleyiş gereği daha yumuşak seçilerek feda edilir. Ancak AFC kaplama yapıldığında sistemdeki yüksek yük ve aşırı aşınmanın olumsuz etkileri hem burç hem pim tarafında ayrı ayrı engellenebilmektedir. Böylece her iki ekipman da korunmaktadır.

3. - Zincir elemanları: Zincir yağları tozlu ve kirli ortamda çalışırken çamurlaşarak yağlama özelliklerini büyük oranda kaybederler. AFC kaplamalar kuru yağlama özellikleri ile bu sorunları bertaraf eder.

4. - Pistonlar ve yataklar: Parça yüzeylerinde rodaj ve soğuk kalkışlarda oluşabilecek aşırı aşınmalar engellenir. Enerji tasarrufu sağlanır. Sessiz ve uzun ömürlü bir çalışma elde edilir. 5. - Valf, valf tapası, kam milleri: Bu gibi sürtünme ve aşınmanın kritik ve sürekli olduğu organlarda emniyetli ve uzun ömürlü bir çalışma sağlar,

6.-AFC kaplamalar, Hava, Askeri ya da uzay sektörlerinde kullanılan birçok parça ya da ekipmanın üretim spesifikasyonunda yer almaktadır. 7. - Çok yüksek ya da düşük ısılarda, vakum etkisi altında ve etkili UV ışınlarına maruz hava, askeri ya da uzay araçlarında emniyet değerlerini arttırmak ve sorunsuz servis ömrü sağlayabilmek için AFC kaplamalar kullanılmaktadır.



Yüksek Sıcaklık Direnci

8. - Bağlantı elemanları: Cıvatalar ve saplamaların makine ekipmanlarına kolay montajı ve bakımı geldiğinde demontajı sorunsuz olarak sağlanır. Birçok durumda gerekli ön gerilimin sisteme kazandırılabilmesi için cıvataya verilen döndürme etkisi ile dişlilerde ki soğuk kaynak ya da cıvata kafası kopması, sürtünme katsayısının optimize edilmesi ile

“maksimum
hareket,
minimum
aşınma”

9-yaylar: sürekli herezyon halide olduğu için bu bağlantılarda da kullanılabilir.

9. - Kayar elemanlar: Bir biri üzerinde kayan lamalar, merkezleme pimleri ya da kilit tipi sürgüler uzun dönemde aşınmalar neticesinde boşluklu ve kasıtlı çalışmaya başlayabilirler. Bu durumun hassas bir şekilde kayıpsız kontrolü güçtür ama imkânsız da değildir. AFC kullanımı ile istenen verim fazlasıyla sağlanabilmektedir.

Ve daha bir çok çeşit alanda solid film uygulamasının faydalarını görmek mümkün..

Solid film uygulamasının avantajları

- 500 saat korozyona karşı tuz testi dayanımı vardır üstün koruma sağlar
- Enerji tasarrufu sağlar
- Çalışan sistemlerinizde verim artışı yaratır
- Korozyon dayanımlı malzeme yerine daha basit malzeme kullanabilme esnekliği sağlar
- Alevlenme özelliği yoktur
- Geniş sıcaklık çalışma aralıkları (-200 C ile +450 C)
- Yağlama periyotlarının uzamasını sağlar
- Çalışan sistemlerinizde verim artışı yaratır
- Performans Kaybı, Buharlaşıma, Oksidasyon Yaşanmaz
- Farklı kaplanmış (ör.Galvaniz) parçaların, yağlama+korozyon koruması özellikleri ile yerini alabilme

- Hemen her tür kimyasal etkiye karşı yüksek koruma sağlar
- Çok az ya da hiç yağlama gerektirmediğinden tasarruf sağlar
- Plastik ve metal yüzeylere uygulanabilir
- Kuru Yağlama (Toz'dan Etkilenmeme)
- Bir çok uygulamada parça ömrü boyu yağlama (Kaymalı ve Karışık sürtünme)
- Uzun süreli duruşlardan sonra bile aynı performansla başlangıç.

www.solidfilm.net



ISO9001:2000

Firmamız metal kaplama hizmetleri konusunda bir kalite yönetim sistemi yürürlüğe koyduğunu ve yüzeyi işlenen metallerin standartlarda olduğunu ISO 9001: 2000 olarak belgelendirmiştir.

ÇED BELGESİ

Hidromekanik çevreye olan duyarlılığını Çevre ve Orman Bakanlığının vermiş olduğu ÇED belgesi ile kanıtlamış sadece imalat konusunda değil Çevre sağlığı konusundaki duyarlılığını göstermeye çalışmıştır

PERSONEL EĞİTİM SERTİFİKALARI

Firmamız da üretim yapan ustalarımız yüzey işlem konusunda eğitim almış ve bunu sertifikalandırılmıştır istenildiği taktirde bu belgeler sizlere ulaştırabilmekteyiz. Hidromekanik yüksek çalışma standartları ile Ankara ve Türkiye imalat sanayisinde kendini ispat etmiş firmalar ile çalışmaktadır.



Küresel ısınmanın baş gösterdiği şu günlerde ; su ,toprak ve çevrenin önemi daha çok anlaşılmıştır mk hidromekanik olarak çeşitli üniversiteler ve değerli bilim adamları ile geliştirdiğimiz projeler ile çevreye daha duyarlı olmayı ve örnek oluşturmayı firmamız bir yükümlülük olarak üstlenmiştir.



Firmamız ...
www.mkhidromekanik.com ve
www.solidfilm.net internet sayfalarını siz değerli müşterilerimizi bilgilendirmek amacıyla perodik olarak güncellenmektedir.



Organize San. Bölgesi 1235. sok
(eski58. Sokak) No: 97
Ostim/Ankara Tel: 0312 385 79 00
Fax: 0312 385 79 78
www.mkhidromekanik.com
www.solidfilm.net
info@mkhidromekanik.com



Elektro galvaniz kaplama

Demir ve çeliğin paslanmaya karşı korunmasında en akılcı ve kesin çözüm, malzemenin elektro yöntemi ile galvaniz kaplanmasıdır.

Demir ve çelik malzemeler bulundukları atmosferik ortamdan etkilenecek zaman içinde fiziksel, kimyasal, elektriksel ve diğer özelliklerini kaybederek korozyona uğrarlar. Bu değişikliğe, metalin paslanmasıdır. Paslanma sadece görüntü bozukluğu olmayıp aynı zamanda metali aşındıran bir kimyasal reaksiyondur. Ayrıca pas, kaynaklandığı metalden takriben 30 kat büyük bir hacim oluşturduğundan, paslanan metalin çevresindeki elemanları da patlatmaya eğilimlidir. Metali, paslanmayı oluşturan dış etkenlerden uzak tutabilmek amacı ile metal yüzeylere koruyucu yöntemler uygulanır. Bu koruyucu yöntemlerden bazıları boya, plastik, nikel, krom, bakır ve çinko kaplamadır. Ancak; bütün bu kaplama yöntemleri arasında çinko kaplama en güvenli ve uzun ömürlü olanıdır. Çinko kaplama (galvaniz) yöntemi ile muamele edilen yüzeylere nazaran avantajları şöyledir:

Kalın ve nüfusiyeti yüksek ve homojen bir yüzey filmi oluşturur, diğer yöntemlerle ulaşılamayan kritik noktalar (iç hacimler, keskin köşeler, kesim yerleri, delik yüzeyleri, boşluklar) vs. korunmuş olur.

Diğer yöntemler, ufak zedelenmelere karşı çok hassastır ve genelde korozyon bu zedelenmelerde baş gösterir. Oysa galvaniz kaplama çiziklere karşı dirençlidir ve hatta kendi kendini onarma özelliğine sahiptir. Buna self healing effect ve katodik koruma denir. Aynı nedenlerle, elektro galvanizle kaplanmış yüzeyler, darbelerle karşı da görece korunmalıdır. Kaplanan malzeme ile çinko metalürjik bir bağ oluşturur ve malzeme yüzeyinde meydana gelen aşınım tabakaları dış etkilere karşı dayanıklı bir kaplama sağlar. Galvaniz, yüzey kaplama yöntemleri arasında en uzun ömürlü olanıdır ve hiçbir bakım gerektirmez. Belli bir estetik cazibesi vardır. İlk başları parlak ve iki boyutlu kristalin bir görünüme sahip olan kaplama yüzeyi, zamanla matlaşarak homojen mat gri renkte bir yüzeye dönüşür. Ekonomik bir yöntemdir.

Anticor(1000saat tuz testi) gibi kaplama çeşitlerimiz ve yağ boyahane tesisimiz bulunmaktadır.

ANTICOR:

DIN EN 9227 NSS standartlarına uygun olarak. Toplamda 1000 saate varan tuz testinden geçebilmiş olan Şuan arge çalışmaları tamamlanmış olan anticor kaplama çeşitimizde. Gümüş renkli olup krom VI, kadmiyum,PCB ve CFC gibi ağır metaller içermemekle birlikte .

Türkiyede uygulanmış olan korozyon mukavemeti en yüksek kaplamalardan bir tanesidir.