

# Birlikte başarılıyız!

Başarımızın sırrı, güç birliğimizde gizlidir

iwis antriebssysteme

# iwis

wir bewegen die welt





iwis Grup

Uzmanlık alanında **küresel teknoloji lideri** olan iwis 100 yılı aşkın bir zamandır en üst kalite ürünleri mükemmel bir hassasiyetle üretmektedir.



Munich

## iwis – hassasiyet, yenilik ve tutku

Yıllar boyunca oluşan deneyimimiz bizi bugünkü konuma getirmiştir: üstün kalitede ürün ve hizmetler sunan uluslararası bir teknoloji lideri.

Çok yönlü ürün yelpazemiz yaratıcı ve yüksek performanslı zincir tahrik sistemlerinden elektrik bağlantı soketleri teknolojisine kadar uzanmaktadır.

Teknolojimiz tüm dünyada yaygın olarak kullanılmakta; otomotiv sanayii, gıda ve paketlenme sanayii, lojistik ve konveyör sistemleri, sağlık-bakım, tıbbi mühendislik, zirai makineler ile daha birçok sanayi ve uygulamalar bunlardan bazılarıdır.

## iwis Grup Bölümleri

### Otomotiv



#### iwis motor sistemleri

Otomotiv sanayii için zamanlayıcı zincirler, kam mili zincirleri, kütle balansı ve yağ pompası zincirleri.

### Sanayi



#### iwis tahrik sistemleri

Tahrik ve konveyör teknolojisi için hassas zincirler, dişliler ve zincir gergileri ile birlikte endüstriyel tahrik teknolojisi için teknik hizmetler.

### Kontak teknolojisi



#### iwis akıllı bağlantı sistemleri

Özellikle elektrik bağlantı teknolojisi, pres geçme teknolojisi, IDC (kablo ucu açılmadan) bağlantı yapılması ve MCS (Çoklu Bağlantı Çözümleri) kontak teknolojisi alanlarında yüksek hassasiyette metal işleme, damgalama ve bükme teknolojisi uygulamaları.



## Rakamlarla

Bazen rakamlar sözcüklerden çok daha fazlasını anlatır. Oyunun önünde olmak ve yenilikçi kalmak için sürekli olarak ileriye doğru hareket ediyoruz. Malum; geleceği tahmin edemeyiz – ancak onun şekillenmesine ve vizyonların gerçeğe dönüşmesine yardımcı olabiliriz: **iwis yöntemi budur!**



**i 2966**  
Çalışan

**>50**   
Dünyada bulunduğumuz yer sayısı

**1,400 m**

iwis'in bugüne dek tedarik ettiği tek parça en uzun zincir boyu. Bir otomobil şasi imalat hattında halen kullanılmaktadır

**En büyük** iwis zincir hatvesi

**320 mm**

Herhangi bir iwis zincirinin **en küçük** hatvesi sadece

**4 mm**



**60,000,000**

Her gün üretilen parça sayısı

**800,000 m**

Her yıl Münih tesisimizde üretilen **JWIS®** tahrik zincirlerinin uzunluğu

**300,000**

Zincir çeşidi

**95,500**

**JWIS®** portföyünde

**11**

Özel uygulamalar için ürün markalarımızın sayısı

**AR-GE**

**57**

Test avadanlığı

**25**

Test cihazı

**90**

Dünyanın her yerindeki zincir teknolojisi mühendislerimiz



## Neden iwis ?

### Geliştirme

- Zincir yükü, burulma titreşimi ve sürtünme kaynaklı kayıplar yönünden tahrik zincirlerinin dinamik simülasyonu/analizleri
- Münferit zincir tahrik parçalarının FEM (Sonlu Elemanlar Metodu) analizi ve çoklu gövde simülasyonu
- Yeni malzemelerin, yağlayıcıların ve üretim metotlarının denenmesi
- Zincirin yıpranma kaynaklı esneme davranışının düzenli olarak 20'den fazla farklı test avadanlığında test edilmesi
- Farklı test metotlarına göre ve 250 kN'ye kadar dinamik yorgunluk dayanımının test edilmesi için 25'den fazla özel test cihazının mevcut olması
- Zincirin kopma dayanımı ve esnemesinin 1000 kN'ye kadar değerlemesinin yapılması
- Uygulamaya özel test avadanlıkları

### Mühendislik desteği

- Sürekli mühendislik desteği
- Kendi laboratuvarlarımız birçok farklı testi yapabilecek donanımına sahiptir. Bu testlerden bazıları mikroskobik, metal yapım, mekaniksel özelliklerin değerlemesi, kimyasal kompozisyon ve verinin kaliteli bir şekilde işlenmesini içerir
- Muhtelif zincir uygulamaları için müşteriye özel zincir yapılandırması
- iwis'in bir hizmeti olarak ya da müşterinin kendisinin de kullanabileceği InduKet yazılımı ile zincirin çalışma ömrünün hesaplanması
- Zincir tasarım/hesaplamaları ve genel zincir teknolojisi konuları üzerinde eğitimler
- CAD veri desteği
- Prototip üretimi (3D baskı ile)

### Kalite

- Fark edilir şekilde daha uzun çalışma ömrü
- Çok iyi bir yıpranma direnci
- Standardların çok üzerinde ve önemli ölçüde daha yüksek kopma yükü
- Yüksek yorgunluk dayanımı
- Tüm iwis zincirleri ön gerilmeye tabi tutulmaktadır
- Oldukça etkili ilk yağlama
- ISO 9001 akreditasyonu
- Süreç güvenilirliği ve veriminin düzenli olarak iyileştirilmesi
- Yeni üretim metotlarının devreye alınması
- Üretim makinelerinin ve avadanlıkların kendi tesislerimizde geliştirilmesi
- Muhtelif sayıda kaplama işleminin ve yağlayıcının kullanımı

## Zincir iyileştirme süreci

- Müşterilerle danışarak (kullanım yerlerinde) fizibilite çalışmaları
- Müşteriye özel ataşmanların tasarım ve modifikasyonu
- Müşteriye özel zincir yapılarının analizi
- Endüstri 4.0 zincir durumu izleme avadanlıkları
- Zincirin çalışma ömrünü arttırmak için çevresel etkilerin danışılması
- Zincir uygulamanızdaki maliyet faktörünü iyileştirmek adına ek imalat teknolojisi için danışmanlık ve devreye alma

## Hizmet

- Teknik webinar'lar
- Zincirde Yenilikçilik Günleri aktivitesi
- Çevrimiçi zincir bulma programı
- Kendi tesislerimizde eğitim programları
- Teknik danışmanlık
- Hızlı yanıt almanız için çevrimiçi talep/soru formları
- Zincir tasarımı
- CAD dosyası indirme
- Çevrimiçi alışveriş
- Zincir hesaplama yazılımı
- Çevrimiçi stok kontrolü

## Dünyanın her yerindeyiz

- Dünyanın her yerinde satış ve teknik destek ekiplerimiz
- İşinin ehli, saha hizmeti veren dağıtıcı ortaklarımız
- Dünyanın her yerinde özel müşteri hizmetleri desteğimiz
- Özel müşteri yöneticilerimiz
- Sanayideki belirgin sektörlere özel bölüm yöneticilerimiz
- Avrupa ve Asya'da kendi üretim tesislerimiz



## iwis tahrik sistemleri – Alman mühendisliği

Bir zinciri boyutlandırırken zincirin mekaniksel hizmet ömrünü belirlemek için tüm ilgili faktörler göz önünde tutulmalıdır. Zincirlerin operasyonel karakteristiklerini belirleyen  anlamlı faktör vardır: gerilme dayanımı, yıpranma direnci ve yorgunluk dayanımı.





## Gerilme dayanımı

### Tanım

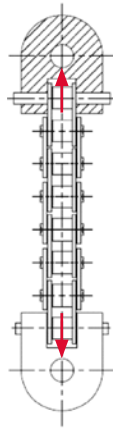
Bir zincirin üzerindeki yük o zincir kopuncaya kadar artırarak uygulandığında, bu yükün adı “kopma yükü” olarak adlandırılır ve burada gerçekleşen kopma ise mecburi kopmadır.

### Test metodu

iwis tarafından belirlenen kopma yükü genel geçer bir test makinesinde yapılır. Bir zincir her iki ucundan gergi kelepçelerine bağlanır ve çekilir. Kopma yükü zinciri koparmak için gereken yüküdür. Minimum kopma yükü izin verilen çalışma yükü değildir. Zinciri boyutlandırırken bu durum önünde tutulmalıdır.

## iwis zincirlerini özel yapan unsurlar nelerdir?

- **Uygulamaya özel zincir tasarımı**  
Bir zincir tahrikini tasarlarken tahrike özel, dinamik ve statik faktörlerin dikkate alınması
- **Zincirin boyutlandırılması**  
Zincirin bütüncül yapısı üzerinde en uygun tasarım ve münferit parçaların seçimi
- **Malzeme**  
Malzeme tipinin seçimi ve denetlenmesi, her bir malzemenin kalitesi ve gereken ısıl ve yüzey işleme süreçleri
- **İşleme**  
Zincir parçalarının imalat sürecinden başlayıp hassas montaja ve ilk yağlamaya dek uzanan süreç kontrolü ve uzmanlık



## Yıpranma direnci

### Tanım

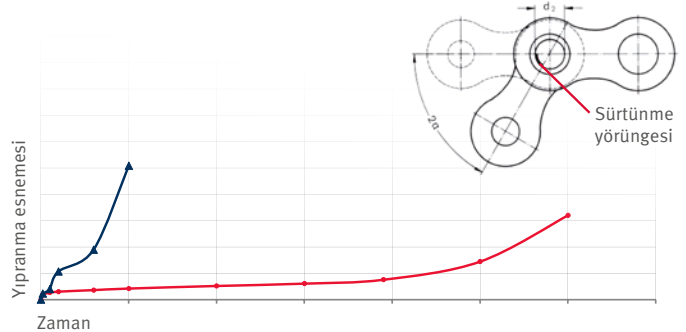
Zincir baklalarındaki yıpranma ve bu nedenle oluşan esneklik bir zincirin çalışma koşulunu ve çalışma ömrünü belirler. Yıpranma esnemesi, bakladaki malzemenin yani burç ile pim arasındaki malzemenin çalışma süresi boyunca kaybolmasının bir sonucudur. Gerilme kuvveti, hareketli mafsalların sürtünmesi ve yağlama, zincirin yıpranmasını etkileyen faktörlerdir.

### Test metodu

Makaralı zincirlerin arzu edilen hizmet ömürleri, belirlenmiş ve tekrar eden şartlar altında yıpranma testi avadanlıklarında test edilir. Oluşacak herhangi bir esneme için belirli aralıklarla ölçülür.

## iwis zincirlerini özel yapan unsurlar nelerdir?

- Mafsal yüzeyindeki baskıyı ve sürtünme yörüngesini azaltmak için dişli çarkın dişli sayısı ile merkez mesafesinin boyutunu en iyi hale getirmek
- Yüksek düzeyde oksitlenme direnci
- Gereksinimlere göre yağlama
- Zincir baklası üzerindeki malzeme eşleşmesi





## iwis tahrik sistemleri – Alman mühendisliği

Kalite geçerliliği için zincire özel test avadanlıklarının olduğu geniş bir test ortamı kullanılmaktadır. ISO standartlarının şartları ve kendi tamamlayıcı standartlarımız da ayrıca yerine getirilmektedir.



## Yorgunluk dayanımı

### Tanım

Çalışma esnasında zincirler dinamik kuvvetlere maruz kalırlar ve bu durum yorgunluğa yol açar. Bir zincirin yorgunluk dayanımı, o zincirin  $10^7$ 'ye kadar olan yük döngülerine arıza çıkarmadan dayanabileceği minimum dinamik yüküdür.

### Test metodu

Bu peş peşe gelen veya sınırdaki yükler bir test makinesi tarafından yaratılır ve böylece yorgunluk kopması da denilen arızaya dek yük döngülerinin sayısı belirlenir. Söz konusu test yükler yaşıca azaltılarak bir kopma olmayıncaya dek uygulanır. Yorgunluk dayanımı ISO 15654 standartlarına göre yapılan testlerin tekrarı ile belirlenir.



## Zincir bakımı

### Yağlama

Bir eksen etrafında dönme hareketi yapan sürtünme bilyeleri gibi davranan münferit baklaları olan bir zincirin dayanıklılığındaki anahtar faktör uygun yağlamadır. Bu yüzden de etkili bir yağlama sistemi, baklanın üzerinde filimsi bir yağın bozulmadan kalmasını sağlamak için önemlidir ki, bu sayede yağlanmayan hareketlerin oluşturacağı yüksek yıpranmadan kaçınılmış olur. Uygun olmayan yağlama ve kirli çalışma şartları verimliliğin azalmasına ve yıpranmanın artmasına yol açar.

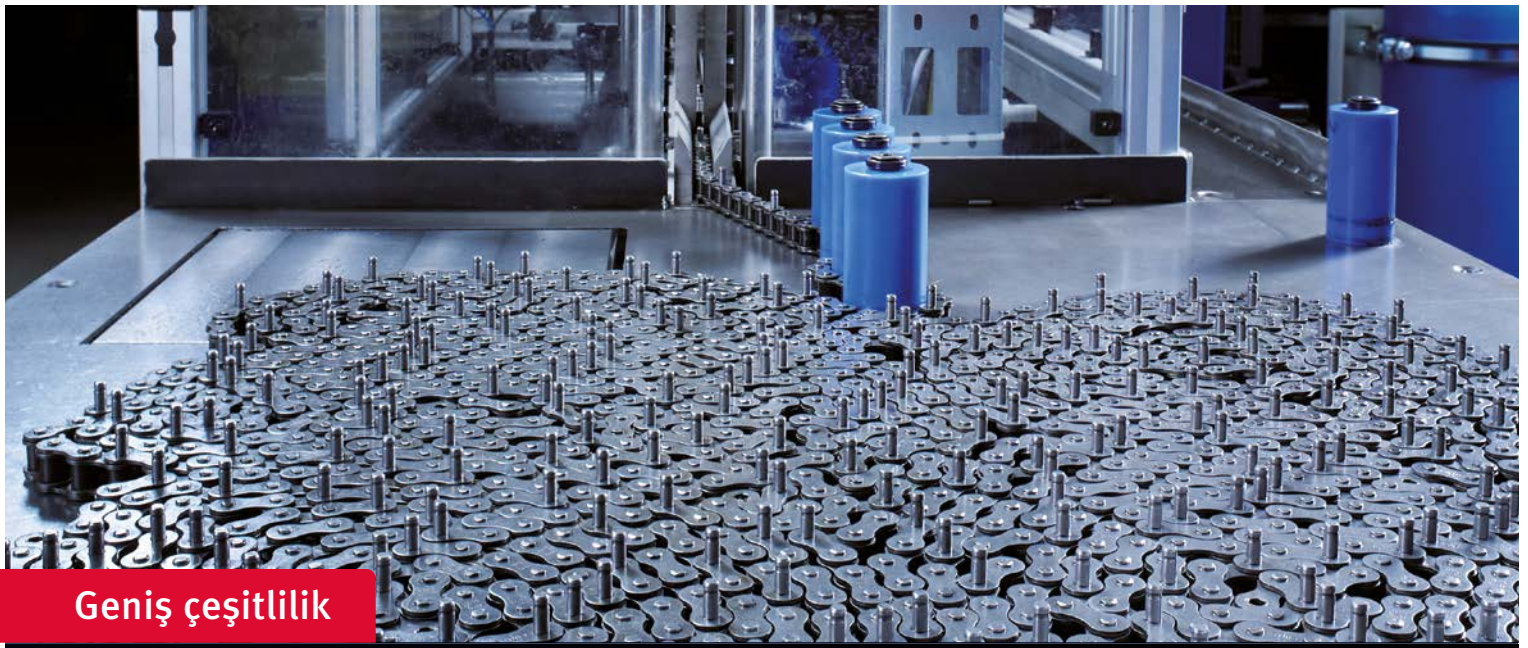
### Zincirin gerilmesi

Zincir tahriklerinin uygun şekilde bakımının yapılması durma riskini azaltır ve zincirin çalışma ömrünü uzatır.

Zincir gevşekliği çok az ise, zincirin gerginliği çok yüksektir. Bilye üzerindeki artan basınç yüksek sürtünmeye sebep olurken aynı zamanda daha hızlı bir yıpranma esnemesine yol açar. Zincirin kendisi kadar diğer makine parçaları da daha yüksek yüklerle maruz kalarak hizmet ömürlerinin kısılmasına sebep olur.

Zincir gevşekliği çok fazla ise, zincir gerginliği çok düşüktür. Bu durum sadece gürültünün artmasına sebep olmayacak aynı zamanda zincirin dişliden atma ve kopma riskini de beraberinde getirecektir. Tahrik kaynağındaki doğal frekanslar ve ilave titreşimlerin sonucu olarak uzun, gevşek zincir kısımlarında önemli derece enine salınımlar oluşur.

Düzenli bir görsel denetim (yıpranma esnemesi, gerginlik, yağlama ve yıpranmanın görünebilir izleri gibi) tavsiye edilmektedir.



## Geniş çeřitlilik

Ürün portföyümüz hayli yüksek sayıdaki muhtelif sektörler için yenilikçi tahrik çözümlerinden geniş bir yelpazeyi içermektedir.



## Teknoloji lideri

Avrupalı bir teknoloji lideri olarak iwis, kalite ve maliyet odağında yeni standartlar koyduğu tahrik çözümleri için yenilikçi ve hassas zincir sistemlerini geliştirir ve üretir. İnanılmaz derecede geniş bir ürün yelpazesine sahip olan iwis, yüksek performanslı standart ürünler ile birlikte müşteriye özel uygulamalara özgü, özel sipariş yüksek kalite ve hassasiyete sahip ürünleri bünyesinde bulundurur.

iwis bir zincirden çok daha da ilerisine geçerek tüm uygulamanın içeriğine hizmet edecek şekilde çepçevre çözümler sunar.

**Biz, müşterimizin yüksek menfaati için en üst kalite ürünleri teknik bir mükemmellikle teslim etmeye kendimizi adanmış bulunmaktayız.**

## Önemli noktalar



Makaralı zincirler



Thermoform zincirleri



Kavrama zincirleri



Konveyör zincirleri



Yaprak zincirler



Bakla band zincirler



Dişliler



Avadanlıklar



CLA Yağlayıcı sistemi



CCM-S Zincir Durumu izleme



**Başarımız güçlü markalarla tesis edilmiştir**

iwis markalarımız standard ürünlerden birinci sınıf çözümlere kadar uzanan farklı performans kategorilerini ve belirli uygulamalar için geliştirilmiş özel markaları içerir.



## Bütün performans kategorilerinde öncü

Müşterilerimizin gereksinimlerini sürekli izleyerek dünyayı “hareket ettirmeye devam” etmeye yardımcı olmak için üstün kaliteli markalar, yenilikçi ürünler ve en üst sınıf çözümler geliştirerek sunmak bizim işimiz.

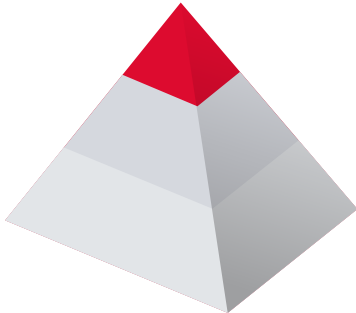
Birincil markamız olan JWIS; hassasiyet, doğruluk ve uzunluk kontrolünde en iyiyi tedarik ederken, ELITE ve Eurochain markalarımız ise hemen hemen tüm uygulamalar için yüksek kaliteli ürünleri geniş bir yelpazede sunar.

Beş ana markamız yenilikçi tahrik çözümlerinin tüm çeşitliliğini kapsar. Arz ettiğimiz farklı performans kategorileri ile iwis neredeyse tüm tahrik teknolojisi uygulamaları için doğru çözümü sağlar.

### Premium markalarımız

**JWIS**<sup>®</sup>

**FLEXON**<sup>®</sup>



### Yüksek kaliteli markalarımız

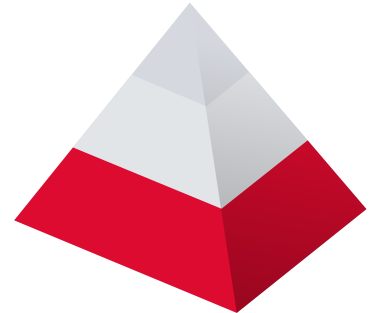
**ELITE**<sup>®</sup>

**EUROCHAIN**<sup>®</sup>  
powered by iwis



### Ekonomik markalarımız

**ecoplus**<sup>®</sup>



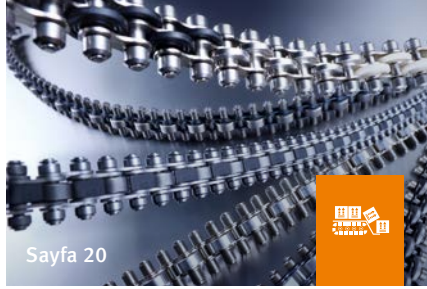
## Uygulama örnekleri



Sayfa 18



**Otomotiv sanayii için iwis çözümleri**



Sayfa 20



**Lojistik ve konveyör teknolojisi için iwis çözümleri**



Sayfa 22



**Gıda işleme sanayii için iwis çözümleri**



Sayfa 24



**Paketleme sanayii için iwis çözümleri**



Sayfa 26



**Tıbbi mühendislik için iwis çözümleri**



Sayfa 28



**Zirai makineler teknolojisi için iwis çözümleri**

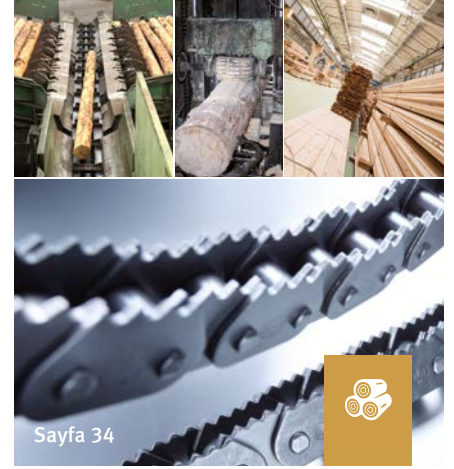




**Kaldırma ekipmanları ve malzeme elleçleme araçları için iwis çözümleri**



**EkmeK ve unlu mamuller sanayii için iwis çözümleri**



**Kereste sanayii için iwis çözümleri**



**İçecek kutusu ve aerosol tüpü imalatı için iwis çözümleri**



**Bakım için iwis çözümleri**



**CCM-S**

CCM-S Zincir Durumu izleme  
**Akıllı Zincir İzleme**

**IO-Link**

**Tak ve Çalıştır**

Daha fazla bilgi için:  
[www.iwis.com/ccm-s](http://www.iwis.com/ccm-s)



## Otomotiv sanayii için iwis çözümleri

Geleceğe doğru baktığımızda, yenilikçi çözümlerin otomotiv sanayii için giderek artan bir öneme sahip olduğunu görürüz. Hızlı döngü zamanları ve tam-zamanında stok prensibi üretim parçalarının kesin güvenilirliğini gerektirmektedir. Siparişe göre imal edilmiş zincir sistemlerimiz ile yenilikçi unsurları uygulamaya geçirmenizi ve üretiminizi iyileştirmenizi kolaylaştırıyoruz. **Zira birlikte dünyayı hareket ettiriyoruz!**

Levhalı konveyörler, üzerindeki emniyet korumaları sayesinde **DIN EN ISO 13857 İş güvenliği yönergesiyle uyumludur.**



## Yüksek kalite ve güvenilirlik

Otomotiv sanayii üretim ekipmanları açısından tedarikçilerinden beklentileri hayli yüksek olan bir sektördür. iwis, uygulamaların gereksinimlerini hassasiyetle karşılayan müşteriye özel çözümler sunmaktadır. Bunlar arasında; CCM-S (Zincir Durumu İzleme) cihazını kullanarak üretim bandını durdurmadan dijital izleme, düşük gürültü seviyeli, uzun ömürlü ve bakım gerektirmeyen MEGAlife zincirleri ve bakım gerektirmeyen PWIS (boya sulandırmayı bozucu maddeler) içermeyen b.dry paslanmaz çelik zincirler sayılabilir. Gerek MEGAlife marka gerek ise b.dry zincirler minimal derecede başlangıç esneme özelliğine sahip olup bu sayede daha az tekrar-germe ihtiyacı ve daha nadir bakım gerektirirler.

iwis'in sunduğu nakil çözümleri, parçaları taşıyan kapların taşınmasından başlayıp komple ünitelerin ürünler zarar görmeksizin taşınmasına kadar olan çeşitliliği kapsar.

Ürünlerimiz fabrikanızdaki TZÜ (tam zamanlı üretim) süreçlerinin kesintiye uğramadan çalışmasını sağlar. iwis zincir sistemlerinin kullanımı tesis ekipmanının verimliliğini yükseltir ve daha yüksek hızlara çıkmasını sağlar. Daha az sürtünme demek daha az güç gereksinimi, daha az gürültü ve daha az yıpranma demektir.

**iwis tahrik sistemleri – Bir teknoloji lideri ve her türlü taşıma çözümü için ortağınızdır!**

## Uygulamalar:

Palet konveyörleri

İş parçası taşıyıcısı nakli

Şasi nakil zincirleri

Üretim tezgâhlarının birbirine bağlanması

Konveyör kayışları için zincirler

Park etme sistemleri

Kaldırma ekipmanı

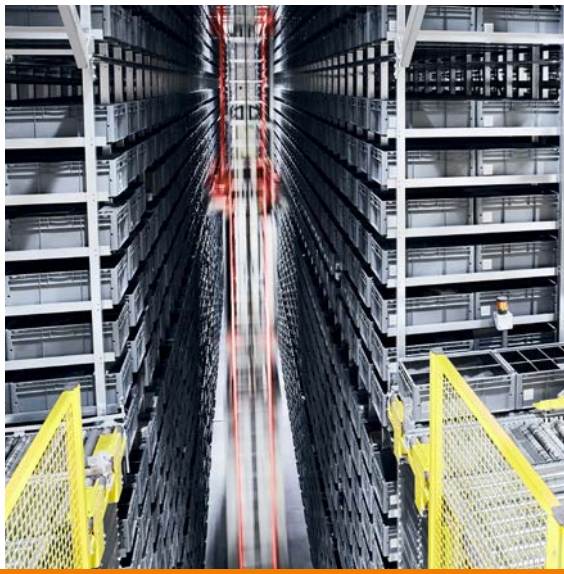
Makine üretimi

Dişli kutusu üretimi



### Otomotiv sanayii için ürünlerimiz

- Makaralı zincirler (aynı zamanda düz pul modeli ile)
- Bakım gerektirmeyen MEGAlife makaralı zincirler
- Konveyör zincirleri
- Burçlu nakil zincirleri
- Dişliler ve dişli çarklar
- İtme-çekme zincirleri
- Plakalı nakil zincirleri
- CCM-S Zincir Durumu İzleme



## Lojistik ve konveyör teknolojisi için iwis çözümleri

Küreselleşmeye yönelik sürekli artan eğilim, artan stok dönüş hızı ve malların hızlı bir şekilde bulunabilirliği gibi etkenler, sadece lojistik sektörü için ile sınırlı kalmayacak şekilde, yepyeni zorlukları da beraberinde getiriyor. iwis tahrik sistemleri müşterilerimizin en zorlu gereksinimlerini istikrarlı olarak karşılamakta ve onları daima kalitesi ve çepeçevre hizmet anlayışı ile etkilemektedir. Zira birlikte dünyayı hareket ettiriyoruz!



A.B. Makine Yönergesi  
2006/42/EC'ye göre tasdik edilmiş kalite



## Yüksek kalite ve güvenilirlik

**Konveyör teknolojisi**, uzmanlığı mekaniksel ve tesis mühendisliği disiplinleri içinde özel bir alan olup, birimli ürünlerin (palet, kap, paket vb.) ya da dökme malların naklindeki ekipmanın planlama, boyutlandırma ve tasarımıyla birlikte uygulamaya geçirilmesiyle ilgilidir. Yeni zorluklardan birisi ise aynı operasyon içinde depolama, ara bekletme, ayırıştırma ve farklı olanları ayıklama işlemidir. Bunu yaparken ise sistemin hem istenilen hem de istenmeyen malları güvenli, emniyetli ve verimli şekilde hareket ettirmesi gerekiyor. Bu tür nakil sistemlerinin çoğu tek bir organizasyon içinde çalıştırılır ve genellikle haftanın 7 günü, günün 24 saati kesintisiz çalışması beklenir.

**Lojistik** terimi aslında bir şemsiye gibidir ve çok farklı süreçlerin içinde sırayla nakliye, depolama, toplama sistemleri, malların akışını sağlar ve destekler. Tüm bu alanlarda çok farklı tiplerde zincir tahrik sistemleri kullanılır. Farklı zincir karakteristiklerinden beklentiler arasında olan yüzey kalitesi, toleranslar, kopma dayanımı, yorgunluk dayanımı, yağlama ya da yağsız çalışma ve tekrarlayabilme özellikleri oldukça yüksektir.

**iwis, zincirlerinin kalitesi için gerekenleri geniş önlemler olarak karşılamakta ve onay almaktadır.**

## Uygulamalar:

Sürekli akan konveyörler

Dairesel konveyörler

Zincirli konveyörler

Vinç ve kaldırma ekipmanı

Kaldırma platformları

Palet konveyörleri

Baş üstü konveyörleri

Raylı ve kablolu konveyörler

Sıralı kaldırma ekipmanı

Malzeme elleçleme vasıtaları



### Lojistik ve konveyör teknolojisi için ürünlerimiz

- Nakil zincirleri, konveyör zincirleri
- MEGAlife bakım gerektirmeyen zincirleri
- Yaprak zincirler
- Hassas makaralı zincirler ve aynı zamanda yan düz kulaklı tipleri
- Oksitlenmeyen, paslanmaz çelikten makaralı zincirler
- Düz plakalı makaralı zincirler
- Bakla bant zincirler ve modüler kayışlar
- Dişli çarkları ve kılavuzları



## Gıda işleme sanayii için iwis çözümleri

Gıda işleme sanayii güçlü küresel büyümenin keyfini süren bir sektördür. Üretim verimliliği açısından yüksek beklentilere sahip olup ürün kalitesi ve güvenliğinde de çok daha zorlu talepler barındırmaktadır. iwis zincirleri bu sektörün kullanmakta olduğu üretim ve paketlenme ekipmanlarından beklenen güvenilirlik, uzun hizmet ömrü ve maksimum hassasiyeti layığıyla yerine getirmektedir.



## Hijyenik ve uzun ömürlü

Gıda işleme sanayii zincir ve tahrik sistemleri üzerinde en çok talep sahibi bir sektördür. Bu talepler en çok düzgün senkronize çalışma, hassas konumlandırma ve en az durma süreleri üzerinde odaklanır ki, böylece en verimli ve problemsiz şekilde üretim süreci ile birlikte ürün elleçlemesi de mümkün olsun. Bunlara ek olarak ise temizlik, tekrar yağlama ve ilgili ürün güvenliği konuları da her an giderek önemini arttırmaktadır.

Süreçlere en uygun ürünleri, malzeme ve yağlayıcıları temin eden iwis böylece hassas zincirlerine mükemmel bir çalışma ömrü, mümkün olan en iyi boy hassasiyeti ve katı toleranslar katarak çift çalışan zincirlerini her türlü uygulamada aranır hale getirmiştir.

Ekibimiz sizlere uygun üretim teknolojilerini seçme ve uygulamaya almanızda tavsiyelerde bulunmaktan mutlu olacaktır. Ürün yelpazemize yeni bir ek: uygulamanızda en iyi maliyet verimliliği için ilave teknolojiler.

**iwis tahrik sistemleri – her türlü nakil çözümünüz için teknoloji lideri ortağımız!**

## Uygulamalar:

Şişeleme tesisleri

Kalıp konveyör sistemleri

Sızdırmazlık odaları

Her tür üretim makineleri

Kesme makineleri

Ayrıştırma sistemleri

Derin sıvama ve ısıl biçimleme makineleri

Unlu mamuller için tünel tip fırınlar



### Gıda işleme sanayii için ürünlerimiz

- Standard ve paslanmaz çelikten makaralı zincirler
- Müşteriye özel kulaklı nakil zincirleri
- Bakım gerektirmeyen MEGAlife zincirleri
- Bakım gerektirmeyen, oksitlenmeyen, b.dry paslanmaz çelik zincirleri
- Bakla bant zincirler ve modüler kayışlar
- CCM-S Zincir Durumu İzleme
- CLA tekrar yağlayıcı sistem
- Dişli çarklar ve avadanlıklar



## Paketleme sanayii için iwis çözümleri

Paketleme sanayii dünyadaki en yenilikçi sanayilerden birisidir. Neredeyse üretilen tüm ürünlerin düzgün bir şekilde paketlenmesi gerekmektedir. iwis zincirleri bu paketleme makinelerinin kullandığı yerlerde güvenilirlik, uzun hizmet ömrü ve maksimum hassasiyeti temin eder.





## Hassas ve güvenilir

Makine mühendisliği alanındaki en önemli sanayilerden birisi olan paketleme sanayii zincir ve zincir sistemleri üzerinde aşırı talepkârdır. Bu sistemler çoğunlukla inanılmaz derecede kısa döngü zamanları ve yüksek hızlarla başa çıkmak zorunda kalmaktadır. Dahası; senkronize paralel çalışma ve hassas konumlandırma kesinlikle olmazsa olmazlarıdır.

Süreçlere en uygun ürünleri, malzeme ve yağlayıcıları temin eden iwis hassas zincirlerine mükemmel bir çalışma ömrü, çift çalışan zincirleri eşleştirmede mümkün olan en iyi boy hassasiyeti ve yüksek doğruluk özellikleri katmıştır.

Müşteriye özel çözümlerimizden bazı örnekler arasında önceden belirlenmiş boy toleranslı zincirler, derin sıvama makinelerindeki uygulama esnasında plastik filmin kaymaması için renkli işaretleme, geliştirilmiş yayları ile kavrama zincirleri, sertleştirilmiş dişli çarklar, uzun bir hizmet ömrü için geometrisi iyileştirilmiş ve paralel çalışma için boyları eşitlenmiş paslanmaz çelikten nakil zincirleri sayılabilir.

**iwis tahrik sistemleri – her türlü paketleme çözümünüz için teknoloji lideri ortağınız!**

## Uygulamalar:

Biçimlendirme, doldurma ve kapama makineleri

Poşetleme makineleri

Derin sıvama, ısıtılmış biçimleme makineleri

Karton kutu makineleri

Blister paketleme makineleri

Esnek film / sıcak film ile çalışan paketleme makineleri

Paketleme malzemesi üretimi

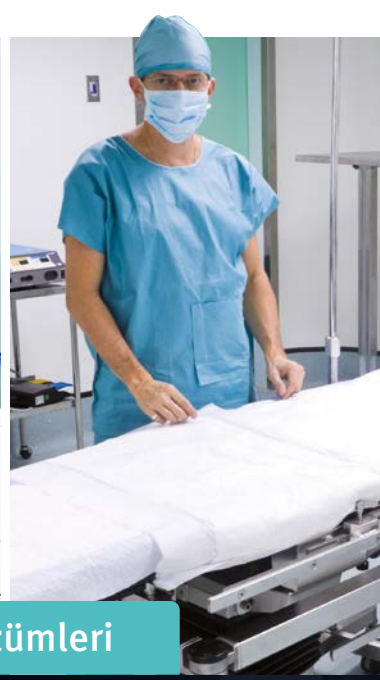
Ecza ürünleri

Gıda



### Paketleme sanayii için ürünlerimiz

- Kavrayıcı zincirler
- Oksitlenmeyen, paslanmaz çelikten zincirler
- Bakım gerektirmeyen MEGAlife zincirleri
- Oksitlenmeye dirençli zincirler
- Teneke kutu ve tüp zincirleri, sivri uçlu zincirler
- Bükülü ve düz kulaklı muhtelif makaralı zincirler
- Bakım gerektirmeyen, b.dry paslanmaz çelik zincirleri
- CCM-S Zincir Durumu İzleme



## Tıbbi mühendislikte iwis çözümleri

Demografik değişim bize tıbbi mühendisliğin dünyadaki güçlü yönelimlerden birisi olduğunu göstermektedir. Mevcut yenilikçi gücümüzü motivasyon ve adanmışlık ile güçlendirmiş bir şekilde kullanarak ve müşterilerimizle birlikte çalışarak zincir sistemleri geliştirmeyi büyük bir fırsat olarak görmekteyiz. Özellikle bu alanda müşteri odaklı çözümler tam da bizim en güçlü olduğumuz özelliğimizdir. Zira birlikte dünyayı hareket ettiriyoruz!



## Aşırı katı gereksinimler

Tıbbi mühendislik ya da biyomedikal mühendislik, kendi alanında birçok alt kategori barındırmaktadır. Kabaca ele alırsak; tanı bilim, terapi, hasta bakım, nekahet ve yaşamın genel kalitesini geliştirme bunlar arasındadır. Ve tüm bunların da üzerinde bu sanayii, hastanın iyi olması birincil öncelikli olduğundan, kalite açısından herhangi bir taviz veremez.

Ancak aynı zamanda hizmet ömrü, dokunma bilimi, sürdürülebilirlik ve dış görüntü gibi faktörler de özel ve oldukça önemli birer rol oynarlar. Dünyanın her yerinde tıbbi cihaz ve ekipmanlar özel yönerge ve standartlara tabi olduğundan, pazara giriş için gereken koşullar oldukça katıdır.

iwis, yıllar içinde bu pazarda güvenilir bir ortak olduğunu kanıtlamış, sıra yeni geliştirmelere geldiğinde tercihli bir tedarikçi olmuştur. Yüzey kalitesi, toleranslar, kopma dayanımı, yorgunluk dayanımı, yağlama ya da yağsız çalışma ve tekrarlayabilme gibi farklı zincir karakteristikleri açısından genel gereksinimler özellikle oldukça katıdır.

**Uygulamanız için gerekli olan zincirin yapılandırılmasında ve hesaplanmasında size yardımcı olmaktan mutluluk duyarız!**

## Uygulamalar:

Ameliyat masaları

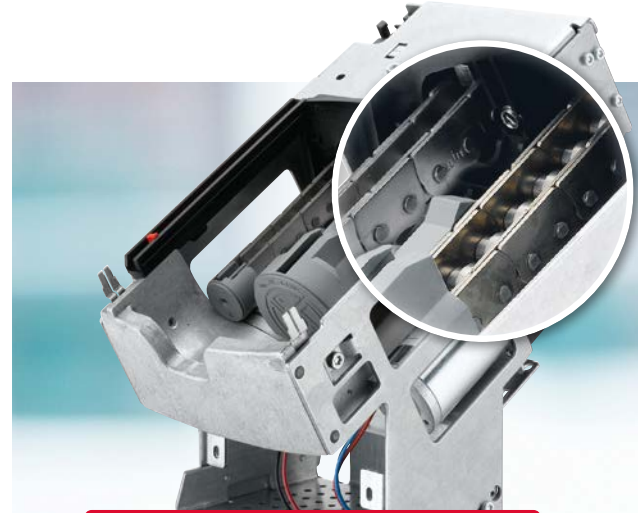
Diş tedavi üniteleri

Nekahet sandalyeleri

Hasta yatakları

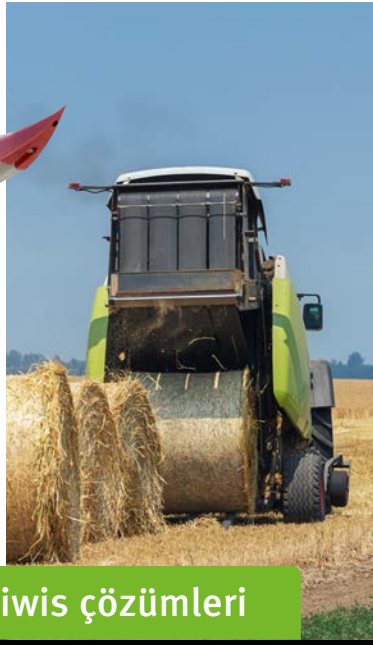
Tekerlekli sandalyeler

Steril oda uygulamaları



### Tıbbi mühendislik için ürünlerimiz

- Oksitlenmeyen, paslanmaz çelik zincirler
- b.dry, bakım gerektirmeyen, paslanmaz çelik zincirleri
- Kulaklı makaralı zincirler
- Nikel kaplama makaralı zincirler
- MEGAlife bakım gerektirmeyen zincirleri
- Kavrayıcı zincirler
- İtme-çekme zincirler
- Karmaşık tahrik sistemleri geliştirilmesi



## Zirai makine teknolojisi için iwis çözümleri

**Zirai makinelerin tahrik zincirleri ve parçalarında dünya lideri bir tedarikçi** olarak iwis sadece kalitesi ve performansı ispatlanmış ürünler değil aynı zamanda üst sınıf uzman danışmanlık hizmetleri de sunmaktadır. Gereksinimlerinize özgü bir terzi dokunuşuyla!



## iwis zirai sistemler

iwis zincirleri dünyanın her tarafında kullanılmakta olan genel kabul görmüş tüm zirai makine tipleri için uygundur. Zirai makine ürün grubumuz sadece muhtelif uygulamalar için zincirleri içermekle kalmayıp tüm cins zincirler için ilgili ataçmanları da içerir.

iwis zirai sistemlerden aldığınız tüm zirai zincirler iwis'in kendine ait laboratuvarlarında, test cihazlarında ve simülasyon tesislerinde zorlu sınamalara maruz kalmakta ve böylece çalışma şartları ne kadar zorlu olursa olsun aynı güvenilirlik ve kalite güvence altına alınmış olmaktadır. Nihayetinde, çetin koşullar zirai makinelerin kullanıldığı yerlerde hayatın bir parçasıdır; yağmur ve sis, gübre ve farklı toprak tipleri bu makinelerde kullanılan zincirlerden direnç, uzun ömür ve sürdürülebilir çözümler beklemektedir.

Bunun anlamı ise sürekli iyileştirmenin zirai mühendislikte hayati bir öneme sahip olduğu gerçeğidir. Geliştirmedeki ana noktalar özellikle balyalama makinelerinde kullanılan **ağır balya makaralı zincir (HBC)** gamı ve aynı zamanda **yüksek yorgunluk karşıtı alaşım (HFA)** teknolojisi olup, bu sayede yorgunluğa olan dayanımını arttırmak ya da isteğe bağlı olarak **çinko pulları ile zincirleri kaplamak** alanlarındadır.

## Uygulamalar:

Biçerdöverler

Besleme girişleri

Balyalayıcılar

Kendi yükleyen hayvan yemi kutuları

Kök sökücü ve patates hasat makineleri

Tohum ekme

Tahıl elleçleme ve kurutma

Meyve ve sebze hasadı için özel makineler



### Zirai mühendislik sanayi için ürünlerimiz

- Ağır görev H.SP ve HBC zincirleri
- Asansör zincirler
- Toplama zincirleri
- Mısır toplama kulaklı zincirler
- Silo zincirleri
- Dişli çarklar
- Kasnaklar
- Hidrolik dağıtıcı merkezler
- Dökme ve dövme parçalar



## Kaldırma ekipmanları ve malzeme elleçleme taşıtları için iwis çözümleri

Yeni yönelimlerin tanımlanması, lojistik çözümlerin tasarlanması ve yeni malzemeler ile üretim teknolojilerinin geliştirilmesi – iwis tüm bunları yenilikçi gücü, motivasyon ve adanmışlığı sayesinde başarmaktadır. Böylece pazar lideri konumumuzu koruyabiliyoruz.



iwis yaprak yayları **AB Makine**  
Yönergesi 2006/42/EC ile uyumludur



## Can ve mal güvenliği

Malzeme elleçleme taşıtları neredeyse tüm üretim tesislerinde kullanılmakta ve tesis içindeki malzeme akışının en uygun şekilde gerçekleşmesini sağlamaktadır. Buralardaki uygulamaların kullanılan zincirlerden beklentileri oldukça fazladır. Ekipmanlar hem dış mekânlarda hem de iç mekânlarda kullanılmakta ve dolayısıyla tüm hava şartlarında kullanılmaya devam etmek zorundadırlar. Bu zincirlerin yapıları kullanıcılar ile işbirliği sonunda tasarlanmıştır. Güvenlik bu parçalarda can ve mal güvenliği açısından çok önemlidir.

iwis tahrik sistemleri buradaki rolünü **geliştirici bir ortak** ve bir teknoloji lideri olarak görürken karşılaştığınız zorlukları yenmenizde destek verir. **Kendi bünyemizde geliştirdiğimiz ultra modern simülasyon ve tasarım avadanlıkları** geliştirme mühendislerimize daha ilk safhada doğru ürünü seçmelerinde yardımcı olur.

**iwis, zincirlerinin kalitesi için gerekenleri geniş önlemler olarak karşılamakta ve onay almaktadır.**



### Kaldırma ekipmanları ve malzeme elleçleme vasıtaları için ürünlerimiz

- Standard yaprak zincirler
- Kaplamalı yaprak zincirler
- DIN standardına uyumlu yaprak zincirler
- Makaralı zincirler
- Kasnaklar ve bağlantı parçaları

## Uygulamalar:

Kaldırma ekipmanları

Kamyon üzeri forkliftler

Elektrikli forkliftler

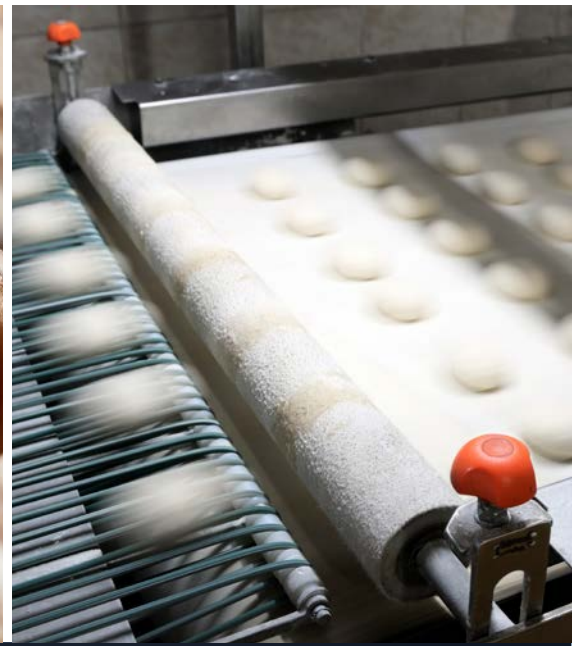
Dizel forkliftler

Reach forkliftler

Sipariş toplayıcılar

Yüksek raf istifleyicileri

Araç çekiciler



## Ekmek ve unlu mamuller için iwis çözümleri

Ekmek ve unlu mamuller sanayii sürekli olarak büyüyen tüketici ihtiyaçlarıyla karşı karşıyadır. iwis, unlu mamuller sanayiindeki şirketleri **önleyici bakım** açısından **en üst kalite zincir çözümleri** ve ışık ile işaretleme çözümleri ile desteklemektedir. Bu şekilde durma sürelerini en aza indirmenize ve verimliliği en yukarıya çıkarmanıza yardımcı oluyoruz; **Zira birlikte dünyayı hareket ettiriyoruz!**





## Geniş kapsamlı performans

Ekmek ve unlu mamuller sanayiinin zincir teknolojisinden beklentileri yüksektir. Hijyen talimatları, farklı ısı aralıkları, yüksek hassasiyet ve oksitlenme direnci gibi kritik noktaları dikkate alarak müşteriye özel mükemmel çözümler sunarız. Ürün yelpazemiz hamurun imalinden fermantasyona ve bitmiş ürünlerin paketlenmesine kadar uzanan üretim sürecindeki tüm tahrik ve nakil zincirlerini kapsar.

Kruvasan da (radyal tahrikli kavisli zincirler ile) yapıyor olsanız ya da hamur işleri veya baget ekme (bakla band zincirler ile) iwis size gereksiniminiz olan hijyen, ısı değişiklikleri ve temizlik gibi şartları yerine getirebileceğiniz çağdaş bir ürün gamı sunar.

iwis tahrik sistemleri buradaki rolünü geliştirici bir ortak ve bir teknoloji lideri olarak görürken karşılaştığınız zorlukları yenmenizde destek verir. Kendi bünyemizde geliştirdiğimiz ultra modern simülasyon ve tasarım avadanlıkları geliştirme mühendislerimize daha ilk safhada doğru ürünü seçmelerinde yardımcı olur.



### Ekmek ve unlu mamuller sanayii için iwis çözümleri

- Kulaklı makaralı zincirler
- Burçlu nakil zincirleri
- Bakım gerektirmeyen MEGAlife makaralı zincirleri
- Kaplamalı makaralı zincirler
- Oksitlenmeyen, paslanmaz çelikten zincirler
- Oksitlenme dirençli zincirler
- Pimi delik zincirler HB50.8
- Kavrayıcı zincirler

## Uygulamalar:

Hammadde depolaması

Hamur yapımı

Hamurun işlenmesi

Mayalanma

Fırıncılık

Konveyör ekipmanları

Unlu mamullerin paketlenmesi



## Kereste sanayii için iwis çözümleri

Kereste sanayii, tesislerinde kullanılan ekipmanlardan beklentileri açısından da oldukça ağırdır: yüksek hızlar ve ağır yükler, nem ve düşük ısı dereceleri özel çözümler gerektirmektedir. Bakım gerektirmeyen ve düşük bakım isteyen iwis zincirlerimiz en ideal hizmet ömrü ve daha uzun bakım aralıkları sağlar.



## Güvenilirlik ve sektör üzerinde güçlü bir odaklanma

Ürün gruplarımız olan JWIS, ELITE ve EUROCHAIN ağaç işleme sanayiindeki muhtelif uygulamalara özgü geniş bir ürün gamı sunmaktadır. DIN 8187 ve DIN 8188 (DIN ISO 606) uyumlu makaralı tahrik zincirlerimizin yanı sıra, portföyümüzde aynı zamanda diş baklalı zincir ve birçok farklı tipte burçlu nakil zinciri gibi seçkin nakil zincirlerimiz de yer almaktadır. iwis'in konsantre olduğu bir diğer konu ise ağaç işleme sanayiindeki şirketlerin uygulamalarına özel zincirleri, çizimleri temel alınarak üretmek ve sunmaktır. Uzman mühendislerimiz kerestelerin hareketine devam etmesi için mümkün olan en iyi çözümleri geliştirmektedirler.

Tüm zincirlerimiz DIN ve ISO tarafından düzenlenmiş standartların gerektirdiği yıpranma ve yorgunluk dayanımının çok üzerindedir ve kaliteleri ISO 9001 ile belirlenmiş katı gereksinimlere uygun olarak sürekli test edilmekte ve izlenmektedir. Nihayetinde, kereste sanayiinde kullanılan birçok zincir yüksek dinamik streslere maruz kalmakta olduğundan özellikle yüksek darbe direncine uygun olarak tasarlanmışlardır. Dişliler, dişli çarkları ve aksesuarları ise buradaki ürün yelpazemizin tamamlayıcılarıdır.

### Uygulamalar:

Kesilmiş kerestenin nakli

Kütüklerin nakli

Hızır konveyörleri

Panellerin nakli

Kerestenin daha ileri seviye işlenmesi

Talaş konveyörleri



### Kereste sanayii için ürünlerimiz

- 4.5 inç'e (10 cm) kadar makaralı zincirler (BS ve ANSI)
- Elastomer kesitli makaralı zincirler
- Testere diş plakalı makaralı zincirler
- Burçlu nakil zincirleri
- Çatal baklalı zincirler
- Kalın baklalı makaralı zincirler
- Kazıyıcı zincirler
- Pimi delik zincirler
- Dişliler ve dişli çarklar



## İçecek kutusu ve macun tüpü imalatında iwis çözümleri

Metal ambalaj sanayiindeki teneke kutu ve tüp nakil zincirlerinin kullanımı oldukça karmaşık bir zorluktur. Üretim sırasında kullanılan zincirlerin teneke kutuları ve diğer ince cidarlı oyuk gövdeli malzemeleri güvenle ve emniyetli bir şekilde muhtelif süreç istasyonları arasında yüksek hızlarda ve yüksek ısılarda nakletmesi gerekir.



**PChain**



## Yıpranma dirençli ve dayanıklı

Teneke kutu ve aerosol tüpü nakil zincirlerimiz metal ambalajlama sanayii için geniş bir çözüm yelpazesi sunmakta ve ürünlerinizin en uygun şekilde naklini sağlamaktadır. Sürekli ürün geliştirme ve önleyici bakım sistemleri üretim süreçlerinizin sürdürülebilir ve güvenilir şekilde ayarlanmasına yardımcı olur. iwis teneke kutu ve tüp nakil zincirleri özellikle yıpranmaya karşı dirençli imal edilir ve zincir tipine bağlı olarak bakım gerektiremeyebilir.

Zengin ürün portföyümüzün içeriğinde yer alan nakil zincirleri, nakil çubukları, pim uçları, yüksek kalite koruyucu başlıkları ile birlikte özel pim ve zincir geometrileri ve muhtelif kaplama tipleri her türlü uygulama için doğru çözümü garanti altına alır. Mühendislik bölümümüz sizlere ihtiyacınız olduğu her an yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

iwis aynı zamanda uygun yağlama çözümleri de sunmaktadır. Sonuç itibarıyla, doğru yağlama zincirin dayanıklılığı için önemlidir. Örneğin, sırf bu yüzden teneke kutu nakil zincirlerimiz (POC) ilk kullanımdan önce özel bir yağlayıcı olan IPP ile yağlanmaktadır: IPP yağlayıcı, PWIS (boya sulandırmayı bozucu maddeler) içermez ve damlama yapmaz. Çok düşük bir buharlaşma oranına sahiptir, yüksek ısılarda kullanıma uygundur ve gıda sanayii kullanımı için onaylanmıştır.

## Uygulamalar:

Teneke kutu imalatı

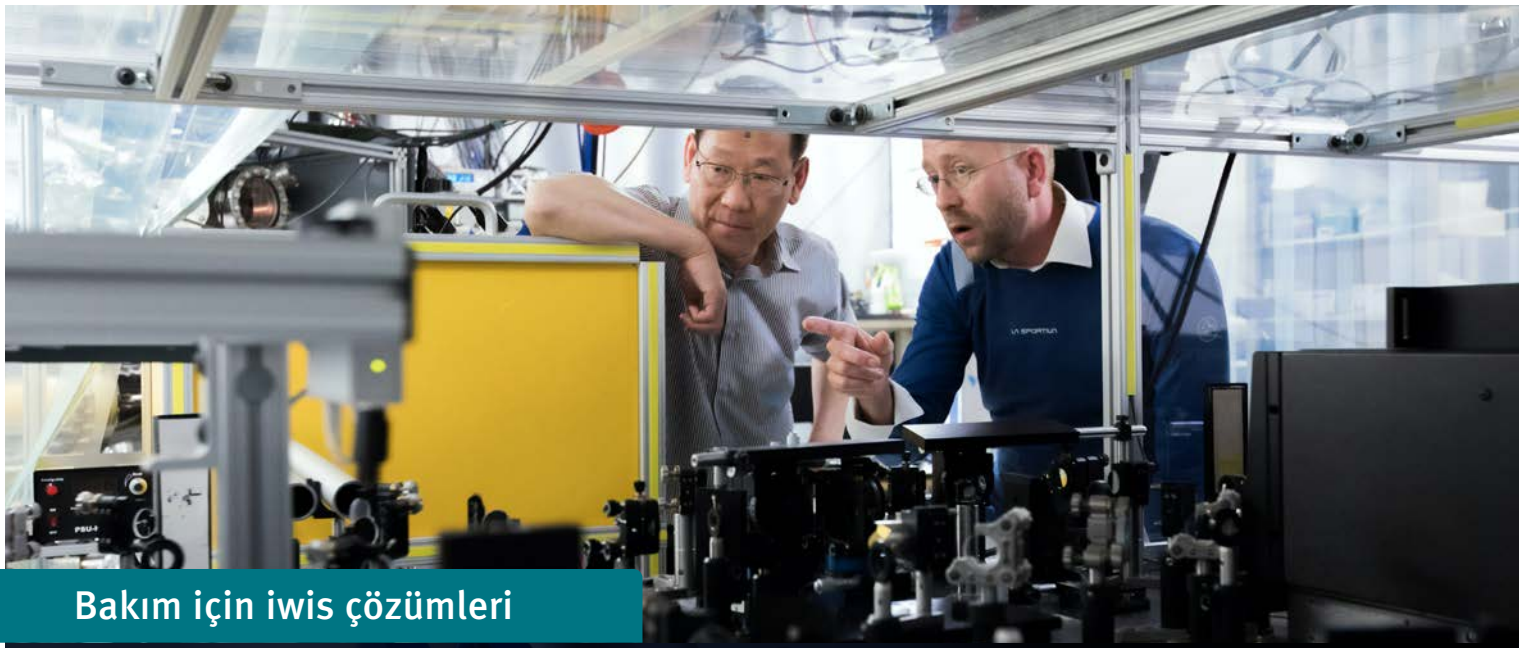
Sprey kutuları imalatı

Macun tüpleri imalatı



### İçecek kutusu ve aerosol tüpü imalatı için ürünlerimiz

- Bakım gerektirmeyen nakil zincirleri
- Farklı koruyucu başlıklar
- Teknik özelliklere uygun boylarda taşıyıcı çubuklar
- Nakil pimleri uygulamaları için muhtelif çözümler
- Geniş bir değiştirilebilir parça listesi
- Zincir avadanlıkları
- CCM-S Zincir Durumu İzleme



## Bakım için iwis çözümleri

Düzenli bakım ve servis makinelerin ve imalat sistemlerinin bozulmalarını önler. iwis size makaralı zincirlerinizin, sanayi zincirlerinizin, dişli çark ve diğer tahrik parçalarınızın bakım çalışmalarını yapmanızı tavsiye eder sizi destekler. Bu sayede tesisiniz faaliyette kalmaya devam eder. Nihayetinde, uygulamanızdaki yıpranmayı düşük seviyelerde tutmanız açısından uygun bakım kesinlikle gereklidir.

 iwisTools



## Üstün performans için uzun hizmet ömrü

Kısa planlama ve üretim döngüleri sorunsuz bakım yapmanın önemini artırmaktadır. Bu işten sorumlu olanlar son sistem metot ve teknolojiyi kullanan sistem ve makinelerin her daim hazır olduğunu sağlamalı ve bunu yaparken de bir gözleri maliyet kalemlerinde olmalıdır. Geniş iwis aksesuar yelpazemiz zincir portföyümüz ile mükemmel bir uyum içinde olup kullanılan zincirlerden maksimum verim almayı ve uzun hizmet ömrünü garanti eder.

Aynı zamanda, özellikle size özgü uygulamalarınız için çözümler üretmek şirket felsefemizdir. Ekipmanlarınızın performansını ve uzun hizmet ömrünü iyileştirmek adına zincir sektöründeki teknolojik gelişmeleri seçme ve kullanmanız için tavsiyelerle size yardımcı olabiliriz.

**Bizimle paylaşın – size tavsiyelerde bulunmak bizleri sadece mutlu eder!**

## Uygulamalar:

Zincirlerin yıpranmaya maruz kaldığı ya da yağlamak gerektiğinde / yağlanabilir olduğu yerlerde

Zincir kısaltma atölyeleri

Geniş ölçekli zincirlerin ayrılması ve perçinlenmesi gerektiği yerler



### Bakım için ürünlerimiz

- CLA yağlayıcı sistem
- Tekrar yağlayıcılar
- CCM-S Zincir Durumu İzleme
- Yıpranma ölçerler
- Zincir avadanlıkları
- Zincir çektirmeleri
- Zincir gerdiricileri
- Dişli çarklar
- Tahrik parçaları

# iwis

wir bewegen die welt



**iwis** Tahrık Sistemleri Ltd. Őti.  
Aydınlı - BİRLİK Org. San. Bol.  
5. Sokak No. 18/Z1  
34953 Tuzla-Istanbul  
Tel.+90 216 912 4947  
salestr@iwis.com

[www.iwis.com](http://www.iwis.com)