

**TIMKEN®**

ÜRÜN VE HİZMET  
PORTFÖYÜ



## Timken Company

- Konik rulmanlı yatak patentinin sahibi Henry Timken tarafından 1899 yılında kurulmuştur
- Merkezi Canton, Ohio, ABD'de bulunmaktadır
- 1922 yılından beri New York Borsası'nda listelenmektedir (TKR)
- Yıllık satış hacmi 3 milyar ABD dolarıdır
- Dünya çapında 17.000 iş ortağı
- Global üretim ve lojistik ağı

## Avrupa ve Diğer Ülkelere Hizmet Vermektedir

Merkezi Colmar, Fransa'da bulunan Timken Company Avrupa operasyonları birimi dünya çapında rulman ve mekanik güç aktarma pazarlarına hizmet vermektedir.

Strasbourg, Fransa'da bulunan geniş dağıtım merkezi müşterilerimize günün 24 dört saati destek sunmakta olup ürünlerimize istediğiniz zaman, istediğiniz yerde ulaşma imkanı sunan basitleştirilmiş bir sipariş ve lojistik sistemi kullanmaktadır.

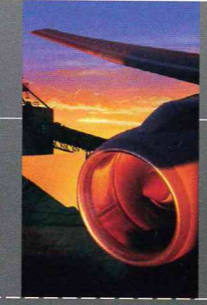
Dünyanın farklı noktalarına dağılmış olan 200'den fazla teknoloji, üretim, satış ve dağıtım tesisi Avrupa'daki müşterilerimizin Timken'in uzmanlığından kolaylıkla faydalanmasını sağlamaktadır.

Avrupa'da bulunan altı üretim tesisi talep ettiğiniz kalitede ürün tedarik etmeyi taahhüt etmektedir. Bu kapasite, tedarik zincirinizin verimliliğini mümkün olan en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmış global bir ağ ile tamamlanmıştır.

Avrupa'daki tüm satış ve araştırma merkezlerimiz tarafından mühendislik mükemmelliği ve danışmanlık hizmetleri sunulmaktadır. Bu yüksek nitelikli ekipler ihtiyaçlarınızı karşılamak üzere sorunları çözmek ve kesintisiz bir ürün, hizmet ve çözüm akışı sağlamak için her zaman hazırdır.

Hangi zorlukla karşı karşıya kalırsanız kalın, en zorlu problemlerinizi aşmanıza yardımcı olmaları için Timken ekibini arayın. Birlikte, iyileştiremeyeceğimiz hiçbir şey yok. Birlikte, kesinlikle daha gülüyoruz. Daha fazla bilgi için [www.timken.com](http://www.timken.com) adresindeki sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

**Stronger. By Design.**



## İÇİNDEKİLER

- PG 04-05** ..... RULMANLAR
- PG 06-07** ..... RULMAN YATAKLARI
- PG 08-09** ..... GÜÇ AKTARIM ÇÖZÜMLERİ
- PG 10-11** ..... HASSAS RULMANLAR
- PG 12-13** ..... ONARIM + DESTEK
- PG 14-15** ..... GELİŞMİŞ ÇÖZÜMLER
- PG 16-17** ..... BİLGİ, EĞİTİM + TEKNİK DESTEK

## DAHA İYİ RULMANLAR, GÜVENİLİR PERFORMANS.



Yüzyıldan daha uzun süredir ileri fikirleri hayata geçirmemiz, her amaç, her uygulama ve her sektör için tasarlanan, sınıfının en iyisi yatak koleksiyonumuzun oluşmasına yol açmıştır. Bunlar hayata geçerse, bunun arkasında yatan teknolojiye rol alma şansımız da harekete geçer. Yüksek performansa sahip çelikten yapılmış olan Timken yatakları, en baştan itibaren iyi durumdadır ve ekipmanın çalışmasını sürdüren kalite ve performansı kolayca sunmaya uygundur.

### KONİK MAKARALI RULMANLAR

Rulmanların tümü çok ağır yükler veya yüksek kontamine ortamlar gibi ağır şartlarla karşılaşmayacaktır. Ancak karşılaştıklarında, Timken konik makaralı rulmanları, hem radyal hem de eksenel yükleri idare etmek üzere tek, çift ve dört sıralı konfigürasyonlarda binlerce kombinasyonla bu ağır yüklerle dayanabilir. İsteğe göre uyarlanmış geometriler, tasarlanmış yüzeyler ve sızdırmaz versiyonlar, performansı daha da artırabilir.

- » Artan güç yoğunluğu, daha küçük, daha hafif bir yatakta daha fazla performans elde etmek demektir
- » Uzun kullanım ömrü ve düşük sahiplik maliyeti bakımından sektörde en yüksek sırada olanlar arasındadır
- » Doğru dönme hareketi, minimum makara çarpılması veya kayması ile daha yüksek hızlara olanak tanır
- » Sektörün inç ve metrik boyut açısından en geniş yelpazesine sahiptir



### OYNAK MAKARALI RULMANLAR

Kaçıklıklar. Kirlilikler. Yüksek sıcaklıklar. Yüksek radyal yüklerin kaldırılması sırasında aşırı hızlar veya kritik yükler fazladan zorluk yaratabilir. Timken Oynak makaralı rulmanları, yatak kullanım süresini ve güvenilirliğini artırmak üzere tasarlanmış yeniliklerle tüm bu zorluklarla baş edebilir.

- » Daha fazla güvenilirlik bakımından aynı boyuttaki rakip yataklardan sürekli daha düşük sıcaklıklarda çalışır
- » Çok amaçlı kafes tasarımları, hem çelik hem de pirinç seçeneklerinden oluşan geniş yelpazesi ile, ani yükler veya hızlarda azalmasına yardım eder ve güçlü kontaminasyon arınması sağlar
- » Geliştirilmiş iç dizayn, sektördeki en yüksek yük ve hız oranlarını sağlamaktadır



### EKSENEL RULMANLAR

Eksenel yükler yüksek hızlarla, ağır yüklerle veya diğer zorlayıcı şartlarla birleştiğinde, eksenel rulmanlar en yüksek performansı sunmaktadır. Timken, hem standart hem de özel tasarımlarda uygulamaların çoğu için ihtiyaç duyulan ürün yelpazesini sunmaktadır.

- » Silindirik eksenel rulmanlar, orta seviyeli hızlarda ağır yükler için uygundur
- » Çalışma sırasında shaft ve yuva hizasız duruma gelmiş olsa bile, eksenel oynak makaralı rulmanlar, düşük sürtünme ve sürekli rulman hizalaması ile yüksek eksenel yük kapasitesi sunmaktadır
- » Konik makaralı eksenel rulmanlar, artan yatak kullanım ömrü ve ek yük taşıma kapasitesi sunan, doğru dönme hareketi için tasarlanmıştır
- » Bilyeli eksenel rulmanlar, yüksek hız uygulamaları ve hafif yükler için uygundur



### SİLİNDİRİK MAKARALI RULMANLAR

Minimum makara sürtünmesi. Düşük çalışma sıcaklığı. Ayrıca daha az bakım ve işin daha kısa süreli durmasıyla daha iyi ve daha uzun süre performans gösterir. Bunlar, herhangi bir yatağın esas testleridir. Silindirik makaralı rulmanlar oluşan geniş ürün hattımız, tek, çift ve çok sıralı versiyonlar ve tam takım tasarımlar dahil, ekipman kullanım süresinin uzatılmasına ve bakım masraflarının düşürülmesine yardımcı olabilir.

- » EMA yüksek performans serisi iç veya dış bilezik kılavuzlu kafes seçenekleri ile, çalışma sıcaklıklarının düşürülmesine yardımcı olan, üstün kalite pirinç kafes.
- » Hadde merdaneleri için özel dört sıralı silindirik makaralı rulmanlar için geliştirilen montaj özellikleri sayesinde, merdane değişimi sırasında rulmanın/halkanın zarar görmesini engellemeye yardımcı olur ve rulman ömrünü artırır.
- » ADAPT™ ile, silindirik ve küresel makaralı rulman tasarımları birleştirilerek montajı kolay, yüksek kapasiteli tek bir konfigürasyona sahip rulman elde edilmiştir; bu ürün, hem açılabilir hem de eksenel hizasızlık ve eksenel yer değişimli uygulamalar için idealdir



### BİLYELİ RULMANLAR

Timken bilyeli rulmanlar, elektrik motorlarından tarımsal uygulamalara ve gıda işleme ekipmanlarına kadar, geniş çaplı uygulamalarda ve şartlarda çalışmak üzere tasarlanmıştır.

- » Radyal bilyeli rulmanlar, çeşitli yük şartları altında oldukça yüksek hızda çalışmayı tolere edebilir
- » Açılabilir temaslı bilyeli rulmanlar tasarımları, hem radyal hem de eksenel yükler için uygun temas açılarını içerir

## ZORLU ORTAMLARDA KORUMA.



Kritik çalışma zamanının sürdürülmesi, çok kirli veya yüksek nemli ortamlarda küresel, konik ve bilyeli rulmanları koruyabilen, daha dayanıklı, ağır işe uygun bileşenler gerektirebilir. Timken, bu değişken talepleri karşılamak ve rulmanların ideal şekilde korunmasını sağlamak üzere, mevcut olanlar içinde en kapsamlı olanlardan biri olan rulman yatakları ürün dizisini tasarlamıştır.

### SNT/SAF TİPİ KEPLİ RULMAN YATAKLARI

İsteğe özel tasarım, birbirleriyle değiştirilebilir bileşenler ve güvenilir küresel rulman yatakları, en zorlu ortamlarda ekipmanın korunmasına ve çalışma sürelerinin artırılmasına yardım eden, ağır iş performansı sunmaktadır.

- » Sızdırmazlık çeşidi seçenekleri, yağı içeride ve yabancı maddeleri dışarıda tutar
- » Kolaylıkla sabit ve hareketli yatak olarak ayarlanabilir
- » Kontrol, parça değişimi ve bakım için sökülebilir üst kepe sahiptir

### OYNAK MAKARALI YEKPARE RULMAN YATAKLARI

Yüksek performanslı oynak makaralı rulman çelik döküm yataklar, çok yüksek ani yükleri ve titreşim dahil, tüm kötü koşullara olağanüstü dayanıklılık sunmaktadır

- » Çok amaçlı sızdırmazlık seçenekleri, en zorlu ortamlarda korunma sağlar
- » Şaft sıkma mekanizmaları çeşitliliği ile 15 dakikada monte edilebilir ve hizalanabilir
- » Sabit ve hareketli yatak olarak kolayca ayarlanabilir.



### E TİPİ KONİK MAKARALI RULMAN YATAKLARI

Performansta yeni bir standart oluşturan Tip E konik makaralı rulman yatakları sabit konumlar için idealdir ve en zorlu çalışma şartlarında daha az bakım ile bile daha uzun çalışma süreleri elde edilebilir.

- » Keçe, üst düzey sızdırmazlık ve koruma sağlar
- » Geliştirilmiş iç dizayn, uzun yatak kullanım ömrü ve yüksek performans için sektörde en yüksek dinamik yük taşıma kapasitelerini sunar



### BİLYALI RULMAN YATAKLARI

Timken, geniş iç bilezikli rulmanlar ve bilyeli rulman yatakları, ileri performans sağlayan yenilikler sunmaktadır. Kolay kurulum, gelişmiş sızdırmazlık tasarımı ve çeşitli yatak tipleri ile çok çeşitli uygulama alanlarında ve değişik şartlarda kullanılabilme olanağı sağlamaktadır

- » Güçlü, kompakt bir üniteye kontaminasyonlara karşı ileri koruma sağlar
- » +/- 3 derece açılabilir statik kaçıklıklardan yararlanır
- » Etkin sızdırmazlık ile azalan kir ve nem giriş sayesinde gres performansı artar



## MAKSİMUM EKİPMAN KORUMASI.



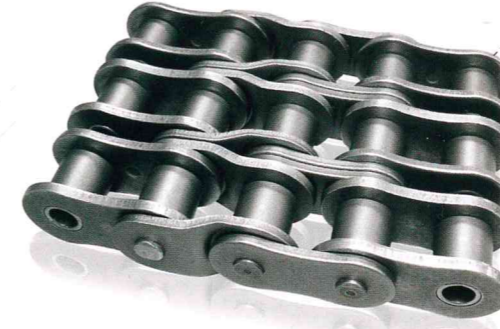
Güç aktarımında ve diğer bağlantılı ürünlerde bir lider olan Timken teknolojisi, ekipmanı ve üretkenlik seviyelerini etkileyen aşırı sıcaklıklarla ve yüksek kontaminasyon seviyeleriyle baş edebilmektedir. Toplam çözüm sağlayıcınız olarak Timken, ihtiyaçlarınıza göre tasarlanan çok çeşitli ürünler ve ayrıca bunların hangilerinin çeşitli uygulamalarda performansı ve dayanıklılığı artırabileceğini bilme olanağı sunmaktadır. Keçelerden kaplinlere, zincir ve yağlamaya kadar her ürünüyle Timken, çalışma süresinin artırılmasına, maliyetlerin düşürülmesine ve sektörün çalışmaya devam etmesine yardım etmek için gerekli özelliklere sahiptir.

### KAPLINLER

Yüksek ve düşük torklar ve yüksek ve düşük hızlar için tasarlanmış olan Quick-Flex® kaplinler, az bakımla veya hiç bakım uygulanmadan zor şartlarla baş edebilme gücüne sahiptir. Kolay kurulumu olan ve hiç yağlama gerektirmeyen bu kaplinlerin kullanım süreleri, toplam sahiplik maliyetinin düşük tutulmasına yardım etmek üzere döner ekipmanın kullanım süreleriyle eşleşmektedir.

- » Benzer boyutlardaki bir dişli, grid veya diğer elastomerik kaplinler ile aynı veya bunlardan daha fazla tork iletir
- » Elastik kaplin lastiği ekipman yerinden oynatılmadan değiştirilebilir- bakım yapılması, saatler yerine dakikalar alır
- » Kolay montaj için çeşitli tiplerde kaplin parçaları ve shaft kombinasyonları ile neredeyse tüm ihtiyaçlara uyan boyutlardadır

### ZİNCİR



ANSI standartlarını karşılamak veya bunları aşmak üzere üretilmiş olan Timken zinciri iyi bir performansa sahiptir. Hassas zincir, ekli zincir ve özel tasarım zincir ürünlerimiz, zorlu, yüksek performanslı uygulamalarda üstün başarıya sahiptir ve özel ihtiyaçları karşılamak üzere müşteriye özel üretilebilir.

- » Geniş belli baklaları, daha iyi performans için gelişmiş yük dağılımı sağlar
- » Hassas delik kalitesi, çalışma yükü ve pim dayanıklılığını artırır
- » Çekme dayanımının %50 sine kadar olan ani yükler altında erken uzama yapmadan sorunsuz çalışabilir
- » Paslanmaz çelik ve çeşitli kaplamadan oluşan kapsamlı seçenekler

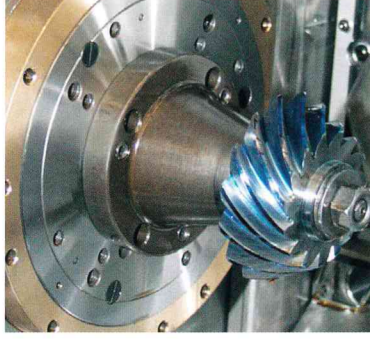
### YAĞLAR VE YAĞLAMA SİSTEMLERİ



Tüm dünyada sektörlere hizmet veren Timken yağları ve yağlama sistemleri, performansın, üretkenliğin ve çalışma süresinin en yükseğe çıkarılmasında gereklidir. Sürtünme teknolojisi ve sürtünme önleyici yataklar alanındaki uzmanlığımızı artırarak, sorunsuz çalışmanın sağlanmasına yardımcı olan ve 27 gres yağı formülü içeren yağlar geliştirdik. Interlube otomatik yağlama sistemlerine ek olarak tek ve çok noktalı yağlayıcılarımız, hassas miktarlarda gres yağı dağılımı yapmakta ve böylece manüel uygulamalara göre zaman ve para tasarrufu sağlamaktadır.

- » Yüksek sıcaklık, aşınma önleyici ve suya dayanıklı katkı maddeleri sayesinde, en zorlu ortamlarda bile yağlayıcının sorunsuz çalışmasını sağlar
- » Otomatik yağlama sistemleri çalışma süresini en yüksek seviyeye çıkarabildiği ve bakım masraflarını azaltabildiği basit, tek nokta ihtiyaçlarından çok noktalı veya aşamalı sistemlere kadar çok yönlü dağıtım sistemleri, neredeyse tüm uygulamalara hizmet vermektedir
- » Patentli zincir yağlama sistemleri, aşınmanın azaltılması için ihtiyaç duyulan her yere yağ enjekte eder

## AŞIRI HASSASİYET, SÜPER KESİNLİK.



Ultra hassas ekipmanlar, standart bir rulmanın sağlayabileceğinden daha fazlasına ihtiyaç duyar. Hassas uygulamalar tarafından ihtiyaç duyulan kritik toleranslar için tasarlanmış hassas yatak düzeneklerimizden oluşan geniş ürün yelpazemiz, yüksek hassasiyette dönme, tutarlılık ve değişmezlik sunmaktadır.

### HASSAS MMV SERİSİ BİLYALI RULMANLAR

Makine aletlerinden robotlara ve tıbbi ekipmanlara kadar dünyada ultra hassas ekipman kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Hem kritik toleranslar hem de çok ince yüzey apreleri gerektiren yüksek hızlı uygulamalarla karşılaştığında, Timken hassas bilyeli rulmanlar, daha yüksek verim ve daha düşük maliyet sunmak üzere tasarlanmıştır.

- » Tolerans seviyelerinde ABEC 9/ISO P2 dahil en yüksek sektör standartlarıyla tanışın
- » Yüksek performanslı kafes tasarımları, yüksek hızlarda en uygun çalışmaya olanak verir

### HASSAS BİLYELİ VİDA DESTEKLİ RULMANLAR

Hareket kontrollü ortamlarda pürüzsüz ve doğru konumlama mümkündür. Hassas bilyeli vida destekli rulmanlarımız, gezinti boşluğunu azaltmak üzere ABEC 9/ISO P2 eksensel çalışma toleranslarına sahiptir ve alet konumlaması ve yinelenebilirliği için mümkün olan en yüksek doğruluğu sağlayabilir. düşük torklu temaslı keçeleri, güvenilir çalışma ve uzatılmış servis ömrü için kontaminantları etkili şekilde devre dışı bırakmak üzere tasarlanmaktadır.

- » Sektörde en sıkıları arasında yer alan ön yükleme toleransları
- » Kafes tasarımı, daha fazla yük kapasitesi için ek bilyelere olanak verir
- » Flanşlı ve flanşsız seçenekler, hem standart hem de döner somun montajları için kurulumu basitleştirir



### HASSAS KONİK MAKARALI RULMANLAR

İşleme tezgahları dingilleri, matbaa makinesi ruloları ve profil kesiciler türünde uygulamalar, hem hassasiyette hem de değişmezlikte yüksek seviye gerektirir. Hassas konik makaralı rulmanlardan oluşan eksiksiz ürün hattımız, sürekli tekrarlanabilir üstün doğruluk ve kontrol için tasarlanmıştır.

- » Hem inç hem de metrik sistemlerde hassas uygulama gerekliliklerine dair tüm ürün yelpazesini karşılamak üzere üretilmiştir
- » İç ve dış çapta düşürülmüş toleranslar, performansı artırır
- » Artan ömür ile yüksek yük taşıma kapasitesi

### HASSAS ÇAPRAZ KONİK MAKARALI RULMANLAR

Yer tasarrufu sağlayan yüksek dönme doğruluğu ve değişmezliği, hassas çapraz konik makaralı rulmanlar ile elde edilebilir. Yenilikçi tasarımı, tek sıralı bir yatağın küçüklüğünü iki sıralı bir yatağın stabilitesi ile birleştirerek maliyetlerde ve materyallerde kazanç sağlamaktadır. Ayrıca dik açılı konik geometri, yatağın kendisinin genişliğinden çok daha fazla toplam etkili yatak yayılımıyla sonuçlanmaktadır.

- » Yüksek devirlerde oluşabilecek boşa düşmelere karşı dayanıklı
- » Düşey sondaj ve öğütme makineleri dahil, işleme tezgahları için tabla yatağı olarak idealdir
- » Eşsiz tasarımı, daha düşük çalışma sıcaklıkları ve yüksek hızda performans sağlar

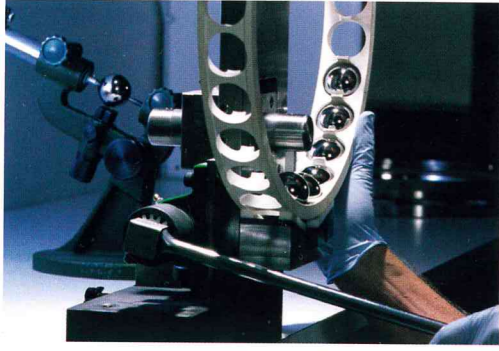


### HASSAS MV SERİSİ BİLYALI RULMANLAR

MV serimiz, 1 milyon dN değerinde hassasiyetle, imalat makinesi dingillerinin ve diğer dikkat gerektiren uygulamaların etkili kontrolünü sağlamaktadır.

- » Sorunsuz çalışma ve düşük gürültü için düşük titreşim ve ısı oluşumu
- » Toleranslar ve homojenlik, üstün boyutsal ve çalışma doğruluğu için sektör standartlarını aşmaktadır
- » Hafif polimer kafes, sürtünmeyi azaltarak daha soğuk çalışma olanağı sağlar

## ÜRÜNDEN DAHA FAZLASI.



Hizmet verdiğimiz sektörleri güçlendirmek için, taahhüdümüz ürünlerin daha da ilerisine geçmektedir. Maksimum çalışma süresinin, düşük işletim maliyetinin ve en uygun ekipman kullanım süresinin sağlanmasına yardım etmek amacıyla ihtiyaç duyulan desteği de sunmaktayız. Yani sunduklarımız ürünün daha fazlasını içeriyor. Bu bir ekip çalışması.

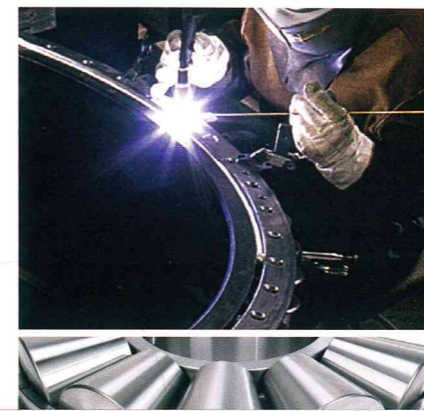
### ENDÜSTRİYEL HİZMETLER

Deneyim önemlidir ve konu, dişli kutularının, elektrik motorlarının denetlenmesine, onarımına ve yükseltilmesine ve üreticiden bağımsız olarak OEM (Orijinal Ekipman Üreticisi) özelliklerinin kontrollerine geldiğinde, Timken de bu deneyime fazlasıyla sahiptir. Sektörü çalışır halde tutmak, tüm mekanik tahrikli tren sistemini desteklemek ve ona servis vermek üzere geniş bir bilgi tabanıyla, oldukça yüksek tasarımlı ekipmanlarla ve üstün sorun çözme becerileri ile eşsiz bir şekilde donatılmış olan bu özel servis ekibinin arkasında yatan yönlendirici güç olmuştur.



### RULMAN BAKIM / YENİLEME

Yeni rulmanların satın alınması maliyetli olabilir. Ancak yenileme servismiz, ağır endüstriyel, demiryolu ve havacılık uygulamaları için yatakları başka markalarda olsalar bile yenisine benzer şartlara geri getirebilir ve bu durum da ürün kullanım süresini üç kata kadar uzatabilir ve değiştirilen yatak maliyetlerinde %60'a kadar tasarruf sağlar.



### BAKIM ALETLERİ

Birinci sınıf rulman üretiminin ötesinde, bunları mümkün olan en kolay, en güvenilir şekilde takmak ve sokmak, çıkarmak ve korumak için hassas aletler de sunmaktayız. Timken, mühendislik bilgimizi çeşitli endüstriyel ısıtıcılarının, darbeli montaj aletlerinin ve hidrolik ve mekanik çektirme tasarımına uygulayarak, üretkenliği ve çalışma süresini en yükseğe çıkarmak için gereken aletler geliştirmekte ve bu aletlerin kullanımı ve bakımı konusunda pratik saha eğitimi de sunmaktadır.



### SAHADA TEKNİK DESTEK

Sahadaki hizmetlerimiz, motor, dişli kutusu ve yatak saha hizmetlerinde uzman olan teknisyenlerle çalışma süresinin ve ekipman güvenilirliğinin artırılmasına yardım etmek üzere tasarlanmıştır. Örneğin; MILLTEC® operasyonumuz, merdane değişimi, merdane taşlaması, yatak bakımı ve diğer bakım prosedürleri sırasında çalışma süresini en yüksek seviyeye çıkarmak için çelik mil merdanesi atölye çalışmaları yürütmektedir. Bu çalışmalar; gelişmiş merdane atölyesi verimliliği, azaltılmış işletim masrafları ve önemli olana, yani yüksek kalitede ürün üretilmesine odaklanmış kaynaklarınızdan daha fazlasının elde edilmesi anlamına gelir.



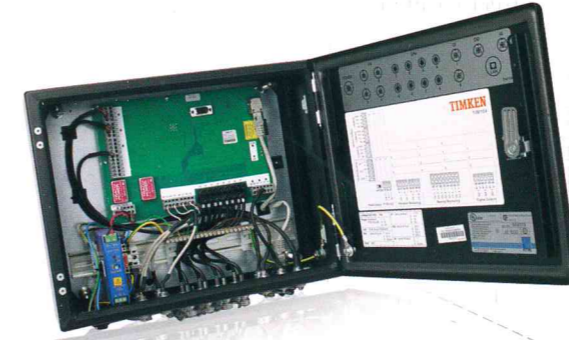
## YENİLİK YAPMAYA KARARLI.



Çalışma süresi. Üretkenlik. Güvenlik. Güvenilirlik. Karlılık. Timken; ihtiyaç duyulan zamanı ve yatırımı, müşterilerinin gerçekte ihtiyaç duyduklarının gerçekleştirilmesine yardım etmek üzere adamaktadır. Yüksek performanslı kaplamalardan koruyucu bakım ekipmanlarına ve çok özel paket rulmanlara kadar, yeniliğe yönelik bağlılığımız, müşterilerimizin kendileri için en iyi olana ulaşmak için ihtiyaç duyduklarını sunmaktadır.

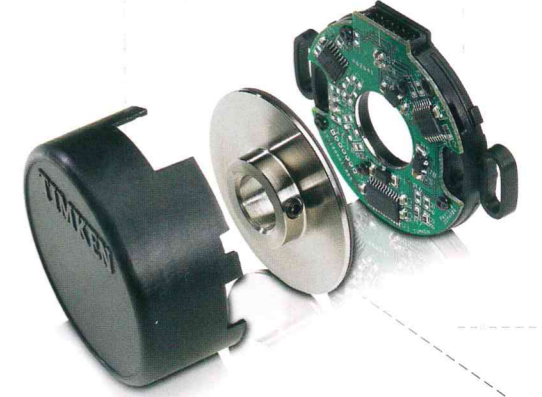
### KAPLAMALAR VE TASARIMLI YÜZEYLER

Sert kaplamalardan ve topografik modifikasyonlardan oluşan yenilikçi koleksiyonumuz, zor uygulamalarda hassas bileşenlerin performansının artırılmasına yardım etmek amacıyla tek olarak veya kombinasyon halinde kullanılabilir. Ayrıca aşırı kirlilik olan ortamlar için geliştirilmiş kirlilik direci, daha az yağlama ile bile artan ekipman performansı sayesinde güvenilirliğin artırılmasına yardım eder.



### DURUM İZLEME CİHAZLARI

Timken'e ait güçlü koruyucu bakım ekipmanları, olası yatak bozulmasını oluşmadan önce saptamak üzere tasarlanmaktadır. Çok hassas Çevrimiçi İstihbarat Sistemimiz dahil çevrimiçi seçenek ve elde kullanılan cihaz çeşitleri, artan üretkenlik, güvenlik ve iç rahatlığı için yatak durumunu, yağlama kalitesini ve makine titreşimini (periyodik veya sürekli olarak) izlemenize olanak sağlar.



### KODLAYICI VE SENSÖRLER

Günümüzün en popüler modellerinden çoğu dahil, endüstriyel, tıbbi ve robot uygulamalarından yollarda kullanılması yasak olan araçlar ve otomobil ürünlerine kadar, döner ekipmandaki hareketi tam olarak kontrol etmek üzere sensörler kullanılmaktadır. Manyetik kodlayıcı teknolojisi alanındaki deneyimimiz, piyasaya hizmet veren on milyonlarca patentli ve isteğe özel ürünle sonuçlanmıştır. Yüksek titreşime, darbeye ve 135° C (275° F)'ye kadar çalışma sıcaklıklarına dayanmak üzere tasarlanan Timken ürünleri, klasik kodlayıcı çözümlerine göre daha yüksek doğruluk ve güvenilirlik özelliklerine sahiptir.



### AKILLI RULMANLAR

Kompleks uygulamalarda tipik rulmanların sınırları test edildiğinde, Timken akıllı rulman çözümleri, en uygun performansı sağlamak için ihtiyaç duyulan özellikleri sunmaktadır. Petrol ve gaz sektörüne yönelik Sheave Pac® yatak tesisatımız, düzenli bakım aşamalarıyla bağlantılı güvenlik risklerini sınırlamak için önemli olan, yatağın tüm çalışma döngüsü boyunca yağlı halde kalmasına yardım eden üstün sızdırmazlık özellikleri sunmaktadır. Sensor-Pac™ ürünümüz de, dahili algılama sistemi tasarımı ile, herhangi bir şart altında toplam çekiş gücü kontrolü sağlamak üzere kullanılan ilk otomobil tekerlek ucu yatağıdır.

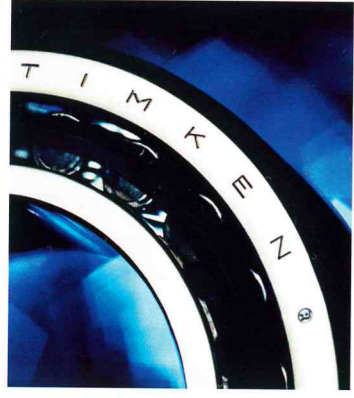


### ENTEĞRE RULMANLAR

Sektörlerde hizmet veren Timken mühendisleri, gelecek nesil çözümlerini tasarlamak, mühendislik çalışmasını yapmak ve sürekliliğini test etmek üzere müşterilerle iş birliği yapmaktadır. Sektörde en yenilikçi olanlardan bazıları olan entegre rulmanlarımız, demiryolu uygulamalarında ağırlığı azaltan ve daha ağır yükleri taşıyan, oyunun kurallarını değiştiren AP-2™ yatak dahil olmak üzere, bu işbirliği sürecinin sonucudur. Özel sızdırmazlık çözümleri ile contalı merdane muylu yataklar, kontaminasyon girişini azaltmakta ve metal sektörünün ton başına haddeleme harcamalarını düşürmesine yardım etmek üzere yatak kullanım süresini uzatmaktadır.



## UZMANLIKLA KAZANILAN DEĞER.

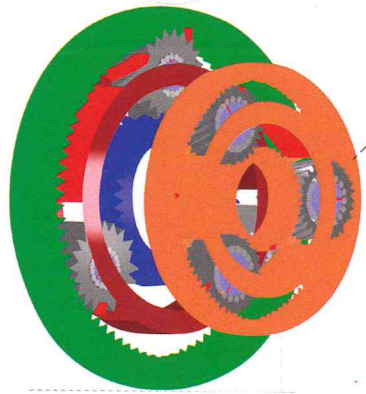


200 adet teknoloji, üretim, satış ve dağıtım tesisi ile global ağıımız, müşteriler için Timken uzmanlığını tüm dünyada ulaşılması kolay bir hale getiriyor. Sipariş verme ve lojistik hizmetlerini basitleştirdik, böylece ürünlerin ihtiyaç duyduğunuz zamanda ve yerde elde edilmesini kolaylaştırdık. Ayrıca sorun çözümleri oluşturmak üzere eğitimler tasarladık ve ödün vermeyen değer sunmak üzere tekrar üretim gibi yollar bulduk. Oldukça nitelikli ekibimiz, tüm ihtiyaçları karşılamak için sorunları çözmek ve ürünlerin, hizmetlerin ve çözümlerin sürekli akışını sağlamak üzere hazır durumda.



### TEKNİK YETERLİLİKLER

Müşterilere, sürtünme yönetimi ve materyal bilimi alanında yüzyıldan daha uzun süreye dayanan bir deneyim sunuyoruz. Bu deneyim, daha temiz, daha güçlü materyaller ve yüksek performanslı ürünlerin sürekli gelişen seçimi anlamına geliyor. Konu, tasarlanmış bir yüzey, ileri sızdırmazlık veya isteğe özel yağ da olsa, uygulama mühendislerimiz eşsiz zorlukları belirleme ve bunların üstesinden gelme alanında çok başarılıdır. Ayrıca elektronik çözümlerine dair taahhüdümüz, günümüzde ve gelecekte daha akıllı, daha etkili operasyon alanında umut vaat etmektedir.



### İLERİ DÜZEYDE RULMAN SİSTEMLERİ ANALİZİ

Bu analiz, daha az test gereksinimi ile sistemin kavramdan tasarıma olan sürecinin hızlanmasına yardım eden, eşsiz ve özel bir tasarımla, mevcut bulunan en ileri yatak analizi araçlarından biridir. Syber Programımız, yatak sistemlerini analiz eder, tasarımın ve gelişmenin en uygun hale getirilmesine yardım eder ve olası zararı tahmin eder. Ayrıca Timken müşterileri, bu güçlü yazılıma ait kendi versiyonları ile temel tasarım analizi gerçekleştirebilir.



### SERVİS MÜHENDİSLİĞİ

Ekipmanların etkili şekilde çalışmasını sağlamaya odaklı servis mühendislerimiz, zorlukların üstesinden gelmede ve gelecekteki sorunları önleme yolları bulmada çok başarılıdır. Verilerden, testlerden ve teknik kaynaklardan faydalanan bu uzmanlar, daha büyük verimliliğe ve üretkenliğe giden yeni yollar keşfetmek amacıyla, sahada sorun çözümü, ömür hesaplamaları, arabirim tasarımı seçenekleri ve rulman incelemeleri ve değerlendirmeleri sunmaktadır.



### ÇEVİRİMİÇİ HİZMETLER

Çevrimiçi hizmetlerimizle satın alıcılar, Timken müşteri hizmetinin, entegre lojistik hizmetlerinin ve global dağıtım ağının keyfini çıkarırken, bir taraftan da ürün uygunluğunu kontrol edebilir, sipariş verebilir ve sipariş durumunu 24/7 izleyebilirler. Mühendisler için, CAD çizimleri, ürün seçim araçları, yatak ömrü hesaplamaları ve boyutsal toleranslar dahil, birçok işi daha kolay hale getiren teknik bilgilere [www.timken.com](http://www.timken.com) internet adresi yoluyla kolayca erişilebilir.



### EĞİTİM VE SERTİFİKALANDIRMA

Bir yüzyıldan daha fazla süreye ait bilgiyle saha servis mühendisliği ağıımız, yatakların seçilmesine ve sistem performansının en uygun hale getirilmesine yardım etmek üzere, sahada eğitim, son kullanıcı bakım seminerleri ve yatak sertifikalandırma programları sunmaktadır. Deneyimli mühendislerimiz, temel yatak bilgilerini ve uygun kurulumu öğretmekten zamanlı test uygulamalarının ve en son teknolojinin paylaşılmasına kadar, özel ihtiyaçlara göre eğitim düzenleyecektir. Ayrıca sertifika programlarımız, bakım atölyelerinin verimlilik kazanmasına ve performans artırımına yardımcı olur.

## Stronger. By Design.

Müşterilerimiz olanaklarını bölgesel ve global olarak arttırmaya devam ettikçe, karmaşıklığı artan sorunlara daha iyi cevaplar bulmak için gereken ürünler, araçlar ve uzmanlık sağlayarak, bu başarıda değişmeyen bir iş birlikçi olarak kalmaya devam ediyoruz. Detaylara yönelik odaklanmamız, hassasiyetimiz ve tutkumuz sayesinde, sizin için kalıcı değerde sonuçlar üretiyoruz.

Karşılaştığınız zorluklar ne olursa olsun, en zorlu sorunların üstesinden gelmenize yardım etmesi için Timken ekibini arayın. Birlikte, başarılı olmanıza yardım edebiliriz. Birlikte, tasarım sayesinde güçlüyüz.

# TIMKEN



## LİDERLERİ ARAYIN.

Başarınıza dair taahhüdümüz, itici gücümüzü oluşturuyor.

Yolunuzun üstünde duran tüm zorlukların üstesinden gelmenize

yardım etmemize izin verin. Daha fazla bilgi için,

[www.timken.com](http://www.timken.com) adresinde bizi ziyaret edin.

# TIMKEN®

- » RULMANLAR
- » RULMAN YATAKLARI
- » GÜÇ AKTARIM ÇÖZÜMLERİ
- » BAKIM-ONARIM VE DESTEK
- » BİLGİ VE SERVİS HİZMETLERİ

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

### Timken Rulman ve Güç Aktarma Sistemleri Ticaret Limited Şirketi

NidaKule Göztepe,Kat:9,Merdivenköy Mh.Bora Sk.No.1  
Kadıköy/İstanbul 34732 – TURKEY  
+90 216 356 1299  
infoTR@timken.com

### Stronger. By Design.

Timken ekibi, tüm dünyada çeşitli piyasalarda makinelerin güvenilirliğini ve performansını geliştirmek üzere bilgisini uygulamaktadır. Şirket; yataklar, dişliler, zincir ve bunlarla bağlantılı mekanik güç aktarım ürünleri ve hizmetleri dahil, yüksek performansa sahip mekanik bileşenler tasarlamakta, üretmekte ve pazarlamaktadır.

Sıra No. E10728 -TR

Timken®, The Timken Company'nin tescilli ticari markasıdır.

© 2015 The Timken Company

Avrupa'da basılmıştır