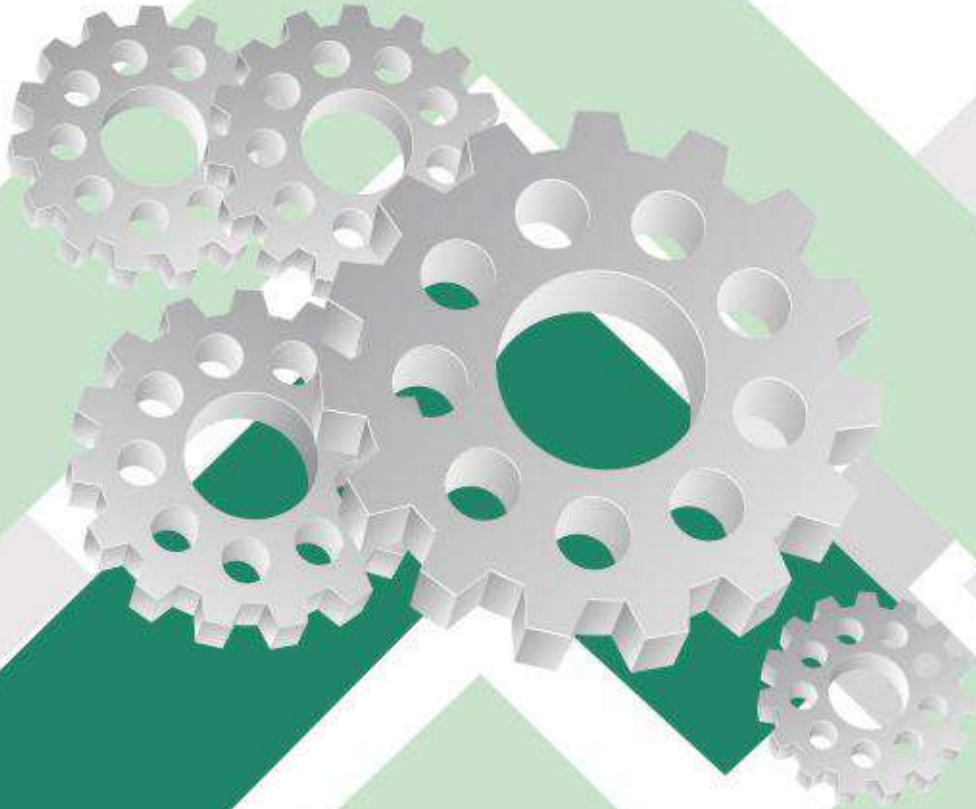




**UNIVERSAL**  
ENDÜSTRİYEL AMBALAJ

**" KOROZYON ÖNLEME , ÜSTÜN KORUMA**

**VE ENDÜSTRİYEL AMBALAJLAMADA ÇÖZÜM ORTAĞINIZ "**



**" MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ VAROLUŞUMUZUN TEMELİDİR "**



# UNIVERSAL

## HAKKIMIZDA

Firmamız Korozyon Önleyici ( VCI ) ve Endüstriyel Ambalaj Ürünleri(Alüminyum bariyer Triblex , P.E Shrink wrap , Alüminyum bariyer v.b ) Endüstriyel Ambalajlamadaki uzun yılların bilgi, birikim ve deneyimi ile harmanlanmış profesyonel yaklaşımımız ile ; "Siz değerli müşterilerimizin ihtiyaçlarına en uygun ve en iyi çözümleri sunmak ve yüksek kalitelerde ürün Prensip " vizyonuyla müşterilerine değer yaratmaya odaklanmış TAM HİZMET firmasıyız.

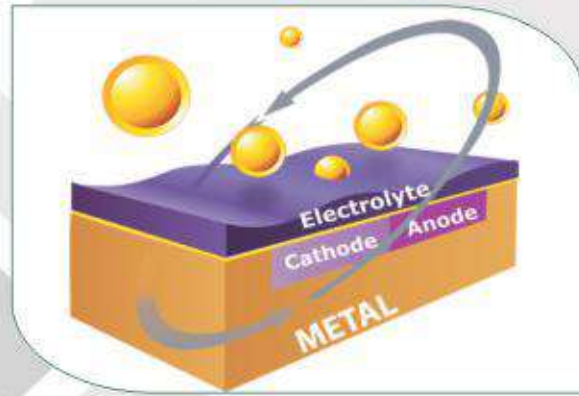
Firmamız Endüstriyel ambalajlama konusunda siz değerli Müşterilerimizin ürünlerini Endüstriyel ambalajlama ile ilgili paketlenme , yükleme ve sevkiyat yapılmasını öngördüğü şehir içi ve şehirler arası alanlarda " yerinde hizmet " vermektedir. VCI Ambalaj ve Endüstriyel ürünleri birçok OEM , makina, elektrik, elektronik ve metal türevi parça üretimi yapan firmalar tarafından kullanılmaktadır. Yurtdışı sevkiyatında olduğu gibi, stokta bekletilecek makine veya ekipmanlarınızın Koruyucu Endüstriyel ambalaj uygulanması hizmet alanımıza girmektedir. Prezervasyon konusunda en geniş ürün repertuarına sahiptir . Firmamız Endüstriyel Ambalajlama, Korozyon kontrolü, sevkiyat güvenliği, ve endüstriyel kimyasallar alanında gerek tedarik, gerekse danışmanlık konularında hizmet vermektedir.

## Faaliyetlerimiz ve Çalışma Alanlarımız

- ▶ OTOMOTİV VE YAN SANAYİ
- ▶ METAL ÜRÜN İHRACATÇILARI
- ▶ DEMİR ÇELİK SANAYİ
- ▶ DENİZCİLİK
- ▶ ASKERİYE
- ▶ METAL İŞLEME
- ▶ ELEKTRİK / ELEKTRONİK
- ▶ LOJİSTİK

## Korozyon Nedir ?

Genelde metallerde paslanmaz olarak tanımladığımız korozyonun (aşınma) ana nedeni havadaki nemdir. Metal yüzeylerde yoğunlaşan nem elektrolitik formda elektronlardan oluşmaktadır. Bu elektronlar devamlı olarak yüksek enerji bölgesi olan **katotdan** düşük enerji bölgesine yani **anota** doğru akış halindeki bir hareketi oluştururlar. Bu devamlı **elektron** akışı ise molekül yapılarında oluşturduğu değişimler nedeniyle **korozyonu** oluşturur.



## Korozyonu Önleyici Teknikler

Endüstride her aşamada büyük sorunlara sebep olan korozyonun önlenmesi ancak metal yüzeyde nem oluşmasını önleyecek bir bariyer oluşturmakla mümkün olabilmektedir. En ufak metal parçasından, çok büyük ekipman ve makinalara kadar imalattan saklanması, paketlenmesi ve sevki aşamalarına kadar etkin bir koruma sağlayacak bariyerlerin belli özelliklerde olması gerekmektedir. Pratiklik, kolaylık ve ucuzluk gibi.

Anti koroziv önlem olarak kullanılagelen ıslak sistem yağlama teknolojisi ayrıca birde temizleyici uygulaması gerektirmektedir. Buna karşılık paketlenme malzemelerinde Uçucu Korozyon Önleyicilerinin (VCI) kullanılması kuru, temiz, korozyonsuz basit, düşük işçilikli ve anında paketlenme sağlayan bir teslimat seçeneği ortaya çıkarmaktadır.



## VCI Teknolojisi

Metal yüzeylerindeki korozyon önlenmesinde yüzey moleküllerinin elektrodlarının nötrleşmesi şekliyle elektron akışının durdurulması sistemi VCI (Volatil Corrosion Inhibiting = Uçucu Korozyon Önleyici) en güvenli , kuru ve temiz sistem olarak kabul edilmektedir.

VCI (Uçucu Korozyon Önleyici) sisteminde , paslanmanın önlenmesi istenen metal yüzeyinin VCI Molekülleri ile kaplanması burada katotdan anoda akışacak bir elektrod yapılanmasına engel olur, bu ise korozyonun önlenmesinin sağlanması demektir.

VCI koruyucu madde, ambalajın (örn. Naylon, kağıt, köpük) içinde buharlaşıp metalin yüzeyinde bir koruma tabakası oluşturur. Bu görünmeyen koruyucu, etkili bir şekilde metali paslanmaktan korur. Kullanılan maddenin buharlaşması nedeniyle zor ulaşılabilir yerlerde de etkili olur. Koruyucu atmosfer oluştuktan sonra (ambalaj hacmine göre 1-10 saat arası ) mal gönderilmeye hazır olur. Böylelikle koruma minimum 2 yıla kadar sağlanmış olur (ambalajlanmaya göre) . Ambalaj açıldıktan sonra VCI maddesi 1-2 saat içinde metalin yüzeyinden yok olur.

## VCI Teknolojisi Koruma Kapsamı

### 1- Demir içerikli Metallerin Korunması

1A - Demir

2A - Çelik

3A - Çelik ve Demir Alaşımları

### 2- Demir İçermeyen Metallerin Korunması

2 A - Alüminyum

2 B - Bakır

3 B - Princi

4 B - Bronz

5 B - Galvanize Edilmiş Metaller v.s

## VCI Teknolojisinin Uygulanması

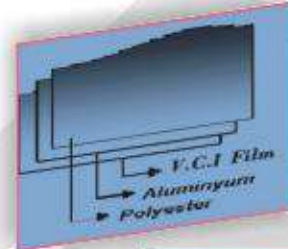
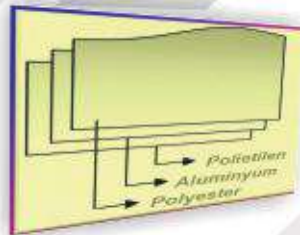
VCI (Volatile Corrosion Inhibitors = Uçucu Korozyon Önleyici) ürünler; çeşitli formlarda, çeşitli kimyasal yapıda ve çeşitli etkilerdedir. VCI sistemlerinin hepsindeki ortak özellik ise VCI moleküllerinin yoğun olarak oluşacağı kapalı bir ortam yaratılması ile VCI moleküllerinin parça yüzeyine yapışmasının sağlanması prensibidir. Yani metal parçanın VCI molekülleri içeren bir ambalaj malzemesi ile sarılarak kapalı bir ortam yaratılması gerekmektedir.

VCI teknolojisinde korozyonun önlenmesi istenen ürünün yüzeyinin molekül kaplanmasının devamlılığının sağlanması gerekmektedir. Bunun için devamlı molekül difüzyonu olan kapalı bir ortam yaratılmalıdır. Bunun için değişik malzeme, değişik ortam ve değişik imalat formları için VCI molekülleri oluşturacak değişik VCI ürünleri kullanılmaktadır. Bunlar ambalaj malzemeleri olarak plastik örtüler, kutu kartonları ve kağıt ambalaj malzemeleri, rulo kağıtlar, tabletler vs. şeklinde çok değişik yapıda VCI ihtiva eden ürünlerdir.

Farklı tip ve yapıdaki metallerin oksitlenme biçimlerinde de farklılıklar olmaktadır, bu nedenle çok çeşitli metal alaşımlarının yüzey morfolojilerinin farklı tepkilerine göre değişik tiplerde VCI tipleri üretilmiştir.

## BAŞLICA ÜRÜN GRUPLARIMIZ

### **P.E Alüminyum Bariyer & VCI Alüminyum Bariyer Triblex Vakum**







# UNIVERSAL

## **P.E Alüminyum Bariyer & VCI Alüminyum Bariyer Triblex Vakum**

Alüminyum Bariyer triblex film ; dış katında Polyester film, orta katında Alüminyum folyo ve iç katında Lamine edilmiş PE filmden oluşur. En ağır endüstriyel gereksinimlerle baş edebilmek için tasarlanmış Alüminyum Bariyer film, su buharı, gaz UV ışınları ve kokuya karşı mükemmel bir bariyer oluşturur. Alüminyum Bariyer filmi , metal parçalar üzerinde korozyonu engeller, ürünü nem, oksijen, dış ortamdaki gelebilecek gazlar ve statik şarj nedeni ile oluşabilecek hasarlardan korur ve uzun dönem prezervasyon sağlar. Üründen sizlerin vereceği her ölçü için tabanlı veya düz torba olarak üretimi yapılabilmektedir. İç kattaki P.E film talep durumunda V.C.I özellikte film olarak üretim yapılmaktadır. Alüminyum bariyer ürünümüzü ister Rulo veya istenilen ebatlarda torba olarak tedarik edebilirsiniz.

VCI Alüminyum bariyer MIL PRF 131 J P.E Özellikte olanları MIL PRF 131K ve MIL B 131 H spesifikasyonuna uygun üretilmektedir.

### **Kullanım Özellikleri**

Metalleri ve ambalajlanan ürünleri koruma altına alır.

Esnek, ısı ile kapatılabilir.

Su buharı, oksijen ve karbondioksit için güçlü bariyerdir.

Su buharı geçirimi ve O<sup>2</sup> geçirimi 0,025gr/m<sup>2</sup> düşüktür.

Yüksek delinme ve yırtılma dayanımına sahiptir.

İhracat ambalajlaması, çok hassas ürün ambalajlaması ve veya uzun süreli ürün koruması için idealdir.

Elektrik/ elektronik uygulamalar için ideal statik bariyerdir

Bariyer filme tek yönlü bir vakum valfi yerleştirilerek, ambalaj içindeki zararlı nem ve gazlar ambalaj dışına çıkartılabilir

### **V.C.I Jüt Lamineli Kraft ve Krepe Kağıt**



Kraft veya krepe kağıda takviye olarak lamine edilen P.P dış tabakanın sağladığı fiziksel mukavemetle elde edilmiş, aşınma ve yırtılmalara karşı son derece dirençli bir ambalaj ürünüdür. P.P Jüt Lamineli Kağıtların uygulaması basit ve çabuktur. Korunacak ürününüzü kağıda sarmak kapatmak yeterlidir.

### **Kullanım Avantajları :**

Stoklama, transit veya deniz taşıma kuru veya yağlanmış metal ürünlerde gönül rahatlığı ile kullanılabilir.

Ambalaj üzerinde dış etkenlerden doğabilecek ıslanmaların kağıdın iç yüzeyine geçmesini engeller.

Yağlanmış parçalarda ambalaj dış yüzeyine yağın çıkmasına engel olur.

P.P Jüt Lamineli VCI kağıdı saç ruloların, tel ve halat kangalların, boru ve profil gibi ağır kütleli ürünlerin ambalajlanmasında kullanılır .

Talep ve kullanıma göre VCI'lı veya VCI'sız üretim yapılabilmektedir.

### **V.C.I Ambalaj Kraft ve Krepe Kağıt**



V.C.I Kağıtları, içerdikleri ileri V.C.I (Buharlaştırıcı korozyon inhibitörü) teknolojisi ile korozyon önlenmesi konusunda rakiplerine göre iki önemli avantaj sağlar.VCI, Kağıtları, demir ve diğer metallerde korozyon koruması sağlar. Nitrit kimyasına dayalı eski teknolojide olduğu gibi değişik metaller için değişik tip kağıtlar kullanmanıza gerek yoktur.





# UNIVERSAL

## Nem Alıcılar

Üretim sonrası depolama ve sevkiyat sırasında, değişken atmosfer ortamlarından kaynaklanan rutubet ve kondenzasyon (rutubet yoğunlaşması-terleme) problemleri, ürünlerde korozyon, deformasyon, ambalaj bozulmaları, kötü koku gibi problemlere yol açmaktadır. Nem alıcı paketler non-woven kumaştan ( dokusuz-örgüsüz kumaş) üretilmiştir ve içeriğinde sadece doğal, güvenli ve inört olarak aktive edilmiş kil vardır. Bu ürünler DIN 55473 ve MIL-D4364-E standartlarında üretilmiş olup, ağır metal ve DMF (dimetil formamid) içermemektedir. Ürünün kullanım alanları aşağıda yer almaktadır:

- \* Makine araç ve gereçleri
- \* Data işleme tesisleri
- \* Optik ve hassas aletler
- \* Elektronik eşyalar
- \* İlaç
- \* Kimyasallar
- \* Askeri araç ve gereçler
- \* Deri sanayi
- \* Gıda sanayi

Nem Alıcı paketler hava sızdırmaz ambalajlar içinde kullanılırlar. Ürünün kullanıldığı başka bir yer ise havasız konteynerlerdir. Bu ürünler, havasız konteynerlerdeki ortam nemini 1%-2% seviyelerine düşürerek, neme duyarlı ürünlerinizin yaklaşık 3 aya kadar saklanması veya taşınması sırasında, korunmasına yardımcı olmaktadır.

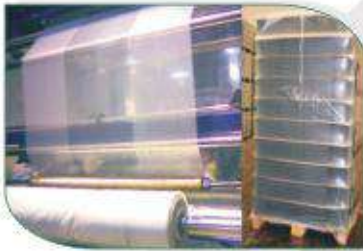


## Konteyner Kurutucular

Özellikle deniz yolculuğu esnasında, güvertede doğrudan güneş ışınları alan konteynerlerin iç sıcaklıkları çok yüksek değerlere (60 -70 C) ulaşabilmekte, bu durumda konteyner içindeki tüm rutubetli malzemeler bünye sularını bırakarak, iç bağıl nemi çok yüksek değerlere ulaştırılmaktadır, %80 -95 RH. Ancak akşam güneşin batması ile DÜŞEN sıcaklık, DOĞAL olarak, tüm konteyner içi boşluklarda, suyun YOĞUŞMASINA, ÇİĞ oluşmasına sebep olmaktadır. Bu su tüm boşluklarda oluştuğu gibi, özellikle tavanda da oluşmakta ve YAĞMUR gibi ürünleri ve ambalajlarını ıslatmaktadır. Bu doğal olayın herhangi bir ambalaj ve paketleme tekniği ile önlenmesi de mümkün değildir, çünkü tüm hava boşluklarında, düşen sıcaklığın ve yüksek nemin doğal sonucu olarak ÇİĞLEŞME oluşacaktır. Tek çözüm DSR-I paketleri ile yükselen bağıl nemin ve yoğuşma noktasının kontrol edilmesidir.

## P.E Shrink / Palet Örtüsü

Naylon Palet Örtüsü üretirken çevreye dost özellikler barındırması çok önemlidir. Bu duruma istinaden üretim aşamasında uygun ve orijinal hammaddeye doğru orantılı eklenen katkı maddeleri ile birlikte elde edilen karışımın son teknoloji makineleri ile esnek dayanıklı kullanışlı ve bilimsel araştırmalara uygun olarak üretilip tüketiciye sunulması mümkün olmalıdır.



## Strech Filmler

Otomatik sarma makinelerinde %300'e kadar gerdirilebilir. Yüksek kaliteli Oktan bazlı Dowlex malzemeden üretilir.

Normal koşullar altında -40 C'den +80 C'ye kadar dayanıklıdır.

Yağmurdan etkilenmez.

Keskin kenarları yırtılmadan sarar, esnek ve kuvvetlidir.

300 metrelik streçler manuel kullanım içindir.

Çok ekonomiktir; işçilikten ve zamandan büyük kazanç sağlar.





## V.C.I Ambalaj Film Torba ve Strec

VCI, depolama ve sevkiyat esnasında metalleri paslanmaya karşı uzun süreli koruyan, çeşitli ambalaj malzemelerine uygulanan özel bir formüldür. Genel olarak organik ve inorganik tuzlardan oluşan VCI, metal yüzey üzerinde, görünmez, monomoleküler, buhar fazında, korozyon önleyici bir film oluşturur.

VCI torba ve sargı filmler çeşitli kalınlık ve formlarda üretilmektedir, ürünlerin uzun yıllar herhangi bir ek uygulama gerektirmeden korumasını sağlar. Metal parçalar büyük VCI torba içerisine gruplar halinde konularak etkili koruma yöntemi sağlanır.

**Ürün grubu:** çeşitli ebatlarda torba, kilitli torba, rulo, iki tarafı açık separatör, hortum rulo ve istenilen özelliklerde üretilmektedir.



## V.C.I Scrim Ağ Takviyeli ve Lamineli Ambalaj Kağıtları

Saç ürünlerin ambalajında kullanılacak ambalaj malzemelerinin su ve yağ geçirmemesi, tozlanmaya engel olması, darbe gördüğü zaman esneyip kolayca yırtılmaması, ürünleri sıkıca kavrayıp bir arada tutması gibi özellikleri olmalıdır. P.E kaplı, orta bölümü ağ takviyeli VCI, Kağıtları, içerdikleri ileri V.C.I (Buharlaşan korozyon inhibitörü) teknolojisi ile korozyon önlenmesi konusunda önemli avantaj sağlar.

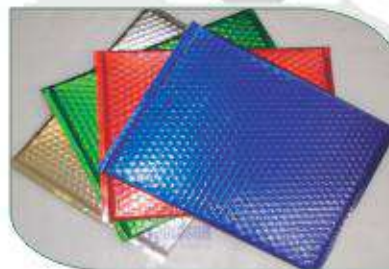
- Stoklama, transit veya deniz aşırı taşımada kuru veya yağlanmış metal ürünlere korozyon koruması sağlar.
- Ambalaj üzerinde dış etkenlerden doğabilecek ıslanmaların kağıdın iç yüzeyine geçmesini engeller.
- Yağlanmış parçalarda ambalaj dış yüzeyine yağın çıkmasına engel olur.
- Ağ takviyeli VCI, kağıdı daha çok hacimli malzemelerin ambalajlanmasında tercih edilir.
- Takviye olarak lamine edilen ağ sayesinde ambalaj mukavemeti olumlu derecede artırılmıştır
- Saç rulosu veya açılarak dilinmiş saçın ambalajlanması için tasarlanmış bir üründür



## VCI'lı VCI 'sız Balonlu Naylon

VCI köpük tipli filmler neme, toza ve beklenmeyen sıcaklık değişimlerine karşı çok etkili ve dayanımlı olarak korozyona karşı koruma sağlar. Ürün grubu: çeşitli kalınlıklarda rulo, plaka ve torba, VCI baloncuklu ambalaj da darbe dayanımlı, esneme ve çekme özelliği diğer filmlerden daha fazla olarak yüksek mukavemetli ve ekstra hava destekli olarak özel ürünlerin uzun süre depolanmasında etkilidir.

V.C.I'balonlu korozyon koruması sağladığı gibi ürünlerin etrafında hava yastığı vazifesi görerek ürünlerinizin her türlü hava şartlarından ve darbelerden korunmasını sağlar. Ürünü tarafımızdan VCI'lı ve VCI'sız tedarik edebilirsiniz.







# UNIVERSAL

## **Kartonplast Vakum Seperatörler**

- \* Hafif
- \* Kokusuz
- \* Şeffaf (Opsiyonel)
- \* Esnek (Yoğunluğa göre değişken)
- \* Rulo yapılabilir (Yoğunluğa göre değişken)
- \* Dayanıklı(Darbe,asit,nem)
- \* Defalarca kullanılabilir
- \* Sıvı geçirgenliği yok
- \* Çevre dostu, ekolojik
- \* Geri dönüşümlü
- \* Toksik değil
- \* Modern ve canlı görünümlü
- \* Kimyasallara dayanımlı
- \* Hijyenik, steril ve yıkanabilir
- \* Gıda ile temas edebilir (FDA onaylı)
- \* Baskı yapılabilir
- \* Yapıştırılabilir
- \* Alev geciktirici katkı (opsiyonel)
- \* Anti-statik (opsiyonel)
- \* UV dirençli (opsiyonel)
- \* Yalıtım özelliği
- \* -30°C ile +90°C' ısıya dayanıklı



## **P.P Polipropilen Plastik Çemberler ve Tokaları**

Yoğun olarak orta ve yüksek mukavemette çemberleme gerektiren ürünlerde, manuel (tokalı) uygulamalardan, pneumatic ve akülü çemberleme makinelerinde ve yine full otomatik palet çemberleme hatlarında en yüksek güvenlik seviyesinde kullanılabilen çemberlerdir. Mukavemet açısından çelik çembere de alternatiftir. Metal maddelerle ve ürünle temas ettiğinde paslanmaz, ürüne zarar vermez, iş güvenliği seviyesi en üst düzeydedir. Tamamiyle geri dönüşümü sağlanabilir. Palet çemberlemede minimum sarfiyatla, en yüksek mukavemetli ve en tasarruflu çember uygulaması PET çemberler ile sağlanır. Polipropilen çember, plastik çemberler arasında en ekonomik olanıdır. Hafif ve orta ağırlıktaki paketlemeler için ideal seçimdir.



## **Euro Palet ve Katlanabilen Portatif Kasalar**

- İstenilen ölçülerde temin etme
- Uluslararası standartlara uygun
- Şık ve estetik görüntüsü
- Firmanızın logo, web adresi ve slogan baskısı
- Katlanabilir çivisiz kilitli sandık
- Birkaç Saniyede Montaj ve Demontaj
- Depolamada kolaylık sağlar, depolama maliyetini azaltır
- Navlun maliyetlerinizi düşürür.
- Sıfır ve 2.el olarak Ahşap Palet, Ahşap Kasa, Kontraplak Ara Seperatör, Kontraplak Kapak istediğiniz ölçüde dizayn edilir ve temin edilir.

## **V.C.I Endüstriyel Yağlar ve Spreyler**

Korozyon öncesi ve korozyondan sonra temizleme , koruma ile yeni nesil su ve solvent bazlı koruyucu yağlar, waksar, temizleme solventleri ,kalıp ayırıcı, pas sökücü spreyleyler, pas temizleyici spreyley, elektrik, elektronik spreyley ve yağlar ürünler hizmet grubumuz içerisindeydir



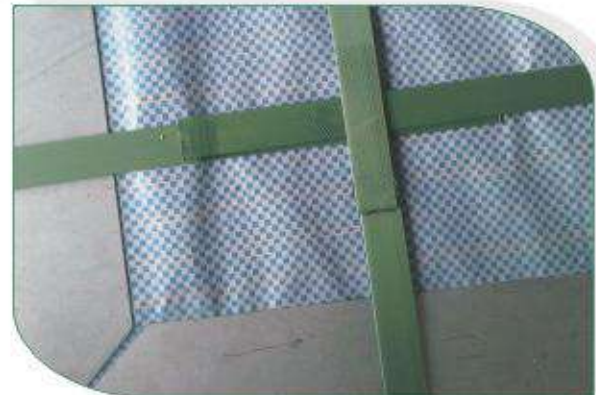
## **Endüstriyel Bant Çeşitleri**

Endüstriyel ambalajlamada ve yan sanayi firmalarında kullanılan bant grupları ürün repertuarımızdaki yerlerini almışlardır. Maskaeme , Kolileme Çift Taraflı , İzalasyon Bantları Ve Özel Kullanım Amaçlı P.E Bantlar

## **Telli Tanıtım Ürün Kartları**

Makine başlarında, Büro masalarında ve uyarı panolarında kullanılabileceğiniz bu dosya sistemleri düzenli çalışmanın bir parçasıdır. Bu sayede evraklarımız her zaman elinizin altında olacaktır.





Karlıktepe Mah.Fahri Korutürk Cad. Akyürek Sok.No:7/1 34870 Kartal / İstanbul

Tel : +90 (0216 ) 517 31 58 Fax:+90 (0216 ) 517 31 59

info@universallpack.com www.universallambalaj.com

www.universallpack.com

