GÜÇ AKTARIM VE HAREKET KONTROL DERGİSİ

GÜÇ AKTARIM.COM

DİŞLİ | RULMAN | MOTOR | REDÜKTÖR | ZİNCİR | KAYIŞ | FREN | AKIŞKAN KONTROL | VİDALI MİL | SENSÖR | KAPLİN

POWER TRANSMISSION & MOTION CONTROL MAGAZINE

5 | 2023 - Sayı/Issue 112
gucaktarim.com

Arşiv Archive

Haber	İ-Mak 50. yılını Hannover'de kutladı
Makale	Rulmanlarda boşluk kavramı
Makale	Redüktör tamiri: Arıza giderme, yenileme ve periyodik bakım



70 TL
ISSN 2148-0745
9 772148 074007

Dişli Teknolojileri.com
Pompa & Vana
Rüzgar Enerjisi
BİYO enerji
Konveyör Dergisi.com
CREATIVE BY MONETA®


50 yıldır
i.Mak®
GEARBOXES AND DRIVES



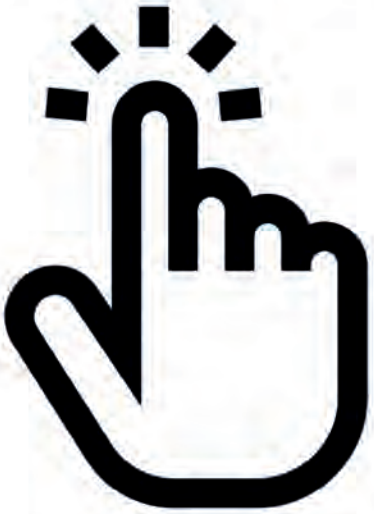
doğru hamleyi yapın

Render ve Tasarım
MODERN RENDER

Üretim teknolojilerine dair aradığınız firmalar bu sitede!

En yeni teknolojiler, satıcılar ve daha fazlasını keşfedin

rehber.uretimtek.com



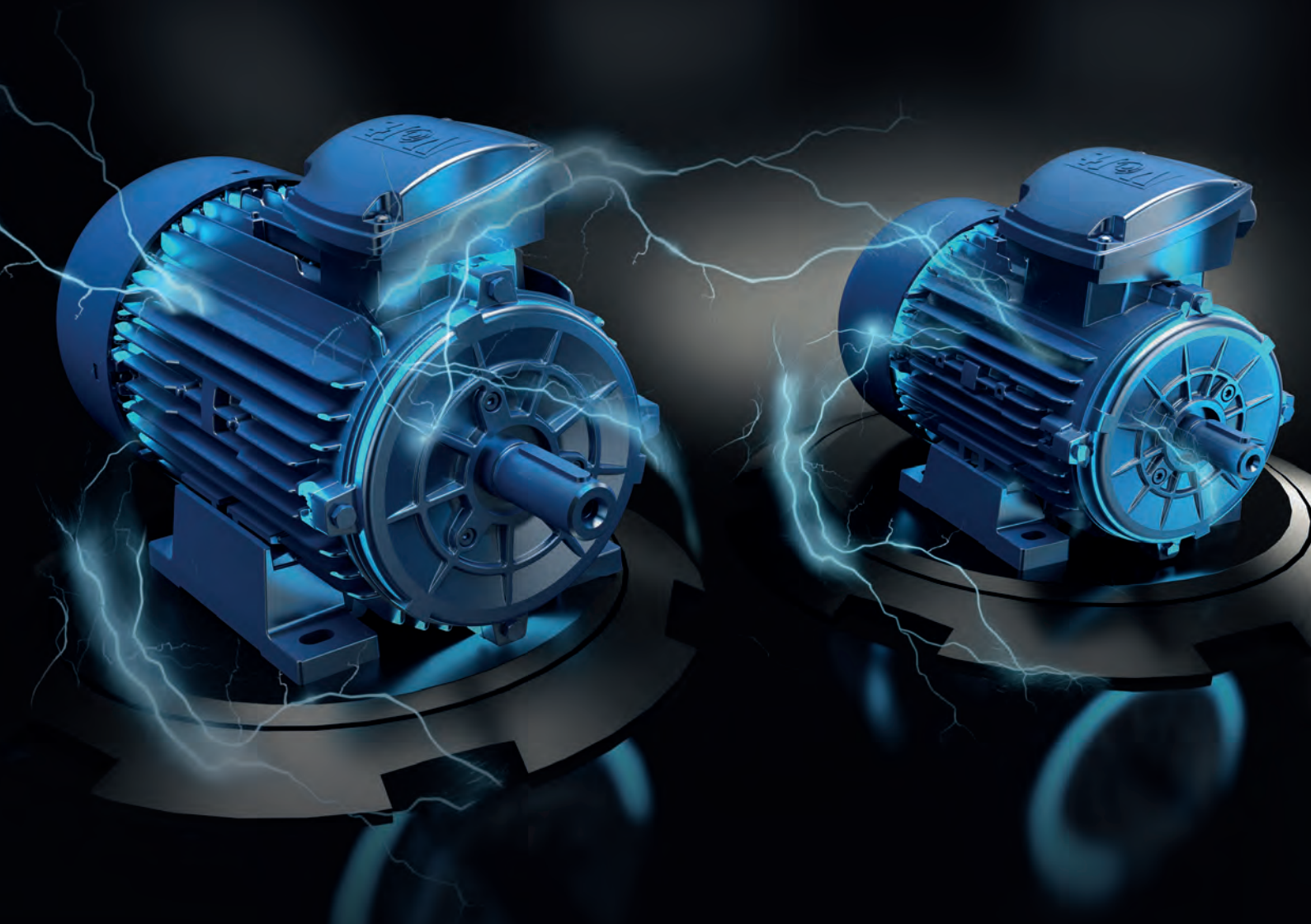
akademi | rehber | market

üretimtek

öğren, bul, satın al

rehber.uretimtek.com bir ÜRETİMTEK ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ A.Ş. markasıdır.

56 GÖVDEDEN
355 GÖVDEYE
0,09 - 450 kW ARALIĞINDA



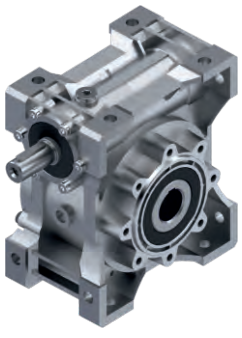
Volt elektrik motorları

SAYA GRUP

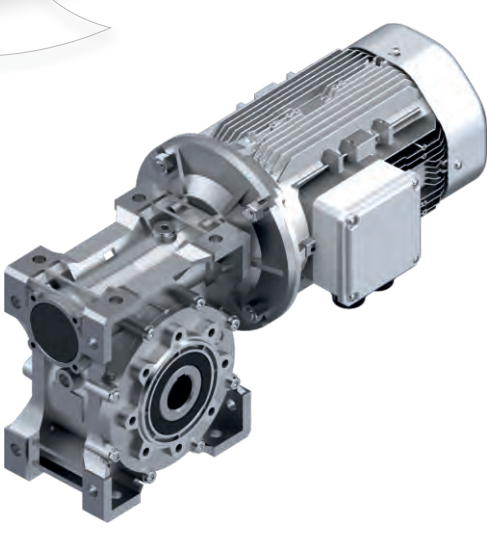
W. voltmotor.com.tr **A.** Kazım Karabekir Cad. No:84 Kemalpaşa 35735 İzmir / Türkiye **M.** info@voltmotor.com.tr **T.** +90 (232) 877 10 60 (pbx)

PGR®
DRIVE TECHNOLOGIES

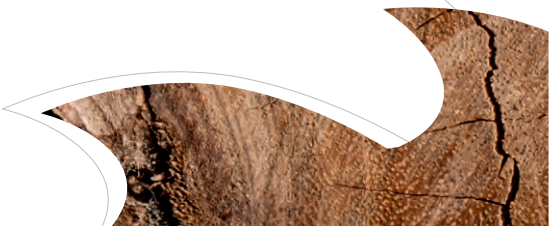
Orman Ürünleri sektörüne özel çözümler...



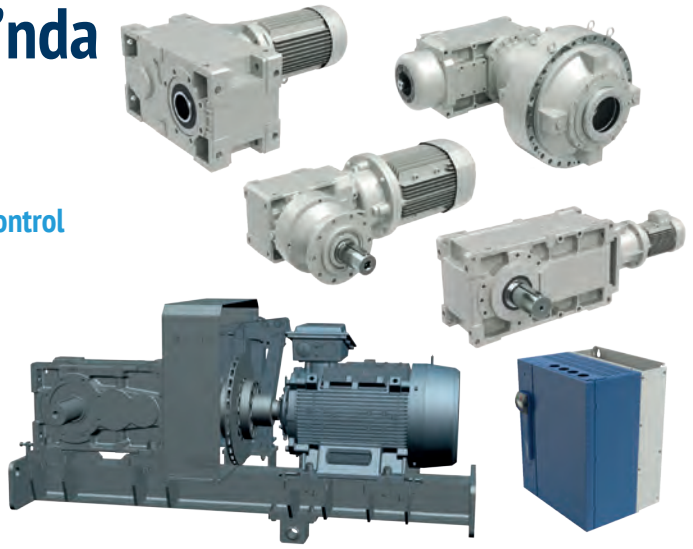




www.pgr.com.tr



Ağır Sanayi Uygulamaları'nda Çözüm Ortağınız



Ağır sanayi uygulamaları için güç aktarma ve hareket kontrol sistemlerinde entegre çözümler

50 yıldan daha uzun süredir redüktör, elektrik motoru, servo motor ve sürücü sistemleri üretiyoruz. Geniş ürün yelpazemizle, ağır sanayi uygulamaları için ideal çözüm ortağınızız. Uluslararası pazarlarda elde ettiğimiz tecrübemizi, Türkiye'deki Satış, Proje, Montaj ve Satış Sonrası Hizmetler ekiplerimizle hizmetinize sunuyor ve sizlere verimli çözümler üretiyoruz.

Bonfiglioli

We engineer dreams

www.bonfiglioli.com





Mesut Kul

Yayıncıdan



Merhabalar,

Ülke olarak yaşadığımız can kayıpları ve yaralanan vatandaşlarımızla çok büyük yaralar aldığımız Kahramanmaraş merkezli depremlerin ekonomik faturası, 100 milyar doların üzerinde açıklanmıştı. Büyük depremlerin sanayi üretimi üzerindeki etkileri de ortaya çıkmaya başladı. Şubat ayına ilişkin sanayi üretim endeksi sonuçlarını geçtiğimiz günlerde paylaşan Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), deprem felaketinin yaşandığı Şubat ayında sanayi üretim endeksinin aylık bazda yüzde 6, yıllık bazda yüzde 8,2 azalış gösterdiğini açıkladı. Sanayinin alt sektörleri incelendiğinde; Şubat ayında madencilik sektörü endeksi geçtiğimiz yılın aynı ayına göre yüzde 18,2, imalat sanayi sektörü endeksi yüzde 8,2 ve elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı sektörü endeksi yüzde 4,5 geriledi. Mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretimi ise, Şubat'ta bir önceki aya göre yüzde 6 düşüş yaşadı. Madencilik ve taş ocakçılığı sektörü endeksi bir önceki aya göre yüzde 11,2 ve imalat sanayi sektörü endeksi yüzde 6,6 azalırken; elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı sektörü endeksi yüzde 1,4 arttı.

Öte yandan 2023 yılına yüzde 20,1 ihracat artışıyla başlayan makine sektörü, ilk çeyrekte 6,9 milyar dolara ulaştı. Makine İhracatçıları Birliği'nden paylaşılan makine imalat sanayi konsolide verilerine göre, serbest bölgeler dahil toplam ihracatını yüzde 12,8 artıran Türk makine sektörü, ilk çeyrek sonunda 6,9 milyar dolara ulaştı.

Gelecek sayıda görüşmek dileğiyle...

Künye / Publisher

Sayı 112, Mayıs 2023
Issue 112, May 2023

GÜÇ AKTARIM ve HAREKET KONTROL DERGİSİ
POWER TRANSMISSION & MOTION CONTROL MAGAZINE

Kuruluş 2011
Founded 2011

gucaktarim.com

MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.

Adına Sahibi
Mesut KUL

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Responsible Editor
Mesut Kul
mesut@monetatanitim.com

Genel Müdür Yardımcısı Deputy General Manager
Selda Kul
selda@monetatanitim.com

Dış Ticaret Uzmanı Foreign Trade Expert
Hakan Bilgehan Makine Müh. Machine Eng.
hakan@monetatanitim.com

Yazı İşleri Yönetimi Editorial Management
Ömer Faruk Mavi
editor@monetatanitim.com

Görsel Tasarım Yönetmeni Visual Art Director
tasarim@monetatanitim.com

Abone ve Dağıtım Servisi Subscription And Circulation Service
İsmail Kul
abone@monetatanitim.com

Muhasebe Accountant
muhasebe@monetatanitim.com

Yayınlayan Published By
MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.

Canan Business Küçükbakkalköy Mah. Kocasinan Cad. No:4 D.78 PK. Kat:12 34750 Ataşehir - İstanbul
Tel - Fax : 0850 885 05 01

monetatanitim.com

Mikro Web Sayfalarımız:
www.reduktordergisi.com
www.reduktor.com.tr
disliteknolojileri.com

Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi, marka tescili yapılmış, yerel süreli, aylık, sektörel bir dergidir. Yazı ve fotoğrafların tüm hakları Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi'ne, yayınlanan ilanların ve makalelerin sorumluluğu makale ve ilan sahiplerine aittir.

Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi basın meslek ilkelerine uymayı taahhüt eder. Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi'nde yer alan yazı içeriklerinin izin alınmadan online veya basılı yayınlarda çoğaltılması ve yayınlanması yasaktır. İzin alınarak basılı yayınlarda yayınlanacak içeriklerin kaynak kısmında Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi belirtilmelidir. Online yayınlarda ise yayınlanan içerik www.gucaktarim.com web sayfamızda ilgili habere link verilerek yayınlanabilir.

YAYIN TÜRÜ : YEREL SÜRELİ
Type Of Publication : Local Term

YAYIN MAHİYETİ : SEKTÖREL
Nature Of Publication : Sectors

YAYIN SÜRESİ : AYLIK
Broadcast Time : Monthly

YAYIN DİLİ : TÜRKÇE - İNGİLİZCE
Publication Language : Turkish - English

Uluslararası Standart Süreli Yayın Numarası (Issn No)
International Standard Serial Number (Issn No)
2148-0745

YÖNETİM YERİ ve YAYIN ADRESİ
Center Of Management
MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.
Canan Business Küçükbakkalköy Mh. Kocasinan Cad.
No:4 D.78 PK. 34750 Kat:12 Ataşehir - İstanbul
Tel - Fax : 0850 885 05 01
monetatanitim.com

BASKI ve RENK AYRIMI
Printing and Color Seperation
ÖZGÜN OFSET TİC. LTD. ŞTİ.
Adres / Address:
Yeşilce Mah. Aytekin Sk. No: 21 4.Levent İstanbul
Tel: 0212 280 00 09 | Faks: 0212 264 74 33
Web : www.ozgun-ofset.com
E-posta : info@ozgun-ofset.com
Sertifika No: 48150
Certificate

BASKI TARİH ve YERİ
Print Date and Place
01.05.2023 / İstanbul

DAĞITIM
Distribution
Sendeo Kargo

ABONMAN
Annual Subscription Rate
12 sayı: 840 TL (KDV dahil)
12 issue: 840 TL (VAT included)

ABONELER ve DAĞITIM SERVİSİ
Subscription and Circulation Service
abone@monetatanitim.com
+90 (850) 885 05 01 / 4

SEYAD 2000
www.seyad.org
Sektörel Yayıncılar Derneği Üyesidir.

ISSN 2148-0745
9 772148 074007



We pioneer motion

En çok ihtiyaç duyduğunuz anda hassasiyet



Schaeffler‘in CONCEPT8 otomatik yağlayıcısı, sekiz adete kadar yağlama noktasını hassas bir biçimde yağlama imkanı sağlar. CONCEPT8, yüksek performanslı gres yağlamasına ek olarak sıvıyağ ile kullanımı da mevcuttur. Makineye takılan rulmanlar, her bir rulman çiftinin ayrı hassas miktarlarda yağlanmasına izin veren dört pompa ile doğru zamanda tam olarak doğru miktarda yağ ile beslenir.

Çok az programlama gerektiren CONCEPT8‘in tasarımı ve kontrolü basittir. Makine kontrol sisteminize kolayca entegre olur.

www.schaeffler.com.tr/tr/

SCHAEFFLER



Haber 8

İ-Mak 50. yılını Hannover'de kutladı



Haber 16

EUROTRANS, ilk Uluslararası Hareket ve Sürücüler Zirvesi'ni Hannover Messe'de düzenledi



İnceleme 18

Bonfiglioli, zorlu sektörlerden hijyen gerektiren hassas uygulama alanlarına kadar endüstrinin her alanına çözümler üretiyor



Röportaj 24

İ-Mak'ın Doğu Marmara'daki 15 yıllık partneri Körfez Redüktör, 1.000 m²'lik yeni merkezine geçmeye hazırlanıyor



Makale 30

Rulmanlarda boşluk kavramı



Makale 34

Redüktör tamiri: Arıza giderme, yenileme ve periyodik bakım



Makale 42

KISSsoft 2023 Sürümü ve öne çıkan özellikleri



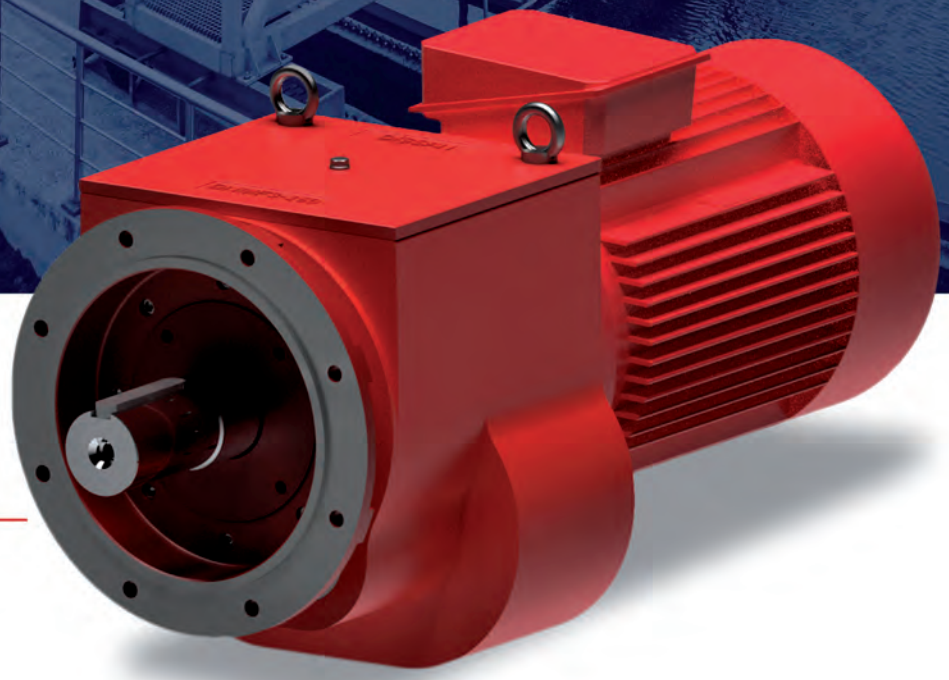
İnceleme 58

iwis Türkiye, amiral markalarıyla Türk sanayisinin hizmetinde: Hem de bir telefon uzaklığında

SU VE SU ARITMA TESİSLERİ İÇİN GÜVENLİ ÇÖZÜMLER

SAFE SOLUTIONS FOR WATER AND WATER TREATMENT PLANTS

Su ve Su Arıtma
Water and Water Treatment



DM Serisi
DM Series

DM Serisi
DM Series



Elastik Kaplinler
Elastic Couplings



Hidrolik Kaplinler
Hydraulic Couplings



Dişsan Redüktör

50 Yıldır Harekete Hükmediyoruz
50 Years Sovereignty Over Motion

/dissanreduktor

dissan.com.tr

50 YIL

Genişletilmiş CoroMill® Dura çok yönlü yekpare parmak freze serisi

Kesici takım uzmanı Sandvik Coromant, CoroMill® Dura çok yönlü yekpare parmak frezeleri serisini alüminyuma özel takımlarla genişletiyor.



Endüstri standartlarını ve talaşlı imalat sanayisinin ihtiyaç duyduğu yenilikleri yönlendiren üretim araçları, işleme çözümleri ve bilgi alanlarında lider bir firma olan Sandvik Coromant, ince talaş işleme yetenekleriyle alüminyumda esnek kaba talaş işleme için CoroMill® Dura çok yönlü yekpare parmak frezeleri serisini alüminyuma özel takımlarla genişletiyor.

Yeni parmak frezeler hakkında bilgi veren Sandvik Coromant Yekpare Parmak Frezeler Global Ürün Müdürü Antti Wikström, "Alüminyum işlemeye yönelik bu yeni ve gerçekten çok yönlü parmak frezeler, tüm uygulamalarda mükemmel yetenekler sunmak üzere geliştirilmiştir" dedi. “Çok stabil kesim, küçük çapak, iyi yüzeyler ve minimum titreşim kombinasyonunun üstesinden gelmek, bunun gibi çok yönlü parmak frezeler için oldukça zorlayıcıdır” ifadelerini kullanan Antti Wikström, “Alüminyuma özel yeni CoroMill® Dura parmak frezelerin başlıca avantajlarından biri de farklı kaba talaş işleme uygulamalarının tümünde çok yönlü performans ve ince talaş işleme yetenekleri sunmalarıdır. 2×D'ye kadar tam oluk, yuva açma, 5–20° açılı frezeleme, kenar frezeleme ve daha fazlası. Bu işlemlerin tümü aynı parmak frezeyle gerçekleştirilebilir” açıklamasında bulundu.

Parmak frezelerin sunduğu diğer bir avantaj da Sandvik Coromant’ın benzersiz WhisperKut™ helis konseptidir. Bu konseptte, her kanal dikkatli bir şekilde yönlendirilmiştir ve birbirlerine eşit aralıkta değildir. Her kanalın zararlı harmonikleri etkili bir şekilde kıran kendine özel uyarlanmış helis açısı vardır. Bu tasarım, titreşimleri başarıyla ortadan kaldırarak sessiz, güvenli ve verimli işleme uygulaması sağlar.

Standart ürün yelpazesinde 2–25 mm çaplar, 1,5–3×D arasında kesme derinlikleri, boyun seçenekleri, uzun erişimli kesiciler, keskin ve köşe yarıçapları bulunur. Sipariş üzerine imalat seçenekleri arasında daha aşındırıcı alüminyumlar için kaplamalı kaliteler, spesifik çaplar, köşe tasarımları ve takım sapı seçenekleri yer alır.

Takım seçimini kolaylaştırmak için CoroMill® Dura için çevrimiçi takım seçici CoroPlus® Takım Kılavuzu, takım ve kesme değeri önerilerinde yardımcı olur. Güvenli ve verimli işlemenin ön koşulunun doğru kesme değerlerine sahip olmak olduğuna vurgu yapan Wikström, “CoroMill® Dura için CoroPlus® Takım Kılavuzu, spesifik bir uygulama için en doğru başlangıç değerlerini sunabilir. Ayrıca, CAM yazılımınızda CoroPlus® Takım kılavuzu eklentisinin bulunması, işinizi daha da kolaylaştırır. En uygun kesme değerleri önerilerini doğrudan CAM programınıza alırsınız” ifadelerini kullandı.



Doğadan aldığımız ilham ile gelen

Dayanıklılık Güç Kalite

Yerli üretim gücümüz ve 35 yıllık deneyimimizle Brakex, elektromanyetik fren ve kavramada güçlü ve dayanıklı çözümler sunuyor.

elektromanyetik fren ve kavrama sistemleri



BRAKEX

Sınırları zorlamak için
Brakex'i tercih edin

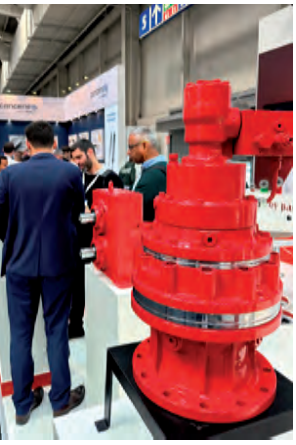
brakex.net

YERLİ ÜRETİM

İ-Mak 50. yılını Hannover'de kutladı

İ-Mak, başarılarla dolu kuruluşunun 50. yılını, dünyanın en büyük endüstriyel fuarı Hannover Messe'de kutladı.





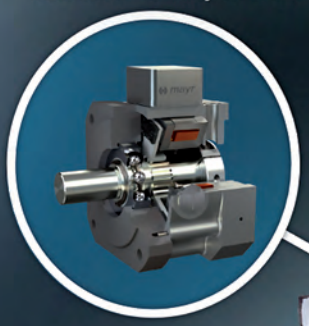
Dünyanın en büyük endüstriyel fuarlarından biri olarak Almanya'da düzenlenen Hannover Messe, binlerce şirketin katılımına sahne oldu. 17-21 Nisan tarihleri arasında düzenlenerek 4.000'den fazla katılımcının yer aldığı fuarda, geçmişte olduğu gibi otomasyon, yenilenebilir enerji, robotik ve e-mobilite alanında güncel inovasyonlar sahne aldı.

1973 yılında kurulan, yarım asırlık tecrübesi, güçlü mühendislik ve teknik kadrosuyla güç aktarım sektörünün uluslararası sayılı firmaları arasında yer alan İ-Mak Redüktör, kuruluşunun 50. yılını bu fuarda kutladı. Bu özel kutlama için 50'den fazla ülkede yer alan uluslararası bayilerini ve önemli partnerlerini fuara davet eden ve fuarı onlarla birlikte geçiren İ-Mak Redüktör, Hannover Messe'de 50. yılını kutlamanın yanı sıra, yeni ürünleri, opsiyonları ve MA-MK Serisi'nin yeni redüktörlerini tanıttı

1.000.000'dan fazla ürün çeşitliliğiyle küresel ölçekte en geniş ürün yelpazesine sahip şirketlerden biri konumunda olan İ-Mak Redüktör, 50'den fazla ülkede bulunan bayi, şube ve acenteleriyle çok sayıda endüstri alanında hizmet veriyor.

Makinalarınızın İhtiyaç Duyduğu Güç Aktarım Çözümleri Tek Marka Altında!

ROBA®-topstop®
Moduler emniyet freni



ROBA®-linearstop
Dikey eksen rod freni



ROBA®-ES
Elastik servo kaplin



smartflex®
Boşluksuz servo kaplin



Tork Limitörler | Elektromanyetik Frenler | Emniyet Frenleri | Boşluksuz Kaplinler

Mayr Turkey
info@mayr.com.tr
+90 216 232 20 44
MADE IN GERMANY

mayr®
Sizin güvenilir partneriniz

EMNİYETLİ. GÜVENİLİR. İNOVATİF.

DESING BY **MONETA**

United Grinding'in makine takımlarındaki dijital destek sistemleri sayesinde daha yüksek verimlilik

Özel sektörde vazgeçilmez bir konuma erişen dijital destek ve iletişim sistemleri, ofis dışı da dahil olmak üzere profesyonel ortamlarda giderek daha fazla önem kazanıyor. Takım tezgahları üreticisi olan UNITED GRINDING Group, müşterilere işlerini kolaylaştırmalarının yanı sıra, zamandan ve maliyetten tasarruf sağlayan dijital ürünler de sunuyor.



Endüstriyel bir tesiste, makinelerde çalışma yapmayı kolay hale getiren şey nedir? Buna makine operatörünün yanıtı, "Makine arızalandığında alabileceğim kolay ve hızlı yardım" olacaktır. Bir bakım çalışanı, "Yaklaşan tüm bakım görevlerini bir arada görüntüleyebiliyorum ve bu nedenle programlardaki önemli herhangi bir işi kaçırmıyorum" diyebilir. Üretim müdürünün yanıtı, "Yolda hareket halindeyken üretimdeki tüm makinelerin çalışıp çalışmadığını da görebiliyorum" olabilir. Farklı kullanıcı gruplarının modern üretimde değişen talepleri vardır. Dünyanın önde gelen takım tezgahı üreticilerinden biri olan UNITED GRINDING Group, çeşitli kullanıcı gruplarına işlerini kolaylaştırma konusunda destek olan dijital çözümler sağlar.

Uzaktan servis

Uzaktan servis, makine arızası ve benzeri durumlarda anlaşılır ve süratli bir destek sağlar. Müşteriler, bir düğmeye basmak suretiyle hizmet talebi ileterek, hızlı ve basit şekilde destek talebinde bulunabilir. Bu hizmet talebi, müşteri tarafından akıllı telefonda ilgili Digital Solutions uygulaması veya müşteri kokpiti aracılığıyla iletilebilir. Modern C.O.R.E. teknolojisiyle bu artık doğrudan makine üzerinde bile mümkün hale geldi. Ayrıca, C.O.R.E. teknolojisindeki entegre kamera ve panel aracılığıyla video konferans da yapılabiliyor. Bu da yine servis desteğinin sağladığı faydayı önemli ölçüde artırıyor. Beyaz tahta işlevi, çizimlerin ve resimler veya belgeler üzerine notların paylaşılmasını da kolaylaştırıyor. Bu şekilde, müşteri hizmetleri ekibi uzaktan yardımcı oluyor ve zaman ile maliyetten tasarruf sağlıyor.

Servis takibi

Servis takibi, mevcut makinenin çalışma saatlerini baz alarak tüm önemli bakım görevlerini net biçimde gösteriyor ve bu şekilde de bakımdan sorumlu kişinin yükünü hafifletiyor. Servis kokpiti, bağlı bulunan birkaç makinede gerçekleştirilmesi gereken bakım görevlerinin merkezi olarak yönetilmesi, izlenmesi ve belgelenmesi için de kullanılabilir. Sadece gereken bakım görevleri gösterilir, gereksiz işlerin gösterilmesi engellenir. Diğer yandan, makinenin sorunsuz çalışmasını sağlayan diğer gereken faktörler de unutulmamaktadır. Sağlanan bu optimum bakım sayesinde de makinenin kullanılabilirliği ve çalışma ömrü artar, bu da verimlilik üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Üretim takibi

Üretim yöneticileri, üretim takibi işlevini kullanarak makinelerin üretim çıktılarını istedikleri zaman takip edebilir. Çalışma, üretim olmayan zamanlar, üretim miktarları ve duruş süreleri gibi üretim kıyaslamaları gerçek zamanlı olarak görüntülenebilir. En son sürüm ayrıca küresel iletişim standardı umati - UA4MT'yi (Makine Araçları Üniversal Makine Teknolojisi Arayüzü) destekler. Digital Solutions uygulaması sayesinde yalnızca UNITED GRINDING Group'un makineleri değil, aynı zamanda diğer üreticilerin makineleri de her yerden ve her zaman kolayca entegre edilebilir ve takip edilebilir. Bu genel bakış, makinelerin üretiminde ve işletiminde optimizasyon potansiyeliyle ilgili tahminlerde bulunmaya imkan tanır.

Dijitalleşmenin artan önemi

UNITED GRINDING Digital Solutions™ ürünleri, Bologna'daki MECSPE 2023 Ticari Fuarı'nda oldukça ilgi gösteren bir izleyici kitlesine sunuldu. Korona pandemisi nedeniyle, dijital asistan sistemlerinin önemi genel olarak gözle görülür bir şekilde arttı. Kapatma zamanlarında müşterilerle iletişimi sürdürmenin ve yardım sağlamanın tek yolu uzaktan sağlanan çözümler oldu. Bu aşamada UNITED GRINDING, tüm dünyada 2.500'den fazla uzaktan uygulama noktasına sahipti. Esnek ve evden ya da hareket halinde çalışma modellerine gösterilen yönelik eğilim, uygulama tabanlı çözümlere olan talebi de artırdı. Dijital asistan sistemleri zaten günlük üretimin vazgeçilmez bir parçası haline geldi ve bunlara olan talep de artmaya devam edecek. Mevcut ürünlerinin fonksiyonlarını sürekli geliştiren UNITED GRINDING Group, dijital çözüm yelpazesine sürekli olarak yenilerini ekliyor.

S100

Yeni S100 CNC Delik Taşlama Tezgahı
Genel delik taşlama işleriniz için mükemmel bir tezgah

Yeni



Dikkat çekici özellikler

Yüksek hassasiyette , esnek ve güvenilir olan Studer'in yeni S100 cnc delik taşlama tezgahı giriş segmentte olan işleri için üretilmiş bir tezgahtır.Mükemmel fiyat performans oranı ile bir çok farklı tipte delik taşlama işlerinizi yapabilecek kabiliyettedir.

FORM MAKİNA

STUDER

FORM MAKİNA CNC TAKIM TEZGAHLARI - Şerifali Mahallesi, Hattat Sokak, No:45 Ümraniye/İstanbul
Tel: +90 216 527 32 02 - Dahili 161 - Faks: +90 216 527 49 58 - caner.sanko@formcnc.com.tr - www.formcnc.com.tr

Screwjack (vidalı kriko) nedir?

Bilgisayar, tablet ve cep telefonları için yapılandırılmış olan bu arayüz, çok çeşitli çözüm ve bilgiye hızlı ve kolay erişim imkanı sağlamaktadır.

Screwjack veya vidalı krikolar, dairesel hareketi lineer harekete çevirerek yükleri kaldırmak, hareket ettirmek, hizalamak veya baskı oluşturmak için yaygın olarak kullanılır. Son derece basit yapılarıyla oldukça işlevsel görevler üstlenen Screwjack'ler, hareket ettirme alanında geniş bir yelpaze sunarak mekanik, elektromotor, hidromotor, servo motor ya da manuel olarak kullanma şansı sunar.

Birkaç kilodan binlerce tona kadar her şeyi itmek, çekmek, germek, kilitlemek, açmak, eğmek, döndürmek, bükmek, kaydırmak, kaldırmak veya indirmek için kullanılan Screwjack'ler, yüksek emniyetleri ve senkronizasyonları sayesinde pek çok taşıma yönteminin başaramadığı işleri, çok çeşitli alanlarda üstlenir.

Dönme hareketini doğrusal harekete dönüştürmek için kullanılan ürün; demir-çelik sektöründen paketleme ekipmanları ve lojistik sektörüne, gıda işleme makinelerinden medikal ve laboratuvar ekipmanlarına, inşaat sektöründen madenciliğe, havacılık ve uzay sektöründen savunma sanayisine kadar hareket gerektiren hemen hemen her sektöre çeşitli avantajlar kazandırır.

Her geçen gün pnömatik ve hidrolik sistemlere alternatif olarak daha fazla tercih edilmeye başlayan vidalı krikolar; çevre dostu yapıları, basit kullanımları, ortadan kaldırdığı bakım gerektiren ekipmanlarla daha düşük maliyetli yapısının yanı sıra, alternatiflerine göre daha iyi enerji verimliliği ve yüksek hassasiyet seviyeleri sunar. Otomatik makinelerin temel bir bileşeni olan vidalı krikolar, iş yeri güvenlik önlemlerinin geliştirildiği alanlarda, ağır yük taşıma ve kaldırma işlemlerinin otomasyonunu da teşvik eder.

Genellikle ağır hizmet uygulamalarında çalışan vidalı krikoların farklı türleri bulunur:

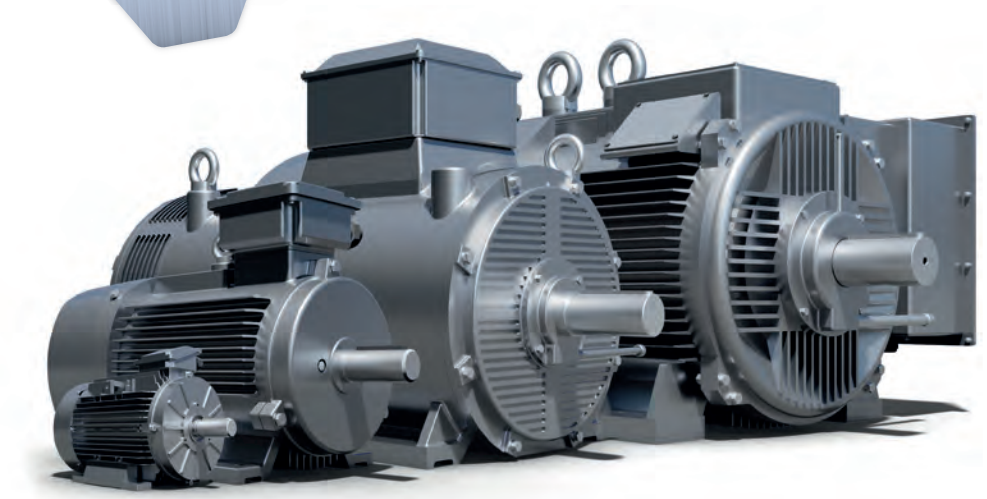


- Vidalı kriko
- Anahtarlı vidalı kriko
- Döner vidalı kriko
- Yön değiştiren vidalı kriko
- Döner vidalı kriko sistemi

Hidrolik sistemlere göre sağladığı avantajlar

- Enerji verimliliği
- Güç kaybı durumunda kendiliğinden kilitlenir yapı
- Yüksek hassasiyetle artan doğruluk derecesi
- Daha az bakım
- Daha az manuel müdahale
- Hassas kuvvet dağılımı
- Temiz makine

OMEC MOTORS



En Makul Fiyatlara En Yuksek Kaliteyi Satin alin !
Bir Markada Bulmak Isteyeceginiz Tum Esneklik ve Guvenilirlik

- IE1, IE2, IE3, IE4 ve IE5 Verimlilik Siniflari
- IP55 Koruma, IP23 Koruma Secenegi
- IEC, NEMA, ve GOST Sertifikasyonu
- AG Motorlarda 60W'tan 2MW'a kadar Genis Urun Yelpazesi
- OG ve YG Motorlarda 11kV ve 7MW'a kadar Uretim Kabiliyeti
- Ozel Tasarim Motorlar, Musteriye Ozel Terzi Imalatlari
- Bilezikli Motorlar, Tek Fazli Motorlar, Cift Devirli Motorlar, Frenli Motorlar
- Ex d IIC T4 Sicaklik Sinifinda Zone1 Ex-Proof Motorlar
- 70'den Fazla Ulkede Bulunurluk
- 10'dan Fazla Ulkede Guclu Stoklar
- Esnek ve güvenilir



Hollanda Ana Merkez, Depo, Guclu Stoklar
Modifikasyon ve Test Merkezi



Fabrika
AG ve OG Motor Uretim Uslerimiz



Kaiser Motor / Almanya ile Ozel Tasarimlarda
Motor Uretim Kabiliyetleri, IP68 Koruma, vb

Omec Motor Turkiye Iletisimi

Alkan Demircioglu
Turkiye Ulke Muduru
alkan.demircioglu@omecmotors.com
+90 533 3609064

www.omecmotors.com
www.omecmotors.com/electric-motor-stock



omecmotors.com

Megadyne, lojistikte daha fazla verimlilik için Rollpower'ı piyasaya sürüyor

Lojistik için güç aktarım çözümlerinde dünya çapında liderlerden biri olarak tanınan Medgadyne, oyunu değiştirecek yeni bir ürünü piyasaya sürüyor: Megadyne Rollpower™. Bu son geliştirme, standart seçeneklere göre daha az bakım gerektiren ve enerji tüketiminde tasarruf sağlayan, yüksek performanslı elastik nervürlü (kanallı) bir bant olarak öne çıkıyor.



Lojistik endüstrisinde karşılaşılan güçlükler

Lojistik sektörünün yeniliğe gereksinimi var; çünkü depolar ve dağıtım merkezleri her zamankinden daha fazla zaman baskısına maruz kalıyor. Hassasiyetten ve performansta verimlilikten ödün vermeden daha uzun süre ve daha yüksek hızlarda çalışmaları gerekiyor.

Megadyne'den cevap: Rollpower ™

Megadyne Ar-Ge Merkezi, bu gereksinimlerin farkına vardı ve esnekliği artırıp kayış ömrünü uzatmak için ekstra güçlü elastik poliamid kord ile gerdirme elemanları ile tasarlanmış Rollpower ™ ile uyumlu bir çözüm sundu. Rollpower™ , sık değiştirme ihtiyacını ortadan kaldırıyor ve antistatik nitelikleri, toz birikmesini ve elektrostatik yüklerin dağılmasını önlüyor. -40°C ila 120°C arasındaki geniş çalışma sıcaklıkları, çeşitli koşullarda kayışın uyumunu beraberinde getiriyor.

Rollpower™, başlangıçta lojistik uygulamalar (teslimat hatları, sipariş toplama, tasnif, transferler, yönlendiriciler dahil) düşünülerek geliştirilmiş olsa da ev aletleri ve fitness dünyası için de uygun bir çözüm sunuyor.

Rollpower™'ın faydaları nelerdir?

Rollpower™, öncelikle verimliliğin iyileştirilmesi anlamına gelir. Pürüzsüz (sabit germe), güvenilir ve sessiz çalışma ile birlikte gerginliğin kararlı olmasını sağlar. Aşınmaya ve eskimeye olan direnç nedeniyle bandın ömrü uzar. Bu da maliyette tasarrufu beraberinde getirir. Kayış, enerji giderlerini %5'e kadar azaltabilir. Kurulumu hızlı ve kolaydır. Rollpower™, 50 ruloyu bile tek seferde bir arada çalıştırabilir. Avara veya gergi kullanmaya gerek yoktur. Nervür (kanallı) tasarımının hassasiyeti ve kayış kenarında biriken sürtünme kuvveti nedeniyle kayma olmaz.

Bu yenilikçi çözüm aynı zamanda bakım gereksinimini de azaltır. Değiştirme ve takma işleminin basit olması, hattaki kesinti süresini oldukça azaltır.

Megadyne uzmanlarıyla iletişim kurun

Bu ilerlemeyle ilgileniyor musunuz? Daha fazla bilgi için Megadyne web sitesini ziyaret edin. Uygulamanız için en iyi çözümü seçmenize yardımcı olması için uzmanlarımızla da iletişime geçebilirsiniz.

Lojistik sektörünün talepleri Megadyne Rollpower™ ile karşılık buluyor!

Esneklik ve yüksek performans sağlayan, dayanıklı kanallı kauçuk kayış Megadyne Rollpower™, standart endüstri çözümlerine göre daha az bakım gerektiriyor ve genel enerji tüketimi ve maliyetlerde tasarruf sağlıyor.

Kullanıcısına birçok avantaj sağlayan Megadyne Rollpower™ hakkında daha fazla bilgi edinmek ister misiniz ?

MEGADYNE



Lojistik sektörünün talepleri Megadyne Rollpower ile karşılık buluyor!

Esneklik ve yüksek performans sağlayan, dayanıklı kanallı kauçuk kayış Medgadyne Rollpower, standart endüstri çözümlerine göre daha az bakım gerektiriyor ve genel enerji tüketimi ve maliyetlerde tasarruf sağlıyor.

Kullanıcısına birçok avantaj sağlayan Megadyne Rollpower hakkında daha fazla bilgi edinmek ister misiniz?

Bizimle iletişime geçin:
megadynegroup.com/tr
+90 232 877 07 00

MEGADYNE

EUROTRANS, ilk Uluslararası Hareket ve Sürücüler Zirvesi'ni Hannover Messe'de düzenledi

Avrupa Güç Aktarımı Komitesi (EUROTRANS) ve Avrupa Akışkan Gücü Komitesi (CETOP) tarafından Hannover Messe'de düzenlenen ilk Uluslararası Hareket ve Sürücüler Zirvesi, 17-21 Nisan 2023 tarihleri arasında Almanya'da hayata geçirilen Hannover Drive Academy'de gerçekleşti.





EUROTRANS Başkanı Salim Haffar ve CETOP Başkanı Arjan Coppens'in ev sahipliğinde düzenlenen eşsiz etkinlik, güç aktarım sektörünün çatısı altında faaliyet gösteren en iyi profesyonelleri, dernekleri ve kuruluşları bir araya getirdi.

Bu eşsiz panelde; tartışmalar, münazaralar ve bağlantı oluşturma oturumlarıyla ilk olarak dijitalleşme, ekonomi ve sürdürülebilirliğe odaklanıldı.

Uluslararası Hareket ve Sürücüler Zirvesi'ndeki konuşmacılar ve konular:

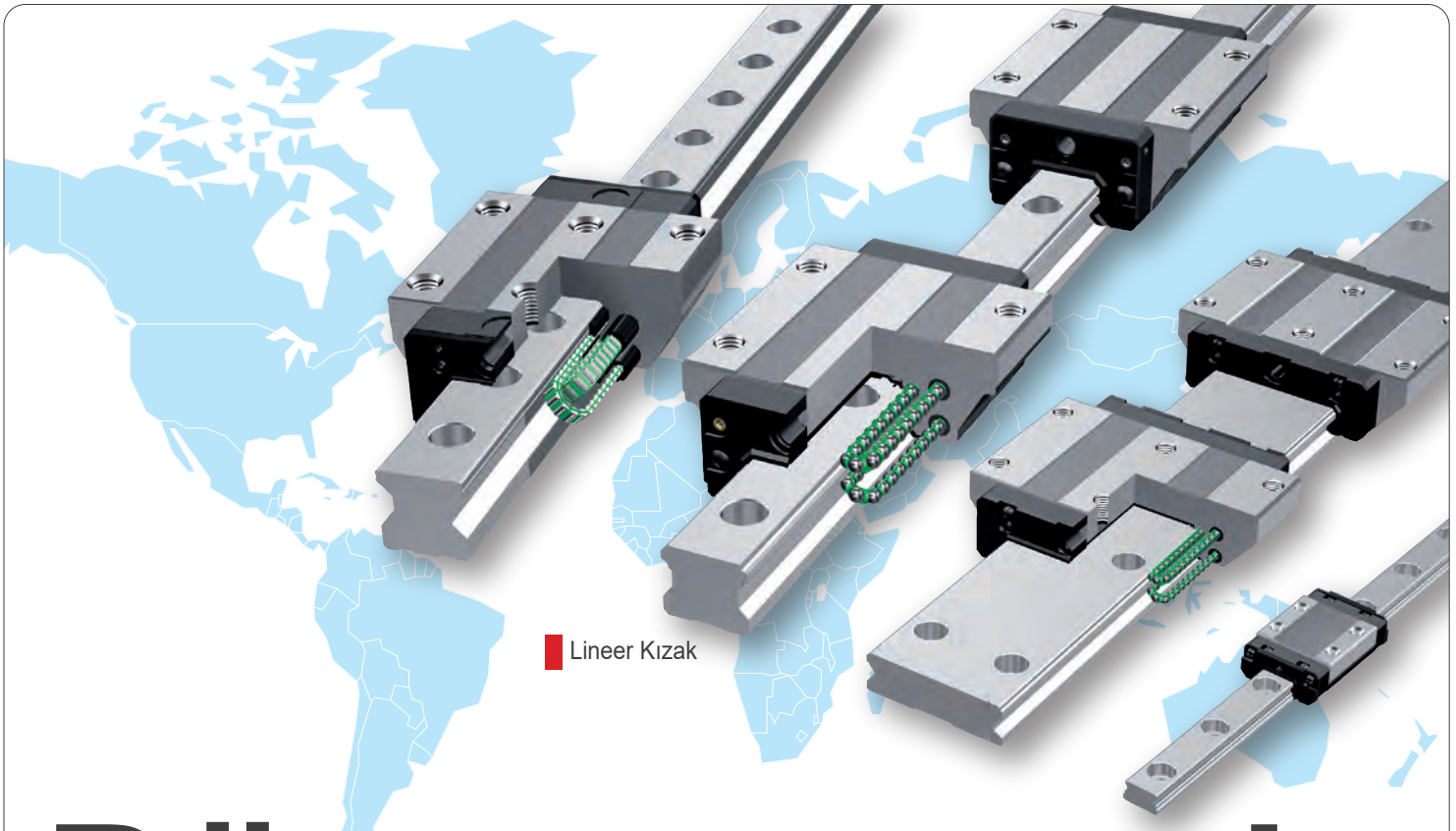
Fluid Power Industry - Software enables a better CO2 footprint
Dr Steffen Haack, Bosch Rexroth, Lohr

Future-proof production - Sustainable, flexible, productive and resilient
Prof Thomas Bauernhansl, Fraunhofer-Institut IPA, Stuttgart

Counterfeits – A risk for suppliers and customers: How digitalization could help The WBA CheckApp
Ingrid Bichelmeir-Böhn, Schaeffler Technologies, Herzogenaurach

Economic situation and perspectives in uncertain times
Prof Stephan Thomsen, Leibniz University, Hanover

A new European regulatory framework for the green transformation – Implications for the machinery industry
Holger Kunze, VDMA Brussels



Dünya çapında
bulunabilirlik ve güvenilirlik.

THK lineer kızağın mucidi & ilk üreticisi olarak birçok sektördeki ihtiyacı karşılamaktadır.



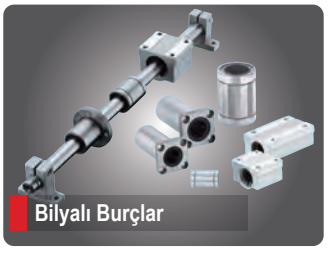














THK GmbH Turkey Office
Şerifali Mahallesi Edep Sokak No: 15 Giriş Kat
34775 Yukarı Dudullu, Ümraniye / İSTANBUL
Tel: +90 216 362 40 50
www.thk.com / info.ist@thk.eu

THK
The Mark of Linear Motion

Bonfiglioli, zorlu sektörlerden hijyen gerektiren hassas uygulama alanlarına kadar endüstrinin her alanına çözümler üretiyor



Birçok bölge ve ülkeye yayılan üretim tesisleri, şubeleri ve distribütör ağıyla 80'den fazla ülkede yer alarak güç aktarımın küresel liderlerinden biri olan Bonfiglioli, zorlu sektörlerden hijyen gerektiren hassas uygulama alanlarına kadar endüstrinin hemen hemen her alanına çözümler üretiyor. Gıda ve içecek işleme alanında da uzmanlığı sahip firma, birçok ürünüyle sektörü güçlendiriyor.

En zorlu koşullara, özel çözümler geliştirmede onlarca yılın tecrübesini taşıyan Bonfiglioli, gıda ve içecek işleme alanında da tartışmasız bir uzmanlığa sahip. Hijyenin kritik önem taşıdığı bu sektördeki zorlu koşullar için müşteri ihtiyaçlarına yönelik güvenebilir çözümler sunan Bonfiglioli, standart ürünlerine ek olarak gıda ve içecek sektörüne yönelik özel çözümler geliştiriyor. Firmanın bu alanda sunduğu çözümleri; ileri yüzey koruması, gıda açısından güvenli parçalar ve exproof sertifikalarıyla öne çıkıyor.

Pek çok çözümü sektörün taleplerini karşılıyor

ÖĞÜTME, İŞLEME ve UFALAMA

Konveyörler, elevatörler, eziciler, parçalama, öğütme ve torbalama makineleriyle;

- Eleme
- Taşıma
- Öğütme
- Depolama

PİŞİRME İŞLEMİ

Besleme sistemi, konveyör, karıştırıcı, ekstrüder, şekillendirme makineleri, fırın, kurutucu, kızartıcı ve spiral şoklayıcı ile;

- Hammadde elleçleme
- İşleme
- Kurutma ve pişirme grubu
- Soğutma, şoklama grubu

MEYVE ve İÇECEK İŞLEME

Besleme, yıkama ve ayrıştırma sistemleri ve konveyörleri; ezme, karıştırıcı ve yoğurma makineleri ve özütleme, sıkma ile;

- Hammadde elleçleme
- İşleme
- Karıştırma
- Presleme grubu

EN Büyüğünden Küçüğüne

Üreten Türkiye'nin Gücü AEMOT Elektrik Motorları



IE4 / IE5 senkron rülüktans elektrik motor
Hydro Generator



Gelişen ve büyüyen Türkiye endüstrisinde, enerji üretiminden makine imalatına, gıda sektöründen tekstile, madencilikten kimyaya, denizcilikten tarıma birçok sektörde AEM Elektrik motorlarının gücünü göreceksiniz.

Geleceği birlikte şekillendiriyoruz

Gelişmiş ve son teknolojiye sahip test laboratuvarlarımızda IEC 60034 standartlarına göre teste tabi tutulan ürünlerimiz Türk Mühendisliğinin özverisi sonucu standartlarımız her geçen gün yükseliyor.

Daha fazlası için
www.aemot.com.tr

AEMOT®
ELECTRIC
MOTORS

Üretimde kârlılığı ve verimi artıran robotik teknolojiler WIN EURASIA'da sergilenecek



Maliyetleri düşüren, kârlılığı artıran ve 7/24 kesintisiz iş gücü ile hata payını azaltarak efektif üretim sağlayan robotik teknolojiler; imalat sanayindeki üretim süreçlerini ve iş stratejilerini kökten değiştiriyor. Geleneksel üretim modellerini dönüştürerek bugünün ve geleceğin trendlerine uyum sağlamak isteyen işletmeler, bu dönüşümün sunacağı avantajları önceden deneyimlemek ve kendine en uygun teknolojileri seçmek istiyor. 7-10 Haziran 2023 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde yapılacak olan WIN EURASIA – World of Industry Fuarı, endüstriyi geleceğin teknolojileri ile buluşturmaya hazırlanıyor. Teknoloji alanında sektöre yön veren öncü bir fuar olan WIN EURASIA'da ilk kez katılımcı ve ziyaretçilere yeni teknolojik çağın yükselen trendi metaverse aracılığıyla dijital bir fabrikanın işleyişini canlı üretim senaryoları ile deneyimleme fırsatı sunulacak. Yine 5G Arena, Endüstri 4.0 gibi özel tema alanlarında da ise sektöre yeni ufuklar açacak teknolojiler sergilenecek.

Robotik teknolojiler üretimde verimliliği ve kârlılığı artırıyor

Sınai robot verilerine göre; Türkiye'de endüstriyel robot pazarının 2022 yılında yüzde 30 büyüdüğüne dikkat çeken ROBODER Yönetim Kurulu Başkanı Murat Yarış, sektörün iç piyasada 200 milyon dolar, dış piyasada ise 25 milyon doların üzerinde iş hacmine sahip olduğunu belirtti ve WIN EURASIA'nın sektör için önemine dikkat çekti. Emek yoğun sistemlerden teknoloji yoğun sistemlere geçtikçe üretimin artacağını ve maliyetlerin düşeceğine dikkat çeken Murat Yarış, "Benzer işi yapan firmalar arasında daha rekabetçi oldukları zaman ön plana çıkacaklar. Robotik otomasyon teknolojisi insan-işçi kavramından robot-işçi kavramına doğru bir geçişi beraberinde getiriyor. Adetli üretimlerde, insan gücü ile yapılacak işlerin büyük bölümünü robotlar devralarak insani ihtiyaçlardan kaynaklı durma sürelerinin ve hataların önüne büyük ölçüde geçilmiş oluyor. İlk yatırım maliyeti yüksek olsa da haftada 7 gün, 24 saat planlı kesintilerin dışında durmayan, yorulmayan mola vermeyen işçilere sahip oluyor. Günümüzde maliyeti belirleyen unsurların başında da ölçek ekonomisinin büyüklüğü geliyor. Ölçek ve hız arttıkça maliyetlerde azalma görülüyor. Bu maliyet düşmesi kârlılık seviyelerini artışı ve daha çok Ar-Ge için kaynak yaratmış oluyor." şeklinde konuştu.

Katılımcı zenginliği ziyaretçilere de yansıyacak

Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş. Genel Müdürü Annika Klar ise bu yıl teknoloji odaklı atılımlar yapmak isteyen işletmelerin WIN EURASIA'da hem sektörün lider firmaları ile buluşma hem de en son teknolojileri deneyimleme fırsatı bulacaklarını söyledi. Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de imalat sanayinde robot kullanımının gelecek vadeden bir pazar haline geldiğine vurgu yaptı. WIN EURASIA – World of Industry Fuarı'na, bu yıl Türkiye, Avrupa, Kuzey Afrika, Asya ve Orta-Doğu bölgelerinden 500'ün üzerinde katılımcı firma ve tüm dünyadan 39.000'in üzerinde ziyaretçi/satın almacının beklendiğini belirten Annika Klar, "6 salon ve 27 bin m2 net alanda imalat sanayini buluşturmaya hazırlanıyoruz. Ayrıca, Makine İhracatçıları Birliği (MAİB) ve Türkiye Makine Federasyonu (MAKFED) iş birliği üretici ve ithalatçı firma yetkililerini ağırlayacağımız Alım Heyeti Programı'na ev sahipliği yapacağız" şeklinde konuştu. 7-10 Haziran'da kapılarını açacak olan WIN EURASIA fuarında, 'Enerji, Elektrik & Elektronik Teknolojileri', 'Kaynak ve Robotik Kaynak Teknolojileri', 'Lojistik, Tedarik Zinciri Yönetimi & İntralojistik Çözümleri', 'Endüstriyel Üretim Makinaları', Endüstriyel ve Robotik Otomasyon & Akışkan Gücü Sistemleri' sektörlerine dair ürün grupları yer alıyor. En çok robot kullanan sektörler olan otomotiv, metal ve makine sanayi, elektrik ve elektronik taşıma, plastik, kauçuk, kimyasal üreticileri, hassas mühendislik, optik, ilaç, kozmetik ve gıda üreticileri gibi pek çok sektörden profesyonel satın almacının fuarı ziyaret etmesi beklenirken, katılımcı zenginliği ziyaretçilere de yansıyacak.

BRIDGE THE GAP

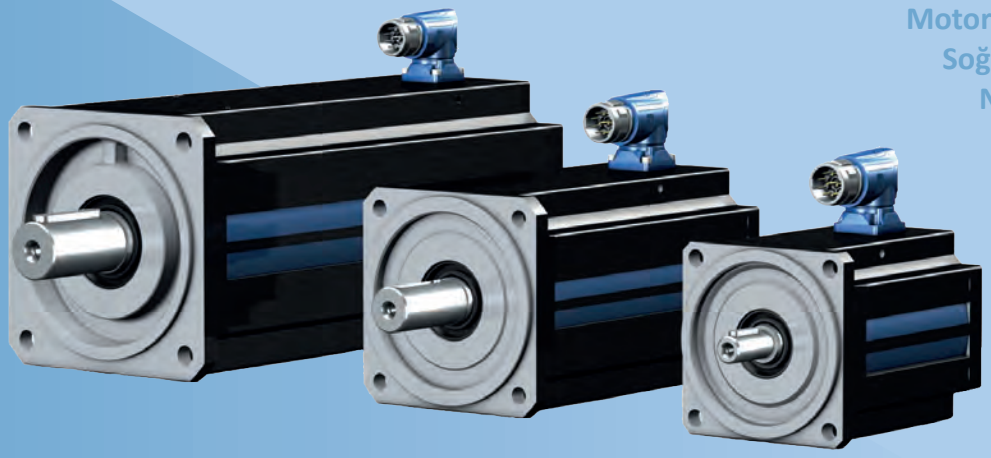
Yüksek verimlilik için bir köprü

Müşteri Sorusu

"Yapacağımız bir makine için Asenkron Motor çok büyük, ağır ve hantal kalıyor. Servo Motor ise çok pahalı. Aynı zamanda yüksek vibrasyonlu ortamlarda elektronik bazı problemler yaşatıyor. Ne yapmalıyım?"

Çözüm

"STÖBER'in LeanMotor serisi tam size göre bir çözüm! Artık Asenkron Motor yerini 'yeni' motor sınıfımız LeanMotor'a bırakıyor. Asenkron Motora göre daha küçük, hafif ve dinamik. Servo Motora göre daha ekonomik ve sağlam."



Motor sargısı yok!
Soğutma fanı yok!
Nominal Hız 3000d/dk!
IE5 Verimlilik sınıfında!
Encoder yok!

IE5 Efficiency

LeanMotor - Yeni Motor Sınıfı

STÖBER Toplam Sistem Çözümü

Hareketin her aşamasındaki çözüm ortağınız!

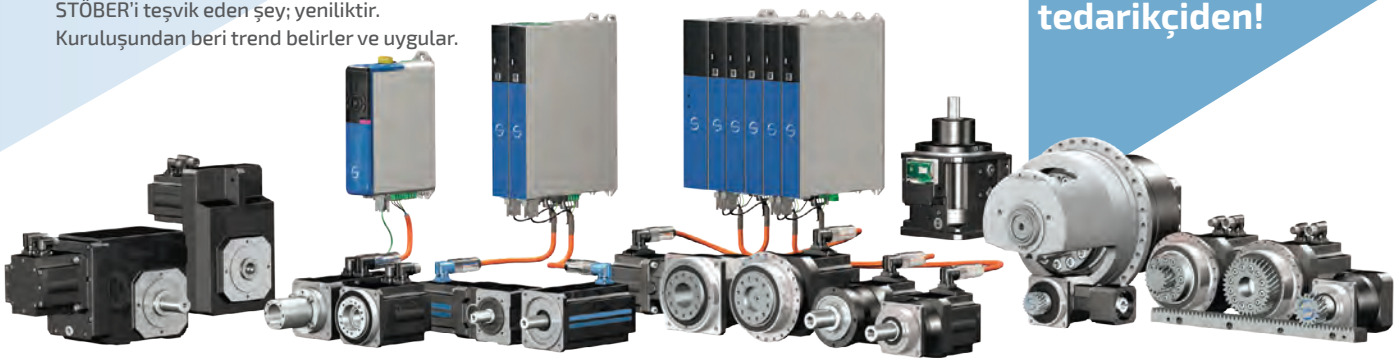
Konusunun Uzmanı

1934'ten bugüne gelen kusursuzluk tutkusu.
Tahrik teknolojisinde uzmanlaşmış kadrosuyla her zaman güvendesiniz.

Yenilikçi Yapı

STÖBER'i teşvik eden şey; yeniliktir.
Kuruluşundan beri trend belirler ve uygular.

Tüm parçalar tek tedarikçiden!



MADE IN GERMANY

STÖBER

Antriebstechnik GmbH + Co. KG
STÖBER Türkiye | sales-turkey@stober.com
Telefon: +90 216 510 22 90
www.stoeber.de

“Acımız büyük kalbimiz sizinle” mesajıyla deprem bölgesine ulaşan Saya Grup’tan 60 milyon TL’lik yardım

İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği (SKD Türkiye) üyesi Saya Grup, 11 ili etkileyen Kahramanmaraş merkezli depremler sonrası bölge için 60 milyon liralık yardımda bulundu.

Bünyesinde yer alan Folkart, Humanis ve Volt Elektrik Motorları ile birlikte dünyanın en büyük kurumsal sürdürülebilirlik inisiyatifi Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact) platformuna üye olan Saya Grup, deprem bölgesine yönelik yardımlarını sürdürüyor. “Sürdürülebilir Güçlü Gelecek” mottosuyla Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’nı hayata geçirmek için çalışan Saya Grup, Sürdürülebilirlik Manifestosu’nda yer alan “Faydalı Olmak ve İnsana Değer Vermek” yaklaşımıyla deprem bölgesi için oluşturduğu yardım fonu kapsamında yardımlarına devam ediyor.

Saya Grup bünyesindeki Folkart, Humanis, Volt Motor, Volt Redüktör, Volt Teknoloji ve Livamine depremzedelerin ihtiyaçlarında kullanılmak bölgeye gönderdiği yardımların miktarı 60 milyon TL'yi buldu.

Grubun afet bölgesi için yaptığı yardımlar

- Depremin olduğu ilk gün itibarıyla bölge için Saya Grup bünyesinde bir yardım fonu oluşturuldu. Fona aktarılan kaynak 60 Milyon TL’ye ulaştı.
- İzmir Valiliği koordinasyonunda yürütülen, İzmir iş dünyasındaki 30 kurumun ortaklaşa başlattığı “İzmir Yardıma Koşuyor” kampanyasına 5 milyon TL’lik destek sağlandı.
- İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin hayata geçirdiği “Bir Kira Bir Yuva” projesi kapsamında 5 milyon TL’lik kira desteği verildi.
- Humanis, Sağlık Bakanlığı ile depremin ilk aşamasından itibaren irtibat halinde olarak, deprem bölgelerine ilaç desteği sağlandı.
- Humanis, afetlerde sık karşılaşılan uyuz salgının önüne geçilmesi için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu’yla da bir çalışma başlattı.
- AFAD organizasyonu ile deprem illerinde kullanılmak üzere iş makinesi, jeneratör, arama kurtarmada kullanılmaya uygun inşaat aletleri bölgeye gönderildi.
- Grubun çalışanları ve paydaşlarından oluşan gönüllü arama kurtarma ekibi, İnegöl Doğal Afetler Arama Kurtarma (İNDAK) ekibine destek vererek Kahramanmaraş’ta kurtarma çalışmalarına katıldı.
- Folkart tarafından 2015 yılında Kızılay’a bağışlanan yemek aracıyla deprem bölgelerinde yemek dağıtımı yapılıyor.
- Kamu kurum ve kuruluşlarıyla yapılan iş birlikleri çerçevesinde deprem bölgelerine gıda, soba, kömür ve çadır yardımları gönderildi.
- Türk Eğitim Vakfı (TEV) iş birliği ile “Yarıda Kalmasın 2023 Burs Fonu”na Saya Grup ve grup şirketlerindeki tüm kadın çalışanlar için 8 Mart Dünya Kadınlar Günü kapsamında bağış yapılarak, afetzede öğrencilerin eğitimlerine destek olundu.
- Deprem bölgelerine içme suyu desteği verildi.

Size özel tasarlıyoruz.



İz bırakın istiyoruz.

Yerel üretimimizle araç üstü ekipmandan makine ekipmana, otomotiv yan sanayiden tarım ve iş makinelerine, ağır sanayiden zemin kaplamasına kadar endüstrinin her alanında 4.0 dönüşüme yeni sürümlerimizle önderlik ediyoruz.

www
nipponpaint-industrialgroup
com.tr

NIPPON PAINT INDUSTRIAL GROUP

Filli Boya INDUSTRIAL COATINGS

İ-Mak'ın Doğu Marmara'daki 15 yıllık partneri Körfez Redüktör, 1.000 m²'lik yeni merkezine geçmeye hazırlanıyor

Faaliyetlerine 2006 yılında başlayan ve günümüzde 25'ten fazla ulusal ve global birçok markanın temsilcisi olarak redüktörler, varyatörler, elektrik motorları ve pompalar gibi güç ve hareket aktarma elemanları ürün gruplarında satış ve satış sonrası hizmetler sunan Körfez Redüktör, redüktör üretiminin global çapta inovatif markası olan İ-Mak Redüktör'ün güçlü partnerleri arasında yer alıyor. İ-Mak'ın Doğu Marmara'daki 15 yıllık bayisi olan Körfez Redüktör, merkezine aldığı müşteri memnuniyetiyle sunduğu satış sonrası destek, mühendislik desteği, hızlı teslimat, yabancı menşeli ürünlerde doğrudan ithalat gibi hizmetleriyle büyümeye devam ediyor. Satışlarının %25'ini İ-Mak Redüktör'den elde eden Körfez Redüktör, 2023 yılının ortalarında geçmeye hazırlandığı 1.000 m² yeni merkeziyle daha da güçlenmeyi hedefliyor.

Firmanın kuruluşu, faaliyetleri, hedefleri ve İ-Mak'la olan partnerliği üzerine röportaj gerçekleştirdiğimiz Körfez Redüktör Genel Müdürü Selahattin Alpay, ayrıntıları Güç Aktarım Dergisi'yle paylaşıyor.



Körfez Redüktör'ü tanıyabilir miyiz?

Faaliyetlerine 2006 yılında başlayan firmamız, sektöründe lider markaların satış ve satış sonrası hizmetlerini ağırlıklı olarak Doğu Marmara Bölgesi olmak üzere ülke genelinde sağlamaktadır. Yaklaşık 500 m2 olan şirketimize ait iş yerimizde, 10 personel ve 5 şirket aracı ile müşterilerimize hizmet vermekteyiz.

Endüstriye sunduğunuz hizmetler ve Körfez Redüktör olarak sektörde sizi farklı kılan özelliklerinizden söz edebilir misiniz?

Redüktörler, varyatörler, elektrik motorları ve pompalar gibi güç ve hareket aktarma elemanlarını ürün grupları arasında bulunduran firmamız, alanında yerli ve yabancı markalardan İ-Mak Redüktör, ABB Motor, Gamak Motor, Ebara Pompa, Standart Pompa ve Sumak Pompa gibi güçlü markaların bayilik ve satışını yapmaktadır. Körfez Redüktör; taleplere hızlı dönüş, hızlı teslimat, satış sonrası tamir bakım desteği, problem yaşanılan proseslere mühendislik desteği ve yabancı menşeli ürünlerde doğrudan ithalat gibi hizmetleri ile rakip firmalardan farklılaşmaktadır.

Firmanızın ürün yelpazesi ve çözümleri hakkında bilgi verebilir misiniz?

Genel olarak redüktör, varyatör, motor ve pompa ürün gruplarında hizmet veren firmamız, bu gruplarındaki güçlü stoku ile 7/24 teslimat sağlayarak müşterilerine kesintisiz hizmet vermektedir. Özellikle İ-Mak Redüktör, Gamak Motor ve ABB ile ex-proof motor çeşitliliği fazla olan firmamızın müşteri memnuniyeti oldukça yüksektir. Hizmet sektöründe sadece satışın değil, satış sonrasının daha önemli olduğu bilinciyle hareket eden firmamız, önce hizmet prensibi ile satış sonrasında ihtiyaç duyulan tüm desteği müşterilerine verebilmek için gereken tüm çabayı göstermektedir. Örneğin, tamir ve bakım gerektiren durumlarda müşterilerimizden ürünleri teslim alarak, tamir bakımını yaptırıp tekrar müşterilerimize teslim ederek kesintisiz hizmet sağlamaktayız.

iwis

wir bewegen die welt

Başarınız için güçlü markalar!
Tek tedarikçi, sayısız çözüm olanakları.

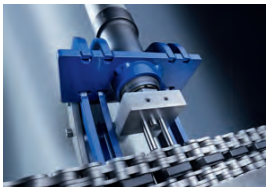
İwis Tahrik Sistemleri Ltd. Şti.

iwis markaları standard çözümlerden ayrıcalıklı çözümlere kadar uzanan farklı performans kategorilerine hizmet ederken, kullanıcıya özel ürün markaları ile zorlu uygulama alanlarında size yardımcıdır.







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

www.iwis.com



Gerektiğinde ihtiyaç duyulan ürünlerin seçimi de firmamız tarafından yapılarak, müşterilerimize proje danışmanlığı hizmeti de tarafımızdan verilmektedir. Firmamız bünyesinde çalışan mühendis ve tekniker altyapısı ile müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu destek sağlanmaktadır.

Firmamız sadece yurt içinde üretilen ürünlerde değil, yurt içinde temsilcisi olmayan yabancı menşeli redüktör, motor ve pompa gruplarında da doğrudan ithalat yaparak müşterilerine tedarik hizmeti vermektedir.

Alanında güçlü markaların bayiliğini üstleniyorsunuz. Bunlardan biri de redüktör üretiminde küresel ölçekte tanınan İ-Mak Redüktör. İ-Mak'la olan partnerliğiniz hakkında bilgi verebilir misiniz?

2008 yılından bu yana, yaklaşık 15 yıldır İ-Mak Redüktör bayiliğini yapan firmamız, İ-Mak Redüktör'ün Kocaeli, Sakarya, Yalova, Bilecik illerini kapsayan Doğu Marmara bölge bayiliğini üstlenmektedir. Genel olarak İ-Mak'ın helisel redüktörlerinden İRAM ve YPM Serileri, konik dişlili redüktörlerinden İRK ve sonsuz dişlili redüktörlerinden S Serisi'ni stokta tutuyoruz. Diğer ürün gruplarından ihtiyaç duyulan güç ve devire göre imalat yaptırarak hızlı bir şekilde teslimatını sağlıyoruz.

İ-Mak Redüktör ile düzenli müşteri ziyaretleri gerçekleştiriyor ve müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu ürün ve hizmetleri tespit ederek ürün çeşitliliğinin artırılmasını sağlıyoruz. Müşterilerimizden almış olduğumuz geri bildirimler hem İ-Mak Redüktör'ün hem de Körfez Redüktör'ün kendisini geliştirmesinde büyük katkı sağlamaktadır. Ulusal fuarlarda birlikte hareket ederek marka bilinirliğini artırmaya yönelik tanıtım faaliyetlerinde bulunuyoruz. Bölgemizdeki müşterilerin ihtiyaç duyması durumunda, gerektiğinde fabrikamızda gerektiğinde müşterilerimizin kendi yerinde redüktör eğitimleri vererek müşterilerimize teknik destekler sağlıyoruz.

İ-Mak Redüktör markası sahada hangi özellikleriyle ön plana çıkıyor? Müşterileriniz İ-Mak Redüktör'le hangi sorunlarına çözüm buluyor?

İ-Mak Redüktör, sektöründe 50 yıla yaklaşan tecrübesi ve bu süreçte geliştirdiği ürün çeşitliliği ile Türk sanayisinin her türlü alanında ihtiyaç duyulan redüktör ihtiyacını karşılamaktadır. Müşterilerimizin çeşitli sektörlerden olması her sektöre uygun redüktör ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. İşte bu noktada İ-Mak Redüktör'ün geniş ürün çeşitliliği müşterilerimizin ihtiyacı olan tüm gövde, güç ve devirlere cevap verebilmektedir. Hatta rakiplerinin ürün gamında olmayan İRSD, ADK, ADS ve 4DS gibi özel seri redüktörler ile müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılamaktadır.

Örneğin, yurt dışına sandwich panel makinesi ihracatı yapan bir müşterimiz, çift çıkışlı redüktör kullanarak bir makine yapmak istemişti. Bu noktada ADS Serisi ile bu ihtiyaca cevap vererek, tasarım değişikliğine veya özel üretime girmeden müşterimize düşük maliyetli bir çözüm üretmiş olduk.

Müşterilerimizin İ-Mak Redüktör'ü tercih etmesindeki en önemli etkenler, İ-Mak'ın ürettiği ürünlerdeki yüksek kalite ve fiyat ilişkisi, teknik destek gerektiğinde muhatap bulabilmek, hızlı teslimat ve güçlü yedek parça stokudur.



Bizi Takip Edin / **Follow us**

unsalmakina.com.tr

Boyutu Değişir
Kalitesi Değişmez.



Özel üretim burçlu kasnak talepleriniz için ücretsiz rehberlik
veren mühendis kadromuzdan destek alabilir, siparişlerinizi oluşturabilirsiniz.

TORKPT®

Firmanızın pazar faaliyetlerinden bahsedebilir misiniz? Satışlarınızın içerisinde İ-Mak'ın payı nedir?

Firmamız 3 adet iç satış ve 2 adet dış satış personeli ile aktif olarak satış pazarlama faaliyetleri yürütmektedir. Düzenli ziyaretlerle müşterilerimizle ilişkilerimizi sıcak tutarak, müşteri taleplerini ve firmamızdan memnuniyet/memnuniyetsizlik gibi bir durumları olup olmadığını tespit ederek en iyi hizmeti vermeye çalışıyoruz. Aktif pazarlama dışında internet üzerinde de endüstri siteleri, Google, sosyal medya vb. alanlarda pazarlama faaliyetlerini aktif olarak yürütmekteyiz. Bunun dışında sponsorluk destekleri ile de firma tanıtımına önem veriyoruz.

Körfez Redüktör olarak satış ciromuzun yaklaşık %25'ini İ-Mak Redüktör oluşturuyor. Bu ciroyu daha da artırmak için de aktif ve pasif tüm pazarlama faaliyetlerini yürütüyoruz.

Firma olarak 2021 ve 2022 yılını nasıl geçirdiğinizi aktarır mısınız? Satış, satış sonrası hizmet ve diğer çözümlerinizde rakamlar ne gösteriyor?

Yaşanan pandemi sürecinin etkilerinin ortaya çıkmaya başladığı 2021 yılı, firmamız ve sektör açısından işlerin azaldığı bir yıl oldu. Özellikle 2022 Şubat ayında başlayan Ukrayna-Rusya savaşı ile globalde oluşan tedarik zincirindeki bozulmalar ve finans sektöründeki dalgalanmalar, ülke genelinde ve dünyada istikrarsızlığa neden olduğundan işler bu dönemde daha da azaldı. Sürekli artan ham madde fiyatları dengeleri değiştirdi. Firmamız bu süreçte oluşan tüm olumsuzluklara rağmen pozisyon olarak müşterilerine kesintisiz hizmet vermeye devam etti.

Körfez Redüktör'ün 2023 yılı hedef ve beklentilerini iletir misiniz?

Firmamız 2023 yılı ortalarında 1.000 m2 kapalı alanda faaliyet gösterme hedefiyle yeni bir iş yeri yatırımına girdi. Yeni lokasyonumuzda daha güçlü stok ve personel altyapısı ile müşterilerimize 7/24 hizmet vermeyi amaçlıyoruz. Ayrıca e-ticaret altyapısını oluşturarak daha fazla müşteri kitlesine ulaşmak da 2023 yılı hedeflerimiz arasında yer alıyor.

Selahattin Alpay kimdir?

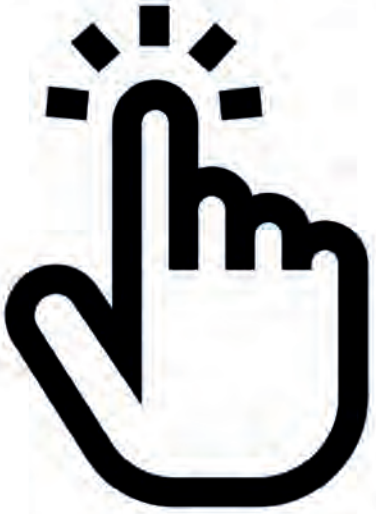


20.05.1976 İzmit doğumluyum. Uludağ Üniversitesi İktisat Bölümü mezunuyum. Yaklaşık 5-6 sene fabrika tecrübesinden sonra, 2006 yılında ticarete atılarak redüktör ve motor gibi endüstriyel ürünlerin satışını yapan Körfez Redüktör firmasını kurdum.

Üretim teknolojilerine dair aradığınız firmalar bu sitede!

En yeni teknolojiler, satıcılar ve daha fazlasını keşfedin

rehber.uretimtek.com



akademi | rehber | market

üretimtek

öğren, bul, satın al

rehber.uretimtek.com bir ÜRETİMTEK ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ A.Ş. markasıdır.

Rulmanlarda boşluk kavramı



Anıl TEPE
Schaeffler Türkiye
Çimento & Maden
Sektör Yöneticisi

Radyal rulmanlar söz konusu olduğunda, her zaman boşluk kavramları arasında bir ayrım yapılmalıdır. Dolayısı ile rulmanlarda üç farklı rulman boşluk kavramı söz konusudur. (Ball and Roller Bearings, Handbook on the design and calculation of rolling bearing arrangements, 2022, s. 562).

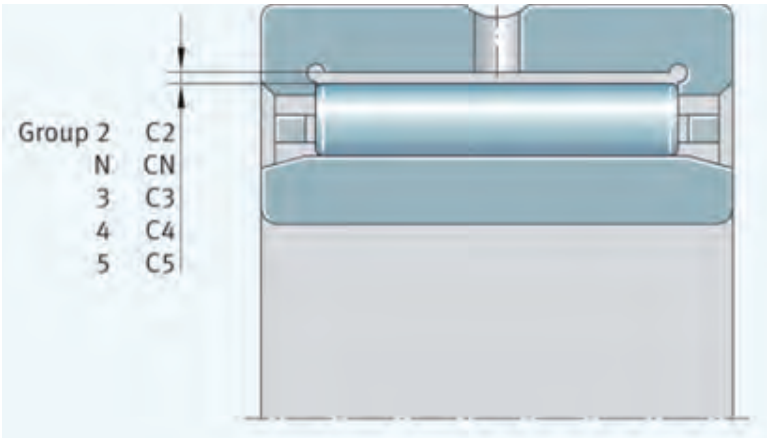
- Montaj öncesi rulman boşluk değeri = radyal iç boşluk
- Montajı yapılmış rulman boşluğu
- Rulman çalışma boşluğu (ısı etkisi söz konusudur)

Radyal iç boşluk

Radyal iç boşluk montaj yapılmamış rulmanda tanımlanır.

Radyal iç boşluk, iç bileziği olan rulmanlar için geçerlidir ve monte edilmemiş rulman üzerinde belirlenir. İç bileziğin, dış bileziğe göre bir uç konumdan diğerine radyal yönde hareket ettirilebildiği miktar olarak tanımlanır.

Radyal iç boşluk grupları Şekil 1'deki gibi DIN 620-4 ve ISO 5753-1'de tanımlanmıştır ve DIN 620-4'te büyük harf C ve bir sayıdan oluşan kodlar aracılığıyla açıklanmıştır.



Şekil 1: Radyal iç boşluk tanımlaması

Tablo 1'de ise iç boşluk değerlerinin birbiri arasındaki farklılılığı ve uygulama alanları konusunda detayları içermektedir.

İç Boşluk Grubu		Tanım	Uygulama
DIN 620-4	ISO 5753-1		
C2	Grup 2	İç Boşluk < CN	Dönme hareketi ile birleştirilmiş ağır değişken yükler için
CN	Grup N	Normal iç boşluk, CN rulman tanımında bulunmaz	Şaft ve yuva toleransları ile normal çalışma koşulları için
C3	Grup 3	İç Boşluk > CN	Sıkı geçmeli rulman bilezikleri, iç ve dış bilezik arasında büyük sıcaklık farkı için
C4	Grup 4	İç Boşluk > C3	Sıkı geçmeli rulman bilezikleri, iç ve dış bilezik arasında büyük sıcaklık farkı için
C5	Grup 5	İç Boşluk > C4	Sıkı geçmeli rulman bilezikleri, iç ve dış bilezik arasında büyük sıcaklık farkı için

Tablo 1: İç boşluklar arasındaki farklılıklar (Bearing data, 2023)

Örneğin; 22222-E1-XL-C3 oynak makaralı rulmanın montaj öncesi radyal iç boşluk değerli (22 x 5 = Ø110) 0,120 mm – 0,160 mm'dir.

Tablo 2'de nominal delik çapının Ø100 mm - Ø120 mm değerde belirtilen C3 değerine göre kesiştiği noktadan tespit edilip sentil çakısı ile Şekil 2'deki gibi rulmanın dik pozisyonda tutulup dış bileziğin iç yapı ile yuvarlanma elemanları arasında kalan bölümün ölçülmesi gerekmektedir.



Şekil 2: Sentil çakısı ile rulman boşluk değerinin ölçülmesi

Rulmanların son eki olarak belirtilen boşluk tanımlamaları montaj öncesi boşluk değerini ifade etmektedir. CN veya C0 hariç tüm boşluk tanımlamaları, rulmanlarda son ek olarak belirtilir.

Nominal Delik Çapı		Radyal İç Boşluk							
d		C2 (Grup 2)		CN (Grup N)		C3 (Grup 3)		C4 (Grup 4)	
mm		µm		µm		µm		µm	
üstünde	dahil	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.
18	24	10	20	20	35	35	45	45	60
24	30	15	25	25	40	40	55	55	75
30	40	15	30	30	45	45	60	60	80

Çalışma boşluğu

Çalışma boşluğu, çalışma anında sıcak olan bir yatak üzerinde belirlenir. Şaftın radyal yönde bir uç konumdan diğerine hareket ettirilebildiği miktar olarak tanımlanır. Çalışma boşluğu, radyal iç boşluktan ve monte edilmiş durumdaki mil, yuva toleransları ve termal etkilerin bir sonucu olarak radyal iç boşluktaki değişiklikten elde edilir.

Normal bir çalışma boşluğuna genellikle iç yatak boşluğu CN ile ulaşılır

Çalışma boşluğu değeri, rulmanın çalışma ve montaj koşullarına bağlıdır. Örneğin, ısı mil üzerinden aktarılırsa, mil saparsa veya yanlış hizalama meydana gelirse, daha büyük bir çalışma boşluğu gereklidir. CN'den daha küçük bir çalışma boşluğu yalnızca özel durumlarda, örneğin yüksek hassasiyetli rulman düzenlemelerinde kullanılmalıdır. Normal çalışma boşluğu, CN'lik bir iç boşluk ile elde edilir veya daha büyük rulmanlar için tavsiye edilen mil ve yuva toleransları sağlanırsa genel olarak C3 kullanılır.

Çalışma boşluk hesabı

Çalışma boşluğu aşağıdaki formülasyona göre hesaplanır:

$$s = s_r - \Delta s_P - \Delta s_T$$

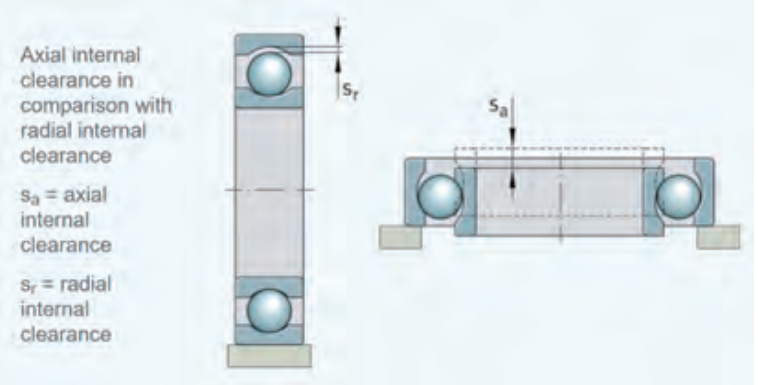
s	µm	Çalışmadan itibaren sıcak olan monte edilmiş yatağın radyal çalışma boşluğu
s_r	µm	Radyal iç boşluk
Δs_P	µm	Uyum nedeniyle radyal iç boşlukta azalma
Δs_T	µm	Reduction in radial internal clearance due to temperature

Eksenel iç boşluk

Eksenel iç boşluk Sa, rulman ekseni boyunca yük olmadan bir rulman bileziğinin diğerine göre hareket ettirilebildiği miktar olarak tanımlanır. (Şekil 3)

Radyal ve eksenel iç boşluk arasındaki ilişki

Çeşitli yatak tiplerinde, radyal iç boşluk Sr ve eksenel iç boşluk Sa birbirine bağlıdır. Bazı rulman türleri için radyal ve eksenel iç boşluk arasındaki korelasyon için kılavuz değerler gösterilmektedir.



Şekil 3: Eksenel boşluk gösterimi

Kaynakça

(2023, 03 21). Retrieved from Schaeffler Medias: https://medias.schaeffler.de/en/product/rotary/rolling-and-plain-bearings/roller-bearings/spherical-roller-bearings/spherical-roller-bearings/22222-e1-xl-c3/p/387929

(2023, 03 22). Retrieved from Schaeffler Medias SRB Clearance : https://medias.schaeffler.de/en/spherical-roller-bearings#Internal%20clearance

Ball and Roller Bearings, Handbook on the design and calculation of rolling bearing arrangements. (2022). Mainz: Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

Bearing data. (2023, 03 21). Retrieved from Schaeffler Medias: https://medias.schaeffler.de/en/bearing-data#Radial%20internal%20clearance

Mecmot ürünleri, artık online 3D model portalı Traceparts'ta



Çözümleriyle hareketin olduğu her sektöre çözümler sunan Mecmot'un ürünleri, artık online 3D model portalı Traceparts platformundan indirilebilir hale geldi. Tasarımcılar için birçok avantaj sağlayan Traceparts portalıyla kullanıcılar, istediği yer ve zamanda Mecmot çizimlerine ulaşabilecek.

195'in üzerinde farklı ülkeden aktif olarak ürün bilgisi ve teknik veri sağlayan 1,2 milyon şirketten toplam 4,8 milyondan fazla kayıtlı üyeye sahip Traceparts, mühendislik, endüstriyel ekipman ve makine tasarımı için dünyanın önde gelen CAD içerik platformlarından biri konumunda. Screwjack, linear aktuatör ve yön değiştirici üretimiyle endüstrinin çözüm ortağı olan Mecmot, ürünlerini artık 3D model portalı Traceparts platformundan indirilebilir hale getirdi. Bu sayede Mecmot müşterileri, tasarımcılar için çok hızlı bir şekilde bilgiye ulaşmak adına çok önemli bir portal olan Traceparts ile firmanın 3D ve 2D çizimlerine anında ulaşabilecek.

Zaman yönetiminin çok önemli olduğu günümüzde, Mecmot müşterileri tasarım esnasında ihtiyaç duydukları ürünlerin çizimlerine istedikleri zaman çok hızlı bir şekilde erişecek; Mecmot ile iletişime bile gerek duymadan mesai saatleri dışında, hafta sonu da dahil istediği yerde çizimlere ulaşacak.

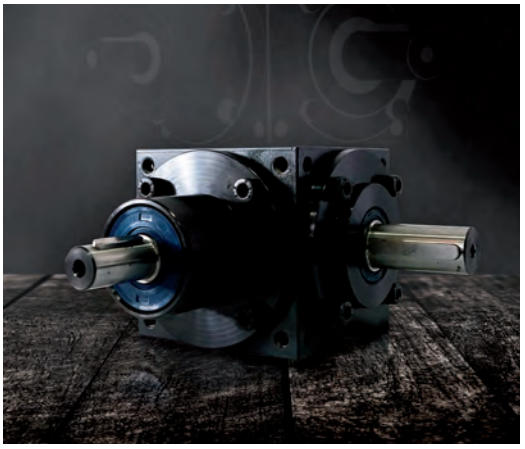
Mecmot çözümleri

Screwjack - Vidalı kriko

Dairesel hareketi lineer harekete çevirerek yük kaldırma, baskı oluşturma gibi uygulamalarda güvenli ve uzun ömürlü çözüm sunar.

Yön değiştirici

Helis ayna mahruti dişli sistemiyle motordan aldığı hareketi 90 derece çevirerek iletmeyi sağlayan yön değiştiriciler, ısıl işlem ile sertleştirilmiş ve profilleri taşlanmış dişlileriyle küçük gövde ebatlarında yüksek tork iletim kapasitesine sahip. Tüm yüzeyleri işlenmiş gövdeleri sayesinde kolay montaj imkanı sağlayan Mecmot Yön Değiştiriciler, 6 farklı gövde büyüklüğü ve 5 farklı tahvil oranıyla geniş bir yelpaze sunuyor.

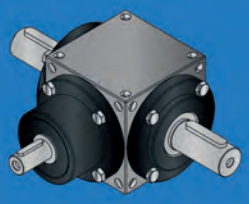


Lineer aktüatör

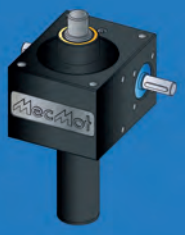
Elektromekanik piston yapısıyla hidrolik veya pnömatik yerine mekanik hareket çözümü sunan lineer aktüatörler, bu özellikleriyle bir hidrolik ünite veya hava ihtiyacı olmadan sadece elektrikle çalışma imkanı sağlıyor. Teknolojik tasarımı, sadece elektrikli çalışan yapısı, birçok ekipmanı devre dışı bırakması, otoblokaj özelliği ve daha birçok avantajıyla öne çıkıyor.

Hareket teknolojisine Bakış açınız değişecek!

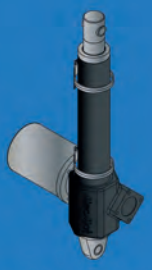




Yön Değiştirici



Vidalı Kriko



Linear Aktuator

ELEKTROMEKANİK SİSTEMLER

Endüstriyel uygulamanıza özel;
Harekete Geçirme, Kaldırma ve Konumlandırma Çözümleri

Neden MecMot?
Uygulamanız ne olursa olsun özel üretim mekanik sistemlerimizle, standartları üst seviyeye çıkarıyoruz. Çeşitli endüstrilerdeki kritik uygulamalarda dahi, kesin sonuçlarla mutlak kaliteyi sunuyoruz.

Taleplerinize özel ürünleri, mühendislik desteğimizle Türkiye'de üreterek kısa sürelerde temin ediliyoruz.

Savunma sanayisinden geri dönüşüm tesislerine, hastanelerden barajlara, spor stadyumlarından üretim tesislerine, birçok sektörde görebileceğiniz elektromekanik ekipmanlarımız performansıyla sizi şaşırtacaktır.

MECMOT LİNEER MAKİNA SİST. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
+90 216 807 20 17 info@mecmot.com www.mecmot.com
Şeyhli Mahallesi | Ankara Caddesi Aktürk Sanayi Dünyası
No: A25-A26 Kurtköy Pendik İSTANBUL

MecMot
Mechanic Motion Partner

Redüktör tamiri: Arıza giderme, yenileme ve periyodik bakım



Faysal Olgaç
Polat Group Redüktör
SSH Yöneticisi

Üretim yapan tesislerde hareket ve devinimi sağlayan makinelerin indirgeyici parçaları, bakıma ihtiyaç duyar. Redüktör de denen bu parçalarda belirli aralıklarda bakım ve arıza-landığında doğal olarak tamir ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Peki, redüktör tamiri nasıl yapılır? Bu ayki Güç Aktarım makalemizde buna yer veriyoruz.

İş hayatının hemen her alanında kullanılan endüstriyel makinelerdeki redüktörler, giriş millerine bağlı olan motorlardan aldıkları yüksek hızlı dönüşü, düşük hızlı dönüşe ama yüksek çıkış torkuna çevirmek için kullanılır. Redüktörler, bu nedenle hemen her türlü üretim tesisinde kullanılan önemli bir parçadır ve arızalandığında, tesisin durmasına ve hatta iş kaybına neden olabilir. Bu nedenle, bu indirgeyici (reducer) parçaların periyodik olarak bakımı yapılmalı ve arızalar giderilmelidir. Bu makalede, redüktörlerin arızaları, yenilenmesi ve yerinde periyodik bakımı hakkında bilgi bulacaksınız.

Redüktör arızaları

Redüktörler, aşınma ve yıpranmaya neden olan yüksek tork ve düşük hız gibi ağır çalışma koşullarına maruz kalırlar. Bunun yanı sıra uygulamaya bağlı olarak ortam şartları da ürün ömrü açısından belirleyicidir. Redüktörlerin arızaları, genellikle aşağıdaki nedenlerden kaynaklanır:

Yağlama sorunları: Redüktörlerin içindeki dişliler ve rulmanlar, sürekli yağlama gerektirir. Eksik veya yanlış yağlama, dişlilerin ve rulmanların aşınmasına ve hasar görmesine neden olabilir.

Dişli hasarı: Redüktörlerdeki dişliler uygulamaya bağlı olarak ya anlık ya da sürekli değişken yüklere maruz kalır ve bu nedenle zamanla aşınır, hatta kırılır. Dişli hasarı, redüktörün verimliliğini azaltır ve gürültülü çalışmaya sebep olabilir.

Rulman hasarı: Redüktörlerdeki rulmanlar yüksek yükleri taşır, çalıştıkça sürekli dönüş halindeyken eksenel ve radyal kuvvetler altındadır. Rulmanlar zamanla yıpranır ve dağılır. Rulman hasarı, redüktörün verimliliğini azaltır ve titreşimlere neden olabilir.

Aşınma: Redüktörlerdeki diğer parçalar da, özellikle yüksek tork ve düşük hız koşullarında aşınır ve yıpranır. Aşınma, redüktörün verimliliğini azaltır ve çeşitli arızalara neden olabilir.

Redüktör tamiri ve yenileme

Redüktörler, periyodik olarak bakım gerektirir. Bakım işlemi; görsel/işitsel kontrolle başlar, yağlama, dişlilerin ve rulmanların kontrolü, temizlenmesi ve gerektiğinde değiştirilmesi gibi adımları içerir. Bakımın doğru bir şekilde yapılması, redüktörün ömrünü uzatır ve arızaların oluşmasını engeller. Ancak bazen, redüktördeki arızalar bakım işlemiyle giderilemez. Bu durumda, redüktör yenilenmelidir.

Redüktör yenileme işlemi, arızalı dişlilerin, rulmanların, keçelerin ve diğer parçaların değiştirilmesini içerir. Yenileme işlemi, genellikle tamamen arızalı ve tamir maliyeti yeni ürün bedeline yakınsa geçerlidir. Bu durumda, tüm parçalar değiştirilir ve redüktör yeniden yerine monte edilir.

Redüktör yenileme işlemi, aşağıdaki adımları içerir:

Redüktörün sökülmesi ve incelenmesi: Redüktör sökülür ve arızalı parçalar incelenir. Hangi parçaların değiştirilmesi gerektiği belirlenir.

Parçaların değiştirilmesi: Arızalı parçalar değiştirilir. Dişliler, rulmanlar, keçeler ve diğer parçalar yenilenir.

WIN EURASIA

ENDÜSTRİ GELECEKLE BULUŞUYOR

7 - 10 Haziran 2023
İstanbul Fuar Merkezi

win-eurasia.com



Deutsche Messe

WIN EURASIA

Organizatör

Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
info@hf-turkey.com
www.hmist.com.tr

Destekleyenler

Destekleyen Dernekler

Resmi Havayolu

Fuar Alanı

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



Montaj: Yenilenen parçalar, redüktörün yeniden monte edilmesi sırasında yerlerine takılır.

Test: Redüktör, yenileme işleminden sonra önce ses/titreşim için devamında sızdırmazlık için test edilir. Test, redüktörün verimliliğinin kontrol edilmesi ve işlevini yerine getirip getirmediğinin belirlenmesi için yapılır. Montaj öncesi yağlanma kontrolü ve tork testi de uzmanlarca tavsiye edilir.

Redüktör periyodik bakımı

Redüktörlerin periyodik bakımı, redüktörün ömrünü uzatır ve arızaların oluşmasını engeller. Redüktör periyodik bakımı, aşağıdaki adımları içerir:

Yağlama: Redüktörün içindeki dişliler ve rulmanlar, sürekli yağlama gerektirir. Yağlama işlemi, periyodik olarak yapılmalıdır.

Temizlik: Redüktörün içindeki dişliler, rulmanlar ve diğer parçalar, toz ve kir birikimi nedeniyle aşınabilir. Bu nedenle, redüktörün temizliği düzenli olarak yapılmalıdır.

Kontrol: Operatör seviyesinde uygulama üzerindeki redüktörün ses seviyesi ve yağ kaçağı sürekli olarak kontrol edilmelidir. Arızalı parçalar mutlaka değiştirilmelidir.

Yağ seviyesi: Redüktördeki yağ seviyesi, periyodik olarak kontrol edilmeli ve gerektiğinde tamamlanmalıdır. Yağ seviyesi düşük olan redüktörler, aşırı ısınma ve arızalara neden olabilir. Bu nedenle, yağ seviyesi düzenli olarak kontrol edilmelidir.

DAHA FAZLASI İÇİN:
WWW.NEUGART.COM/TR-TR

KREMAYER VE PİNYON TAHRİKLER İÇİN GÜÇLÜ ÇÖZÜMLER.

Pinyon montajlı Planet redüktörler

WIN EURASIA
7. – 10. Haziran 2023
Salon: 8, Stand: 8F110



Redüktör/pinyon kombinasyonunun tek bir üreticiden sağlanıyor olması kremayer ve pinyon uygulamaları için en ideal koordinasyonu garanti eder.

NEUGART

BİZİMLE İLETİŞİME GEÇİN Neugart Redüktör San. Tic. Ltd. Şti.
Burhaniye Mah. Atilla Sk. No:12
34676 Beylerbeyi – Üsküdar / Istanbul – Türkiye
Email: sales@neugart.com.tr

AVİBRO, atılımlar yaptığı 2023'te büyümeye devam ediyor

Ürettiği vibrasyon motorlarıyla hem yurt içi hem de yurt dışında kısa sürede büyük başarı yakalayan AVİBRO, 2023 yılında büyümeye, yatırımlarını artırmaya, imalatını geliştirmeye ve kapasitesini artırmaya devam ediyor.



Suudi Arabistan'da yeni bir projeye dahil oldu

Yurt içi ve yurt dışında birçok projede yer alan AVİBRO, son olarak Suudi Arabistan'ın Tebuk Bölgesi'nde yapımına başlanan 26.500 kilometrekarelik yeni bir şehir inşasında kullanılacak beton kalıplarının Türkiye'deki proje etabını alan iki büyük firma ile kalıplarda kullanılacak vibrasyon motorlarıyla ilgili anlaşma gerçekleştirdi. Bu sayede yeni kurulacak şehrin tüm betonarme inşaları; imalatını AVİBRO'nun gerçekleştirdiği vibrasyon motorları ile yapılacak. Bu gelişme, firmanın vibrasyon motoru imalat kapasitesi artırmaya yönelik hedeflerine de öncülük ediyor.

Makine parkuruna yatırım

Gerek Suudi Arabistan'daki projede kullanılacak vibrasyon motorlarının gerekse imalatını yapmaya başladığı 12 numaralı gövde, exproof vibrasyon motorları ve salınım elemanlarının üretimlerini daha hızlı ve daha kaliteli gerçekleştirmek adına yatırımlar yapan AVİBRO, 3 adet pres, 1 adet lazer kesim makinesi, kumlama makinesi ve boy tamamlama makinelerini üretim parkuruna ekledi. Firma bunun yanı sıra, imalatını gerçekleştirdiği ürünlerin etiket yazımlarının hızlanması için de makine parkuruna etiket lazer makinesi kattı.

Rusya ve Çin pazarından tam not alan OSTA salınım elemanlarında yeni hedefler

AVİBRO'nun kendi bünyesinde üretimine başladığı OSTA salınım elemanları, hem yerli pazar hem Rusya hem de Çin pazarında yerini almaya başladı. Yerli pazardan ilk etapta olumlu geri dönüşler alan, özellikle Rusya ve Çin pazarından tam not alan OSTA salınım elemanlarıyla AVİBRO'nun yeni pazar hedefinde; Yunanistan, Polonya ve Almanya yer alıyor.

Çözümlerini globale taşıyan AVİBRO, 25 – 27 Nisan tarihleri arasında Rusya'nın Moskova şehrinde düzenlenen 27. Uluslararası Madencilik İşleme ve Maden Taşımacılığı Makine ve Ekipmanları Fuarı'na Rusya bayisiyle birlikte katıldı. Hem vibrasyon motorları hem de salınım elemanları açısından son derece verimli geçen fuar sayesinde ürünlerini gerek Rusya gerekse Orta Doğu ve Asya pazarlarında son derece verimli bir şekilde tanıtan AVİBRO, fuar esnasında aldığı siparişlerle hem imalatı Türkiye'de yapılan ürünlerin dünyaya yayılmasını sağlıyor hem de Türkiye'ye döviz girişi gerçekleştiriyor.

AVİBRO, 7 – 10 Haziran tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenecek olan Win Eurasia Fuar'ında da ziyaretçilerini bekliyor.

SÜREÇ ODAKLI ve YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLERİMİZLE

GÜÇ SENİNLE...

TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK
VİBRASYON MOTORU





ANTİ VİBRASYON
SALINIM VE SÖNÜMLEME
EKİPMANLARI



ANTİ VİBRASYON
MOTOR SEHPALARI

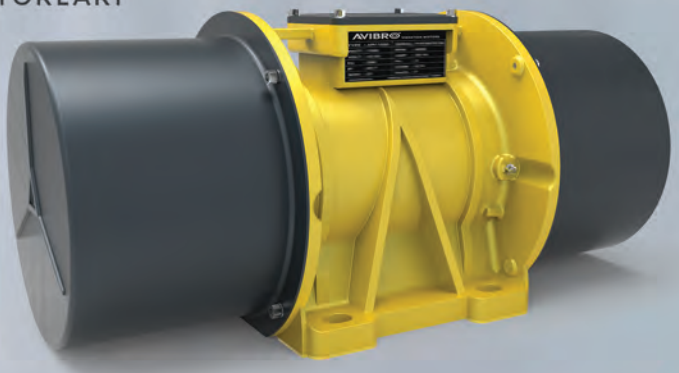


PASLANMAZ
VİBRASYON MOTORLARI

YÜKSEK FREKANSLI
KONVERTÖRLER



İNŞAAT TİPİ VE
ENDÜSTRİ SERİSİ
VİBRASYON
MOTORLARI



AVIBRO®
ELEKTRİK MOTORLARI A.Ş.

www.avibro.com

OSTA
OSCILLATION SUSPENTION TECHNICAL APPLICATIONS

www.ostaoscillation.com

Grease App ile daha verimli ve sürdürülebilir rulman yağlaması

Schaeffler Grease App uygulaması, rulman yağlamasına ilişkin karmaşık sorulara müşteri dostu bir çözüm sunuyor. Uygulama, her bir rulman tipi için en uygun yağlayıcı türünü ve miktarını, hizmet ömrünü ve yeniden yağlama aralıklarını belirliyor. Daha sürdürülebilir makine kullanımına katkı sağlarken, yetersiz veya aşırı yağlamayı önleyerek erken rulman arızası riskini azaltıyor.

Erken rulman arızaları, yüzde 80'e varan oranda yanlış yağlama kaynaklı meydana geliyor. Tam bu noktada devreye giren Schaeffler'in Grease App uygulaması, kullanıcıya en uygun yağlayıcı tipini ve miktarını, hizmet ömrünü ve rulmanların ilk yağlanmasından sonra yeniden yağlama aralıklarını belirliyor. Yazılım hesaplamalarında yine Schaeffler'in kendi geliştirdiği hesaplama aracı olan BEARINX üzerinden alınan verileri kullanıyor. Bu sayede yetersiz veya aşırı yağlama ile buna bağlı olarak ortaya çıkabilecek erken rulman arızası riskini azaltıyor. Uygulama ayrıca, Arcanol serisinden uygun yağlayıcıların seçimine ilişkin de yönlendirme sağlıyor. CONCEPT serisinden otomatik yağlayıcılar, akıllı OPTIME yağlayıcılar ve Arcanol yağlayıcılarla birlikte Schaeffler, rulmanların sürdürülebilir şekilde yağlanması için mükemmel koordine edilmiş bir sistem sunuyor.

İdeal yağlayıcı miktarı rulmanın teknik özellikleri dikkate alınarak hesaplanıyor

Grease App uygulaması, web sayfası üzerinden veya standart uygulama mağazalarından ücretsiz olarak indirilebiliyor. Yükler, hızlar ve çevresel etkenler gibi işletim koşulları, uygulamaya girildikten sonra rulmanlara uygun Arcanol yağlayıcı tipleri, ilk yağlama ile yeniden yağlama uygulamaları için müşterinin istediği uygun Arcanol tipi, yağ hizmet ömrü, yağlama aralıkları ile yağ miktarı hesaplanıyor ve görüntüleniyor. İdeal yağlayıcı miktarı, söz konusu rulmanın teknik özellikleri dikkate alınarak hesaplanıyor. Örneğin, rulmanların iç tasarımındaki farklı geometrik detaylar göz önüne alınıyor.





Yağlayıcıların en uygun nasıl ayarlanacağına ilişkin bilgilendirme sunuyor

Uygulama, Schaeffler'in OPTIME ve CONCEPT serilerinden, yağlayıcıların en uygun şekilde nasıl ayarlanacağına ilişkin de görsel ve yazılı bilgilendirme sunuyor. Arcanol yağlayıcıları rulmanlarda ve lineer uygulamalarda yıllardır sunduğu etkileyici performansla kendini kanıtlıyor. Yağlayıcılar kapsamlı uygunluk testlerinden geçiyor ve uygulama koşullarına en yakın koşullarda test edilerek, ideal performans sergileyecek şekilde eşleştiriliyor. Bunun sonucunda yağlayıcı hizmet ömrü uzuyor ve optimum rulman çalışma ömrü elde ediliyor. Mevcut Arcanol portföyü; çok amaçlı, ağır yük ve yüksek sıcaklığa dayanıklı, aynı zamanda özel uygulamalara yönelik yağlayıcılardan oluşuyor. Arcanol yağlayıcıları, endüstriyel bakım işlemlerine kapsamlı ürün, hizmet, çözüm perdesi sunan ve makinenin çalışma ömrü boyunca bakım personeline yardımcı olmayı amaçlayan Schaeffler Lifetime Solutions portföyünün bir parçası olarak öne çıkıyor.

Schaeffler'in satış sistemi medias'a entegre halde bulunuyor

Grease uygulaması ayrıca müşteriye gerekli tüm bilgilerin sorunsuz şekilde ulaştırılabilmesi için Schaeffler'in satış sistemi medias'a entegre halde bulunuyor. Uygulama, müşteriye en uygun yağlayıcı tipini ve miktarını, hizmet ömrünü ve rulmanların ilk yağlanmasından sonra yeniden yağlama aralıklarını belirliyor. Schaeffler'in Arcanol serisi yağlayıcıları, rulmanların ve lineer sistemlerin hizmet ömrünü optimize ederken, bu alanlarda yıllardır sunduğu etkileyici performansla kendini kanıtlıyor.

TİTRETEN GÜÇ

VIBRATING POWER

Endüstriyel Uygulama Alanlarında Vibrasyon
Vibration in Industrial Application Fields



Kaliteli, ekonomik ve özgün tasarım
Qualified, economical and unique design

YERLİ ÜRETİM CE Turkey Discover the potential



www.femas.com.tr
femas@femas.com.tr
+90 256 231 0619
Astim Organize Sanayi Bölgesi, 3. Cad. No:6
Efeler/Aydın/Türkiye
/fvmvibration

FVM® VIBRATION

DESING BY MONETA

KISSsoft 2023 Sürümü ve öne çıkan özellikleri

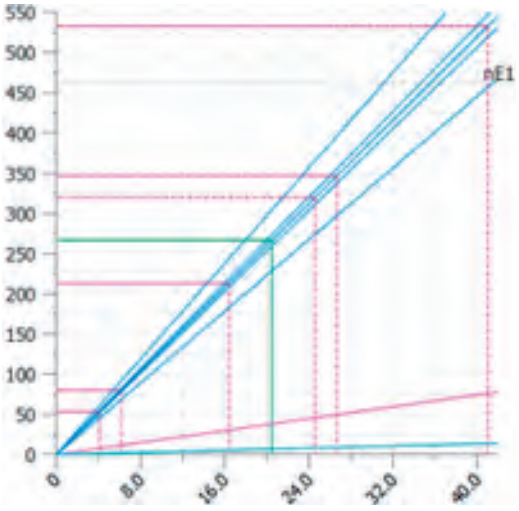
Dişli kavraması ve rulman frekansları

- Çeşitli çalışan dişli kavraması frekanslarının ve rulman frekanslarının hesaplanması
- Sonuçların birçok farklı grafikte gösterimi – ayar seçenekleriyle

Artık silindirik ve konik dişliler ile planet dişli takımları için birçok teknik literatüre göre dişli kavrama frekansı hesaplanabilmektedir.

Sonuçlar iki farklı diyagramda gösterilir: Referans dişlinin dönme frekansına göre dişli kavrama frekansı veya genliğe göre dişli kavrama frekansı.

Dişli kavrama frekansları, farklı hızlar (bir yük spektrumunda tanımlanmış) ve farklı harmonikler için de hesaplanabilir.



Sonuçların çıktısını almak için bir dizi seçenek mevcuttur. Kullanıcılar; farklı birimleri seçebilir, çalışma hızı toleranslarını dikkate alabilir ve de ISO 6336-1'de tanımlanan kritik hızı görüntüleyebilirler.

Artık iç geometri bilgileri bilinen rulmanlar için dönme frekansları ve yuvarlanma frekansları da hesaplanabilmektedir. Sonuçlar, raporlarda ve dönme frekansına göre rulman frekanslarını temsil eden grafiklerde görüntülenir.

3B geometri, kavisli diş formu

- Splinelar için diş başı yuvarlatma tanımlama
- 3B geometri ve ölçüm noktaları

Kavisli dişli kaplinler, radyal, eksenel ve açısal ofseti telafi edebilmelerinden dolayı makine elemanlarını bağlamak için kullanılır.



KISSsoft'taki yeni bir özellik artık kavisli bir dişin geometrisini tanımlamayı mümkün kılıyor. Bu kavisli dişlilerin 3B'lu modelleri de alınabilir. Böylece mühendisler, bunları çok eksenli bir freze makinesinde üretebileceklerdir.

İlave seçeneklerle Fine sizing (Hassas boyutlandırma)

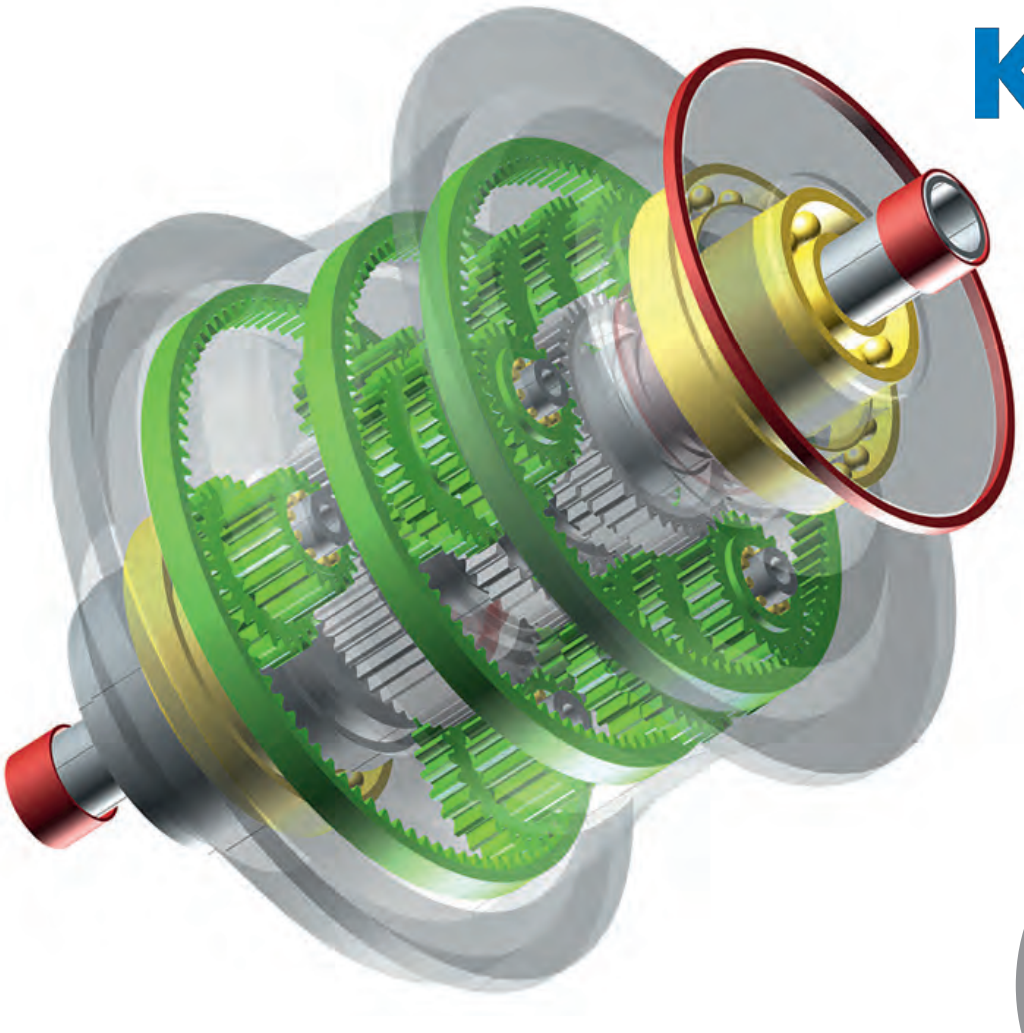
- Fine sizing için yeni giriş yöntemleri
- Diş genişliğinin ve kalitesinin boyutlandırma işleminde değişken olması

Hassas boyutlandırma modülüne parametreleri tanımlamak için çeşitli giriş seçenekleri eklendi.

Artık diş genişliği, silindirik dişliler için ilave bir parametre olarak fine sizing işlemine eklenebilir.

Ayrıca boyutlandırma işleminde dişlilerin kalitesi ISO 1328, AGMA 2015, DIN 3961-3963, JIS B 1702, AGMA 2000 veya GOST 1643-81 gibi farklı standartlara göre de girilebilmektedir.

KISSsoft
A Gleason Company



YENİ
SÜRÜM
2023

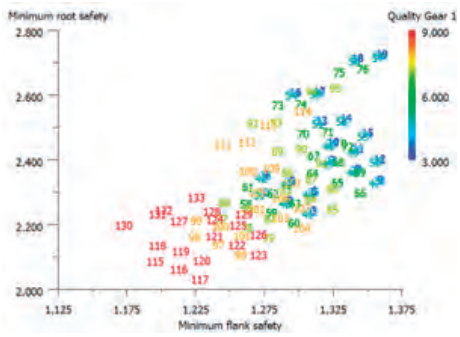
KISSsoft Yenilikleri

- Diş dibi et kalınlığı dahil dişli gövdesi geometrisi
- Dişli kavraması ve rulman frekansları
- Takımları karşılaştırma imkanı
- GDE 3.2 ve REXS 1.4 ile veri alışverişi
- Rainflow matrisi ile FKM şaft hesabı

Deneme sürümü talepleriniz için **kisssoft@onplus.com.tr**

ONPLUS TEKNOLOJİ HİZM. DAN. VE DIŞ TİC. A.Ş.
info@onplus.com.tr / www.on.plus
Tel: +90 216 471 90 00
Fax: +90 216 471 89 99

www.on.plus



Veri değişimi

- GAMA/GDE 3.2/REXS 1.4
- GDE içe / dışa aktarma işlemi, Sürüm 3.2'ye güncellendi
- Ayrıca takım verileri GDE 3.2'ye eklendi
- REXS sürüm 1.4'e güncelleme

REXS Sürüm 1.1'den 1.4'e güncellemesi, sonsuz dişli ünitesi ve şaft geometrisi gibi bileşenlere çeşitli eklemeler içerir. Şaft geometrisine yapılan eklemeler, diğerlerinin yanı sıra kama, sıkı geçme ve çap değişimlerini içerir.

Bileşenler için yüzey pürüzlülüğü, yağlayıcı sıcaklığı ve yükleme sayısı gibi birçok özellik eklenmiştir. Değişikliklerin tam listesini REXS spesifikasyonunda bulacaksınız.



Silindirik dişli verileri, VDI 2610:2021'de belirtildiği gibi GDE Sürüm 3.2 formatında çıktı alınabilecek.

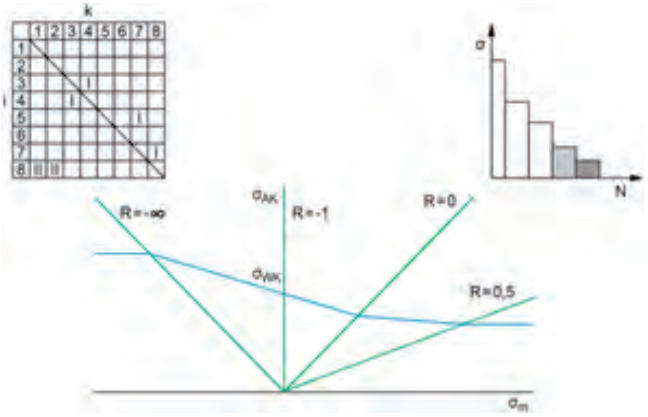
Bu son sürüm, geometri, toleranslar ve modifikasyonlar gibi temel dişli verilerine ek olarak, GDE formatında takım verilerini de içerir.

Rainflow matrisi ile FKM şaft mukavemet hesabı

- Eş değer stres doğrulaması
- FKM Kılavuzu ve Rainflow matrisi
- Şaft mukavemet hesabı

KISSsoft şaft hesabında, yorulma mukavemetinin hesabı, FKM Kılavuzu'na göre eş değer bir gerilim değeri bulunarak gerçekleştirilebilir.

Bu doğrulama, şimdiye kadar gerçekleştirilen genlik doğrulamasına eşittir. Eş değer gerilim doğrulaması ile her bir yük durumu için farklı gerilim oranları dikkate alınabilir (örneğin, bir Rainflow matrisi).



Farklı gerilim oranlarının etkisi, artık değerlendirmenin yük tarafında düşünülebilir. Bunun için yük spektrumunu ortalama gerilim Sm = 0 ve gerilim oranı R = -1'e dönüştürmek yeterli olacaktır.

Sonuç olarak artık bir şaftın mukavemet hesabı, Rainflow matris yük spektrumunun etkisi dikkate alınarak FKM Kılavuzu'na göre yapılabilir.

Test lisansı için web sitemizden ya da info adresimizden bize ulaşabilirsiniz.

info@onplus.com.tr





Bakım Öncesi



Bakım Aşaması



Bakım Aşaması



Bakım Sonrası

Türkiye'nin, Redüktör Tamir Bakım Merkezi

HİZMETLERİMİZ

- Redüktör Tamir
- Redüktör Bakım
- Motor Tamir
- Motor Bakım
- Hidrolik Turbo Kaplin Bakımları

IGREDÜKTÖR®
REDÜKTÖR MOTOR TAMİR VE BAKIM MERKEZİ
Industrial Gearbox

Tamir bakım hizmeti sunduğumuz markalarımız

SIEMENS
FLENDER
A Siemens Company
SEW EURODRIVE
NORD DRIVESYSTEMS

IG REDÜKTÖR VE MOTOR TAMİR BAKIM MERKEZİ
Çavuşoğlu Mah. Yakacık Cad. 100. Yıl Sanayi Sitesi
No: 126/21 Kartal/İstanbul | 0216 389 90 10 - 0545 345 05 35
www.igreduktor.com.tr
igreduktor

EUROTRANS held the first International motion and drives summit in Hannover Messe

Organized in during Hannover Messe by the European committee for Power transmission (EUROTRANS) and the European committee for fluid power(CETOP), the first International motion and drives summit took place in Germany, Hannover from the 17th to 21th 2023 in the Hannover Drive Academy.





Hosted by Mr. Haffar Salim, president of the EUROTRANS and Mr. Arjan Coppens, president of the CETOP, this unique event brought together top professionals, association and organization from the power transmission and drives sectors.

The first edition focused on digitalization, economy and sustainability, with discussions, debated and networking sessions between the guests of this unique panel.

Speakers and subjects:

Fluid Power Industry - Software enables a better CO2 footprint

Dr Steffen Haack, Bosch Rexroth, Lohr

Future-proof production - Sustainable, flexible, productive and resilient

Prof Thomas Bauernhansl, Fraunhofer-Institut IPA, Stuttgart

Counterfeits – A risk for suppliers and customers: How digitalization could help The WBA CheckApp

Ingrid Bichelmeir-Böhn, Schaeffler Technologies, Herzogenaurach

Economic situation and perspectives in uncertain times

Prof Stephan Thomsen, Leibniz University, Hanover

A new European regulatory framework for the green transformation – Implications for the machinery industry

Holger Kunze, VDMA Brussels

CoroTurn® Prime ve PrimeTurning™'i bir sonraki aşamaya taşıyın

İkiz takım tutucularla zamandan tasarruf edin

Yeni her yönlü PrimeTurning™ yöntemi ve CoroTurn® Prime takımları tornalama işleminizi çok daha verimli bir şekilde yapmanızı sağlar. Çok-amaçlı ve dikey torna tezgahları için olan yeni CoroTurn® Prime takım tutucular ile yeteneklerinizi daha da genişletin.



Takım değişikliği ve kurulum süresinden tasarruf eder

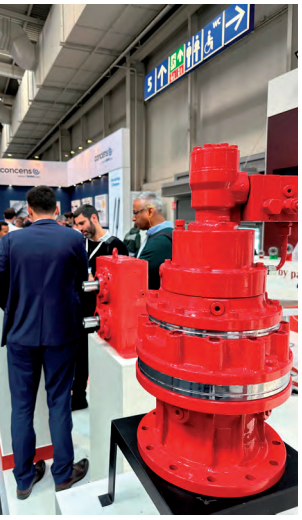
Stoğu azaltır

Verimliliği arttırır

Görmek inanmaktır, PrimeTurning'i çalışırken görmek için web sitemizi ziyaret edin:
www.sandvik.coromant.com/primeturning

SANDVIK Coromant

I-MAK celebrate their 50 years in Hannover Messe.



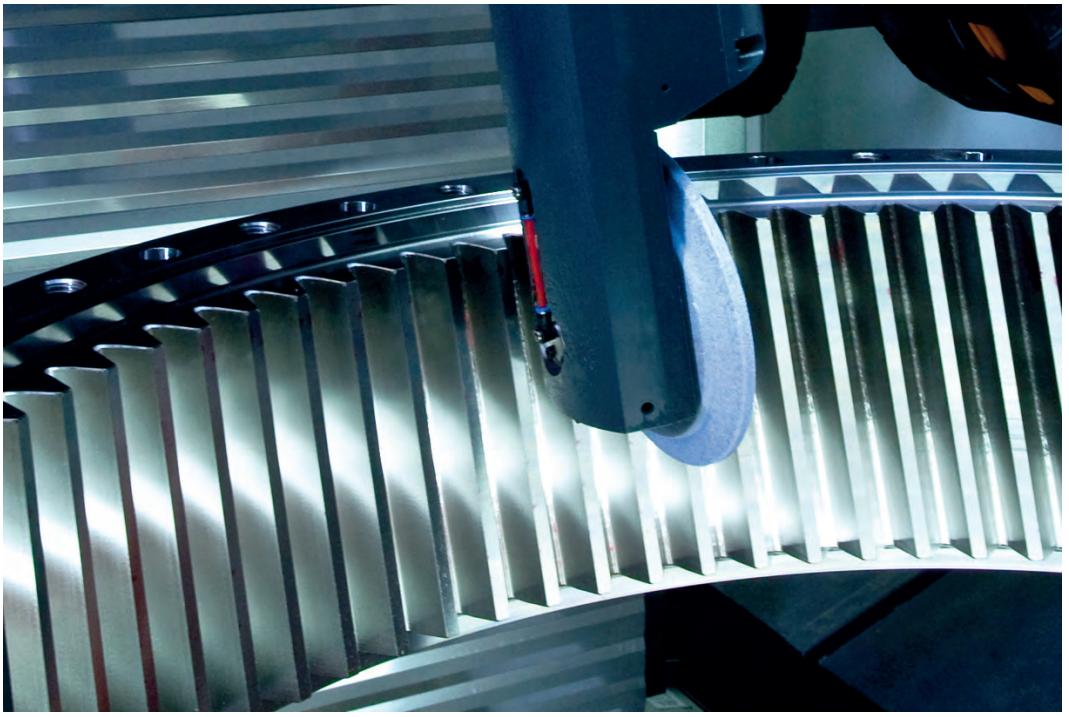


I-MAK successfully celebrated their 50 years in the world biggest industrial fair. Organized in Hannover, Germany, the industrial show is biggest of it's kind and hosted again thousand of companies from all around the world. This year the show took place from the 17th to 21th April and gathered together more than 4.000 exhibitors. This year again the tradeshow featured the latest innovations for automation, renewable energy, robotics and e-mobility. There could not be a better place to celebrate 50 years of I-MAK Reduktor. Founded in 1973 by passionate engineers and a strong technical team, the Turkish company evolved into a global player of the power transmission industry. Present in more than 50 countries with branches, distributors and agents, the company is serving several industries around the world. With more than 1.000.000 product references, I-MAK propose one of the largest available range of products.

For this special occasion, I-MAK invited their international offices, distributors and key partners to join them on their stand. It was also a great opportunity to introduce the new products addition made by I-MAK with the introduction of a new MA-MK unit and several new product features and options.


TÜYAP
MİB
MAKİNA İMALATÇILARI BİRLİĞİ
MATEF
Üretim Teknolojileri, Sac İşleme - Metal İşleme Makineleri, Otomasyon Sistemleri, Lazer Teknolojileri, Makine Ekipmanları ve Fabrika Donanımları Fuarı
www.mateffuari.com
20 - 23 Haziran 2023
KOSGEB
Destekleyen Kuruluş
TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
BÜYÜKÇEKMECE İSTANBUL
BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Grind ‘em cool:
Premium solution for grinding large gears



The precision shaped abrasive grain Blue Moon™ TZ for maximum material removal rate.

Serial production of large gears requires a high level of quality, excellence and continuity in production. Particular emphasis is placed on maximum synergy between the grinding machine, the grinding process and the grinding wheel. After several successful trials on various Klingelnberg Höfler Rapid grinding machines carried out by Krebs & Riedel with customers in their production facilities, Krebs & Riedel has received several large orders for grinding large gears from abroad and has introduced the new premium grinding wheels with high process reliability. Krebs & Riedel is one of the world's leading manufacturers of grinding wheels for gear grinding in the automotive and EV sector. The family-owned company is also expanding into other sectors where large gears are manufactured with the new Blue Moon™ TZ premium product range.

In recent years, wind power has been an important factor in reducing CO2 emissions. Wind turbines are getting bigger and more powerful, while production costs have to be reduced. This requires production methods that can produce the gears cost-effectively and in high quality, even with complex flank





modifications. Gear sizes in wind power typically range from 800 to 4000 mm. Some gears can even reach a diameter of 8000 mm and weigh up to 100 tonnes. The most common size in the field of external gears is 1200 mm in diameter and ranges from module 12 to module 52. The profile grinding wheels typically have a diameter of 100 - 450 mm.

Synergy between the grinding machine, the grinding process and a premium grinding wheel is very important.

Only a perfectly ground gear geometry ensures optimum power transmission for high wind turbine efficiency and smooth running. Grinding burn must be avoided under any circumstances, because the forces in the gearbox are very high and tooth breakage is very expansive. High-precision gear quality is a matter of course at Klingelnberg and Krebs & Riedel. It increases the service life of the individual gear components and makes a significant contribution to reducing maintenance and production costs. To achieve maximum synergy between the grinding machine and the grinding wheel, Krebs & Riedel optimises the process with application support at customers sites around the world and offers with the Blue Moon™ TZ, a new premium grinding wheel with a precision-shaped abrasive grain.

Grind 'em cool: Precision-shaped abrasive grain ensures a very cool grind

Blue Moon™ TZ is characterised by a very high cutting performance and a very high material removal rate. "In some trials, the material removal rate (Q'w) was more than 30 mm³/mms," says Sigurd De Ridder, Senior Application Engineer at Krebs & Riedel, who conducts trials and process optimisation for customers worldwide. He says: "Precision-shaped abrasive grains are state of the art today. Blue Moon™ TZ is comparable in performance to other precision-shaped abrasive gains on the market. It is self-sharpening, very sharp-edged, microcrystalline and has an elongated trapezoidal shape." The homogeneous pore structure of Blue Moon™ TZ contributes to an extreme improvement of the entire cooling system during the grinding process. Due to the open structure, the entire grinding wheel is immediately flooded by the cooling liquid. Even with extreme material removal rate, the chip



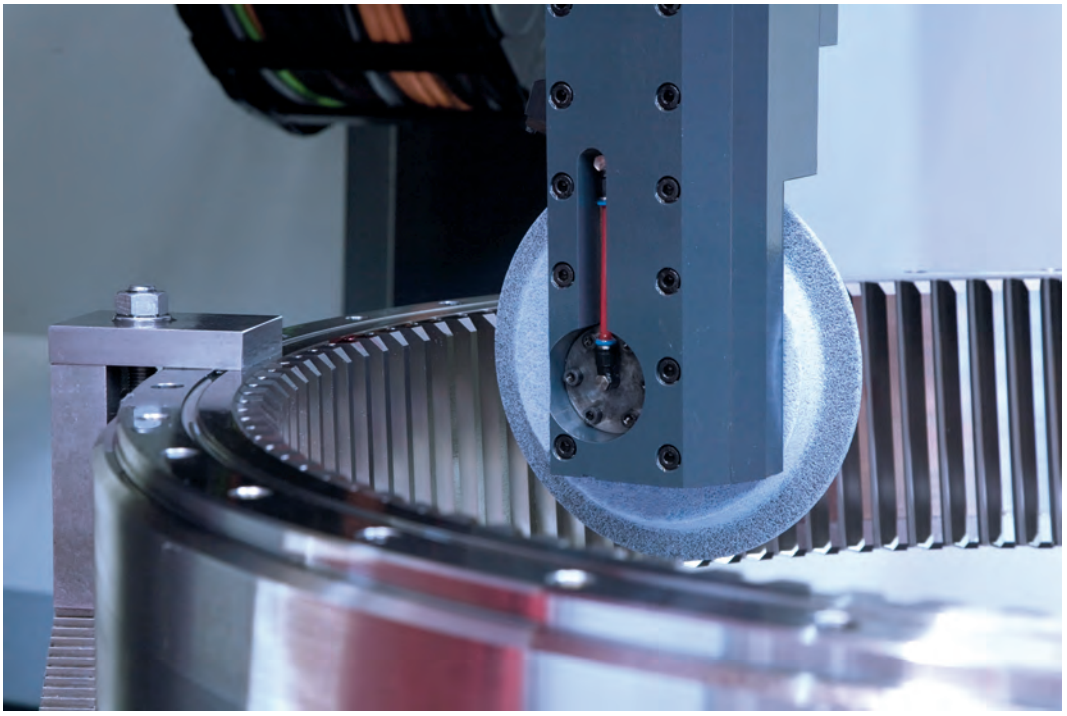
is transported away from the contact surface. This avoids heat input that could lead to thermal damage to the gear.

Grinding large gears in serial production with the highest quality while reducing production time.

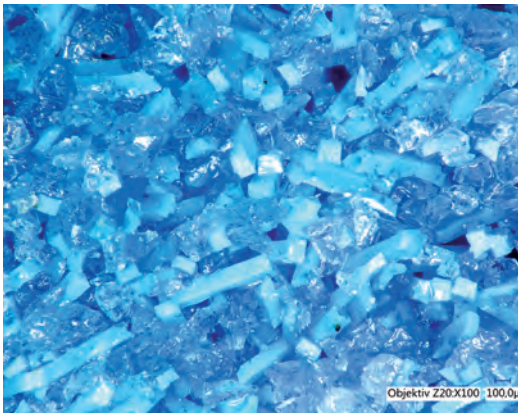
On average of all tests on Klingelnberg Höfler Rapid 2500 machines, Sigurd De Ridder had the following grinding results: A cooler grind and a longer tool life, combined with up to 20% faster grinding time compared to standard grinding wheels. The longer tool life and higher grinding performance helps to reduce costs while achieving the same, or even better, quality of the gear. On average of all dressing tests, Sigurd De Ridder achieved the following results: 20% longer dressing intervals, 30% less infeed, which also leads to a longer tool life of the dressing wheel. Another side effect is that the machines have a lower power consumption after the optimisation.

Huge profile grinding machines with absolute precision, speed, and flexibility

The profile grinding machines of the RAPID series for large workpiece sizes are designed for component diameters up to 8,000 mm. Depending on individual requirements, they are equipped with an extended stroke range (L variant) and are also available in two variants. In addition to the standard configuration, the machine is also available with a



small grinding head to accommodate very small grinding wheel diameters of 300-20 mm (K variant). In all configurations, machines of the RAPID series can be converted from external to internal gears in a very short time by means of optional internal gear grinding arms. In addition, the special arrangement of the machine axes, a thermally stable and almost vibration-free machine bed made of mineral casting, as well as wear-free torque drives in the machine table and the grinding head for 5-axis grinding contribute to the proven precision, consistent quality and enormous flexibility. Thanks to the highly flexible grinding head with integrated 3D probe and adjustment of the helix angle during the grinding process, gears can be topologically modified in 1-flank grinding or 2-flank grinding, depending on the permissible deviations. The measurements with the optionally available testing devices ensure a controlled grinding result already during the grinding process.



Choose a premium grinding wheel for large gears

Serial production of large gears requires many hours of workpiece set-up, programming, grinding, dressing and quality control. It is important to use a premium grinding wheel with precision-shaped abrasive grain. The dressing and grinding processes should be perfectly set up on the grinding machine and optimised by application support. The Blue Moon™ TZ premium grinding wheels have not only proven themselves in the grinding of planetary gears, spur gears and IR outer and inner rings. They have also led to a reduction in production costs when grinding drive shafts, automotive gears and conveyor screws.

www.krebs-riedel.com

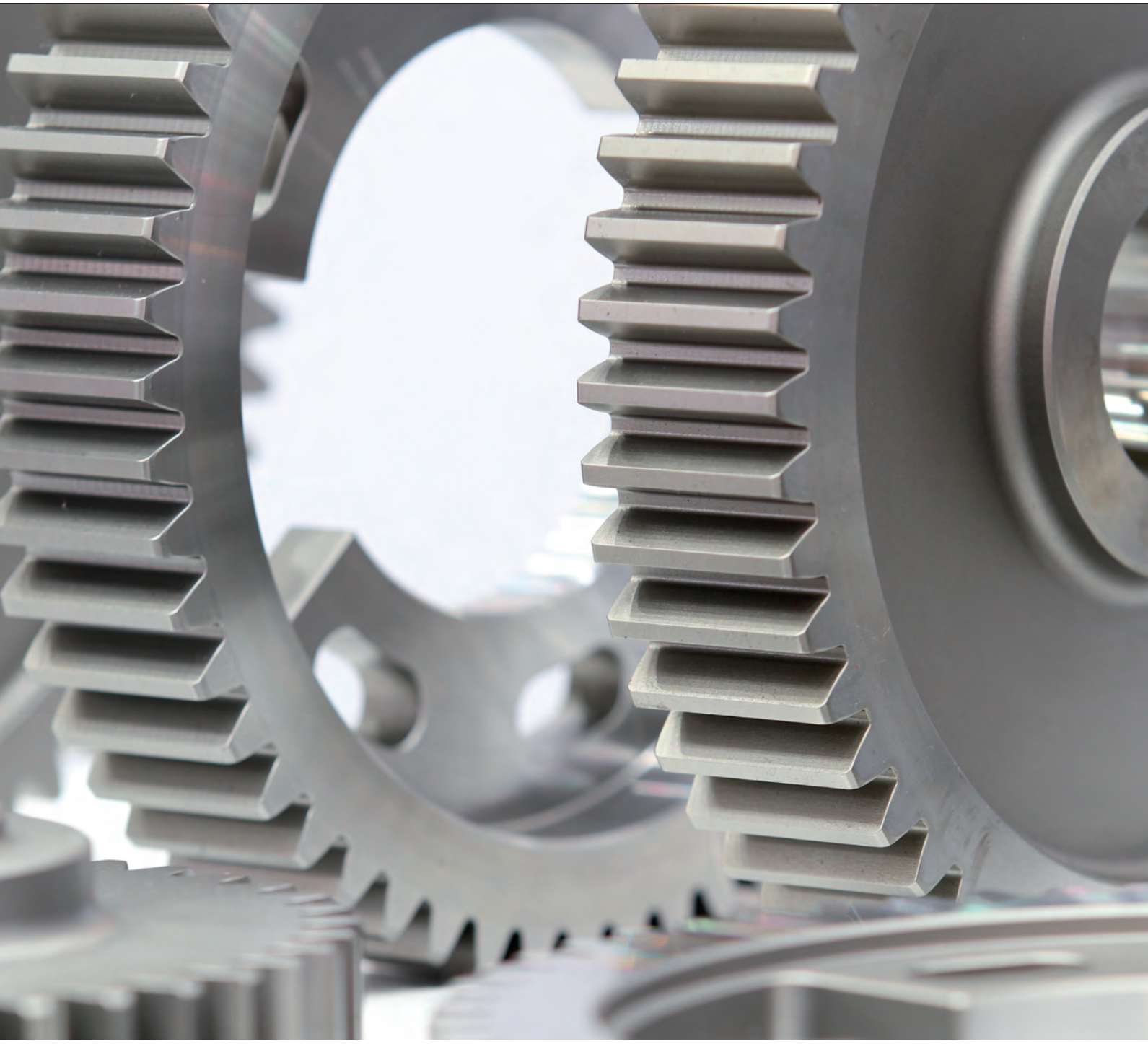
Author: Philipp Bötte

DİŞLİ TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ
Dişli Teknolojileri.com

5 | 2023 - Sayı/issue 112
disliteknolojileri.com

GEAR MANUFACTURING TECHNOLOGIES MAGAZINE

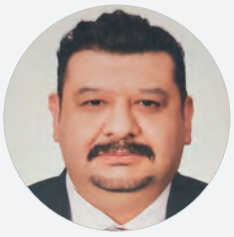
Arşiv Archive



ISSN 2148-0745
9 772148 074007

GÜÇ AKTARIM.COM
Pompa & Vana
Rüzgar Enerjisi
BİYO enerji
Konveyör Dergisi.com
CREATIVE BY MONET

Dişli çark mekanizmalarında profil kavrama oranının (Temas Oranı/Contact Ratio/ε_α) sese etkisi ve hesaplanması



Mak. Müh. Yiğit Ersoy
HİSTOGRAM Makine
Genel Koordinatörü

1) Dişli çark mekanizmalarında gürültünün etkileri nelerdir?

Tarihte dişli çarklar bir güç ve hareket iletimi sağlaması beklenen elemanlarken, günümüzde dişli tasarımındaki beklentiler zamanla değişti. Önceden boyut, güç ve verimlilik, dişli tasarım sürecindeki temel kaygılardı. Daha sessiz çalışan dişli çarklar ürün kalitesinin bir göstergesi olarak görülmesi nedeniyle, titreşimler ve gürültü giderek daha önemli kriterler haline geldi.

Geçmişte dişli kutularında yüksek gürültü seviyeleri genel olarak kabul ediliyordu. Zaman zaman, kurulum üzerinde ses izolasyonu muhafazaları kullanılarak düşük gürültü gereksinimleri giderildi. Bu da bakım ve inceleme için erişilebilirliği azaltırken daha yüksek maliyetlere neden oldu. Ses izolasyonu muhafazaları ek ağırlık ve hacim nedeniyle uygulamalarda iyi karşılanmadı.

Mühendislikteki ilerlemeler ve mevcut dişli uygulamalarında artan çalışma hızları, gürültü ve titreşimin mekanik dişli kutularında dişli kullanımıyla ilişkili istenmeyen yan etkiler olduğunu açıkça ortaya koymuştur. Bir dişli kutusunun toplam kalitesinin bir ölçüsü olarak kabul edildiğinden, gürültünün azalması beklenmektedir. Dişli gürültüsünün azaltılması için mühendislik açısından tasarımına, hesaplanmasına ve üretimine özen gösterilmesi gerekmektedir.

"ANSI/AGMA 6025-D98 Sound For Enclosed Helical, Herringbone, And Spiral Bevel Gear Drives" standardında mesleki gürültüye maruz kalmayla ilgili yeni gürültü spesifikasyonları, kurallar, düzenlemeler ve daha düşük gürültü seviyelerine sahip dişliler ile ilgili bilgilere ulaşmaktayız.

Çok sayıda deney ve araştırma projesinin sonucu, dişli gürültüsünü etkileyen bir grup faktör tanımlanır. Dişli mühendisliği uzmanları, en önemli faktörlerden bazılarını dişli tipi, diş profili, basınç açısı, modül, dişli oranı, diş yükü, eğim çizgisi hızı ve temas oranı olarak tanımlamıştır.

Dişli tasarımında, azalan basınç açısının ve/veya artan diş derinliğinin, temas oranını artırmanın iç dinamik yüklerde azalma sağlayabildiği bilinmektedir. Düz dişliler için diş sayısına, modüle, dişli oranına, çalışma merkezi mesafesine ve profil kaydırmalı ek modifikasyona bağlı olarak temas oranı değişmektedir.

2) Evolvent profilli düz alın dişli mekanizmalarında profil kavrama oranı hesaplama

Bir dişli çifti birbiri ile sürekli hareketini sağlamak için en alt temas noktasında iletimi kesme anında, bir sonraki diş çiftine teması başlamış olmalıdır. Temasın mümkün olduğunca fazla olması arzu edilir. Bu örtüşmenin ölçüsü **"temas oranı" (ε_α)**'dır.

Temas oranı ideal çalışma için en az 1,25 olması istenir. Maksimum süreklilik ve sessiz çalışması için gerekli olan temas oranı 1,50 ile 2,00 arasında olmalıdır. Temas oranının 1,25 altına düştüğü oranlar genellikle çalışma durumunun olumsuz olduğu değerlendirilir ve sonucu yüksek ses olarak karşımıza çıkar. Yüksek hızlı uygulamalar için en iyi sonuçlar temas oranının 2,00 veya daha yüksek olacak şekilde tasarlanmalıdır. 2 ile 3 arasındaki bir oran, 2 veya 3 çift dişin her zaman temas halinde olduğu anlamına gelir. Bu kadar yüksek bir temas oranı genellikle kavrama açısı α: :20° ve üzerindeki olan dış düz dişlilerde elde edilmez. Ancak bir iç dişli ve dış düz dişlinin birbiriyle çalışması ile geliştirilebilir. Çalışma yüksekliği bir miktar artırılarak, bazen imalat kavrama açısı da biraz küçültülerek kavrama oranı 2'den biraz büyük olan **yüksek kavrama oranlı mekanizmalar** yapmak da mümkündür. Bu tür mekanizmalar çok sınırlı sayıda istisnai de olsa yapılmaktadır.

Örneğin temas oranı ε_α=1,65 olan bir çift dişin sürekli temas halinde olduğu, iki çift dişin ise temas süresi içerisinde zamanın %65'inin temas halinde olduğu anlamına gelir.

Temas oranının değiştirilmesinin bazı yolları vardır. Diş profilinin modifikasyon ile değiştirilmesi, daha uzun bir hareket hattı için basınç açısının azaltılması, diş yüksekliğinin artırılması veya diş sayısının artırılması bir veya birkaçının uygulanması temas oranının artmasına yardımcı olur.

Eş çalışma sırasında temasta olabilen diş çifti sayısının alt ve üst sınırlarını belirlemek için profil kaydırma (x1,x2) oranı bilinmelidir. Kavrama oranı, toplam yükün dişler arasında nasıl paylaşıldığı ve dişlerin nasıl zorlandığı şeklindeki soruların cevaplanması için de gereklidir. Teorik olarak, olması yeterli gibi görünse de çeşitli nedenlerle kavrama oranının ε_α=1'den yeteri kadar büyük olması istenmektedir.

TÜYAP Bursa

Tüyap Bursa Fuarcılık A.Ş.
www.tuyap.com.tr

TIAD TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ

MİB MAKİNA İMALATÇILARI BİRLİĞİ

BTSO BURSA TİCARET VE SANAYİ ODASI

BUMATECH

BURSA MAKİNE TEKNOLOJİLERİ FUARLARI

29 Kasım - 2 Aralık 2023

www.bursamakinefuari.com

BURSA SAC İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

14. Uluslararası Sac, Boru, Profil İşleme Teknolojileri ve Yan Sanayileri Fuarı

BURSA METAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

21. Uluslararası Metal İşleme Makineleri, Kaynak, Robotik Teknolojiler ve Yan Sanayileri Fuarı

BURSA OTOMASYON FUARI

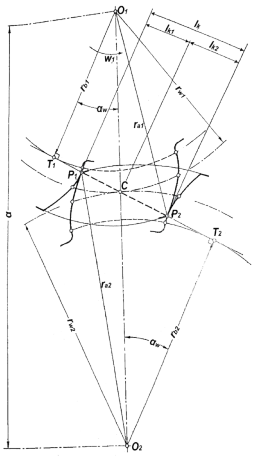
Bursa 20. Uluslararası Elektrik, Elektronik ve Makine Otomasyonu Fuarı

KOSGEB Destekleyen Kuruluş

BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

TÜYAP BURSA ULUSLARARASI FUAR VE KONGRE MERKEZİ

BU FUARLAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



Şekil 1: Kavrama kıtası

Şekil 1'de alın düzleminde bir diş çiftini kavramanın başlangıcında ve sonunda göstermektedir. Temel dairelerin ortak teğetinin üzerinde bulunan ve diş başı dairelerinin kavrama doğrusunu kestiği noktalar ile sınırlanmış olan $\overline{P_1P_2}$ doğru parçasına **kavrama kıtası** denir. P_1 ve P_2 noktaları, geometrik olarak hatasız ve mutlak rijit olduğu varsayılan dişlilerin dişleri için teorik ilk ve son temas noktalarıdır. Bu doğru parçasının uzunluğu l_k ile gösterilirse profil

$$\varepsilon_\alpha = \frac{l_k}{p_b} = \frac{l_{k1} + l_{k2}}{p_b} = \frac{l_{k1} + l_{k2}}{\pi . m . cos\alpha_w}$$

olacaktır. Diş normalleri doğrultusunda (kavrama doğrusu üzerinde) iki komşu dişin evolventleri arasındaki uzaklık olan **kavrama taksimatı,** temel daire taksimatına eşit olacağından, kavrama kıtası temel daire taksimatına bölünmüştür. Kavrama kıtasını l_{k1} ve l_{k2} şeklinde iki parçaya böldüğümüzde bunlar $O_2T_2P_1$ ve O_2T_2C dik üçgenlerinden hareketle;

$l_{k1} = \sqrt{r^2{}_{a2} - r^2{}_{b2}} - \sqrt{r^2{}_{w2} - r^2{}_{b2}}$ ve $O_1T_1P_2$ve O_1T_1C üçgenlerinden de

$$l_{k2} = \sqrt{r^2{}_{a1} - r^2{}_{b1}} - \sqrt{r^2{}_{w1} - r^2{}_{b1}}$$

şeklinde hesaplanabilir. Sonuç olarak dış dişli mekanizmasındaki profil kavrama oranı;

$$\varepsilon_\alpha = \frac{\sqrt{r^2{}_{a2} - r^2{}_{b2}} - \sqrt{r^2{}_{w2} - r^2{}_{b2}} + \sqrt{r^2{}_{a1} - r^2{}_{b1}}}{p_b}$$

şeklinde elde edilir.

Yukarıdaki bağıntının $\overline{T_1T_2}$ geçerli olabilmesi için P_1 ve P_2 noktaları doğru parçası üzerinde kalmalıdır. Aksi takdirde l_{k1} uzunluğu $\overline{CT_1}$, l_{k2} uzunluğu $\overline{CT_2}$ ile sınırlanmalıdır. Alttan kesilme durumunda pinyonlarda diş evolventinin başladığı yarıçap temel daire yarıçapından biraz daha büyük olur. Bu durum, kavrama kıtası uzunluğunu bir miktar daha kısaltabilir.

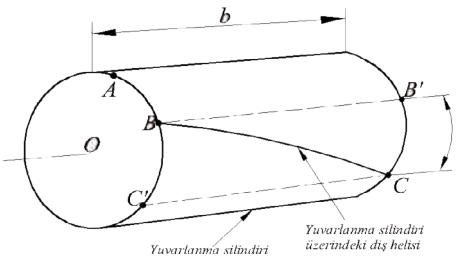
İç dişli mekanizmalarında da profil kavrama oranı benzer şekilde hesaplanırsa biraz farklı olan aşağıdaki bağlantı elde edilecektir.

$$\varepsilon_\alpha = \frac{\sqrt{r^2{}_{w2} - r^2{}_{b2}} - \sqrt{r^2{}_{a2} - r^2{}_{b2}} + \sqrt{r^2{}_{a1} - r^2{}_{b1}} - \sqrt{r^2{}_{w1} - r^2{}_{b1}}}{p_b}$$

3) Helisel alın dişli çark mekanizmalarında profil kavrama oranı hesaplama

Helisel mekanizmalarda kavrama oran (ε_β) düz dişli mekanizmaya göre oldukça büyüktür.

$$\varepsilon_\beta = \frac{b.tan\beta_w}{p_w} \quad p_w = p_t = \frac{p_n}{cos\beta_0} = \frac{\pi . m_n}{cos\beta_0} \quad \varepsilon_\beta = \frac{b.tan\beta_w}{\frac{\pi . m_n}{cos\beta_0}} = \frac{b.sin\beta_0}{\pi . m_n}$$



Şekil 2: Diş helisi

Mekanizmaların büyük bir çoğunluğunda $p_w \cong p_t$ ve $\beta_w \cong \beta_0$'dır. Toplam kavrama oranı ise, $\varepsilon_\gamma = \varepsilon_\alpha + \varepsilon_\beta$ hesaplanır.

Profil kavrama oranı ε_α helisel mekanizmada düz dişlilere göre daha küçüktür. Helis açısı büyüdükçe değeri 1'den küçük olabilir. Profil kavrama oranındaki azalma adım kavrama oranındaki artışla fazlası ile telafi edilir. Toplam kavrama oranı genellikle 2'den oldukça büyük olur. Bazı özel istisnalarda bu değerin toplamı 10'a kadar çıkabilir. (Şekil 2)

4) Helis açısı değişimine göre temas noktası verimlilik ve gürültü değişim karşılaştırılması

β°	x1	x2	εα	εβ	εγ	η	dB(A)
0	0,385	0,785	1,195	0	1,195	0,974	36,14
3	0,368	0,768	1,203	0,167	1,370	0,974	35,59
5	0,337	0,737	1,216	0,277	1,493	0,974	35,19
8	0,263	0,663	1,249	0,443	1,692	0,973	34,55
10	0,196	0,596	1,277	0,553	1,830	0,973	34,10
13	0,071	0,471	1,330	0,715	2,045	0,971	33,39
15	0,074	0,274	1,374	0,823	2,197	0,971	32,88
17	0,067	0,067	1,418	0,931	2,349	0,97	32,40

z1:19 ; z2:19 ; α°:20° ; a:20 mm ; mn:1 ; b:10mm ; P:1kW ;n1:150d/dk değerlere göre hesaplanmıştır.

Tablo1: Helis Açısı Değişimine Göre Temas Noktası Verimlilik Ve Gürültü Değişim Karşılaştırılması

Yukarıda bulunan tablodaki karşılaştırmada sonuç olarak helis açısı arttıkça temas oranı (ε_α) , helisel kavrama oranı (ε_β) ve toplam kavrama oranı (ε_γ) artmıştır.

Temas oranı arttıkça sürtünme artacağından gürültü (dB) ve verimlilik (η) ters orantılı olarak azalmaktadır.

Referanslar

[1] Diş Çarklar İTÜ Makine Fakültesi –Doç. Dr. M. Sait YÜCENUR- Y.Doç.Dr.Vedat TEMİZ

[2] ANSI/AGMA 6025-D98 Sound For Enclosed Helical, Herringbone, And Spiral Bevel Gear Drives

[3] "Elements Of Metric Gear Technology"

[4] Load Sharing Analysis of High-Contact-Ratio Spur Gears in Military Tracked Vehicle Applications

https://www.geartechnology.com/ext/resources/issues/0710x/sundaresh.pdf



12-14 Ekim 2023, İSTANBUL

Eş Zamanlı Sempozyum

alus'11

11. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu

TALSAD · TÜBİTAK MAM · METEM

Avrasya Alüminyum Sektörünün Buluşma Noktası

aluexpo.com

@hmankirosfairs

Destekleyenler: TALSAD, METEM, TÜRKİYE CUMHURİYETİ TİCARET BAKANLIĞI, KOSGEB

Organizatör: Deutsche Messe — Hannover-Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş.

ufi Approved International Event

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

iwis Türkiye, amiral markalarıyla Türk sanayisinin hizmetinde: Hem de bir telefon uzaklığında

1916 yılından bu yana endüstriyel zincir üretimi yapan iwis, son kullanıcılar için standart çözümlerden başlayıp, ayrıcalık gerektiren çözümlerine ve dahası kullanıcıya özgü uygulamalar için geliştirilmiş marka ve modelleriyle sıradan insanların hayal bile edemeyeceği sektör ve teknolojilerde varlığını giderek daha da belirgin hale getirmeye devam ediyor.

İwis, amiral markaları olarak sayılabilecek **JWIS, ELITE** ve **FLEXON** gibi güçlü markalar ile müşterilerinin başarılarına başarılar katarken, **"Tek Tedarikçi – Sayısız Çözüm Olanakları"** şiarını hedef haline getiriyor.

Firmanın yüz yılı aşan marka başarısının sırrını; uzun yıllara dayanan deneyim, yenilikçi teknik uzmanlık, en yüksek ürün kalitesi, maksimum müşteri memnuniyeti ile konusunda uzman mühendis ekibinin iwis'i oluşturan en önemli özellikler olduğunu vurguluyor. Her türlü sanayi uygulaması ve gereksinimi için doğru zincir uygulaması ve çözümüne sahip İwis, yüksek performanslı ürünleriyle müşterilerine hizmet sağlıyor.

Firma, güç tahrik sistemleri konusunda teknoloji liderliği ile birlikte kalite-hassaslık ve mükemmel sonuç almayı amaçlayarak, kalitelerinin mevcut DIN standartlarının da üzerinde olduğunun altını özellikle çiziyor. Müşteri taleplerine yanıt verirken mümkün olan en ileri teknolojiyi kullanmak ve her türlü mühendisliğin sınırlarını zorlamak, yenilikçi teknolojiye ayak uydurmaktan öte yenilikçi teknolojiler geliştirmek de iwis'in hedefleri arasında yer alıyor.

"Sistem sağlayıcı" sıfatını hak etmeye devam etmek için iwis, müşterileriyle birlikte çalışarak her endüstrinin farklı özel uygulama alanlarına çözümler sunabiliyor. Her gün 35 milyonu geçen parçayı %100 üretim verimliliği ve yüksek kalite ile üreterek müşteri memnuniyeti sağlayan iwis, bu kalite bilinirliği ile gurur duyuyor ve sayısız kalite sertifikası ile doğru yolda tek başına yürümeye devam ediyor.

iwis'in güç aktarım zincirleri her gün dünyayı hareket ettiriyor

iwis'in amiral gemisi markalarına kısaca bir göz atmak gerekirse; **JWIS**, en yüksek hassasiyete sahip zincir markası olarak göze çarpıyor. Müşteriye özel her türlü uygulamada kullanılmak üzere geniş bir ürün yelpazesi ile yüksek performanslı standart ürünlerden, yüksek hassasiyetli özel zincirlere dek uzanan büyük bir çeşitliliğe sahip.

JWIS'in geniş ürün çeşitliliğinde kısaca şunlar yer alıyor:



- ISO 606 (Avrupa Standardı ve ANSI (Amerikan Standardı) 04B ile 32B arasındaki ölçülerde tek sıra, çift sıra, üç sıra ve ayrıca iwis standardı makaralı zincirler,
- DIN 8181 standardına göre 208B'den 216B'ye kadar çift hatveli zincirler
- Konveyör zincirleri
- MEGAlife bakım gerektirmeyen zincirler
- CR (korozyona dayanıklı) zincirler
- Transfer zincirleri
- Bükülme karşıtı zincirler
- Kavrayıcı zincirler
- Sivri uçlu mahmuzlu zincirler
- Yana yaylanan zincirler
- Tüp ve kutu taşıma zincirleri
- Yaprak zincirler
- Düz zincirler
- Nikel kaplı zincirler
- Hafif toplama zincirleri
- Otomatik zincir gergileri
- Zincir aparatları



JWIS markasını oluşturan en temel farklardan birisini yüksek derecede ıslah edilmiş çelikten imal edilmiş yapısı ve buna bağlı üstün seviye dayanıklılığı oluşturuyor.

JWIS'in belli başlı kullanım alanlarını; matbaa makineleri, kağıt üretimi ve işleme makineleri, fotokopi cihazları, seramik ve cam sanayi, ambulans araçları, tıbbi teknoloji, tekstil makineleri, iş makineleri, termoform makineleri, zirai alet ve makineler, kolileme ve mukavva üretim makineleri, yapı malzemesi makineleri, inşaat makineleri, kimya mühendisliği ve uygulama teknolojisi oluşturuyor.

iwis'in **termoform zincirleri**, tüm dünyada özellikle ısı şekillendirmeli paketleme uygulamaları için gereken kullanım ömrünün uzunluğu, kalite ve hassasiyeti sunduğu için aranan bir marka olarak dikkat çekiyor.

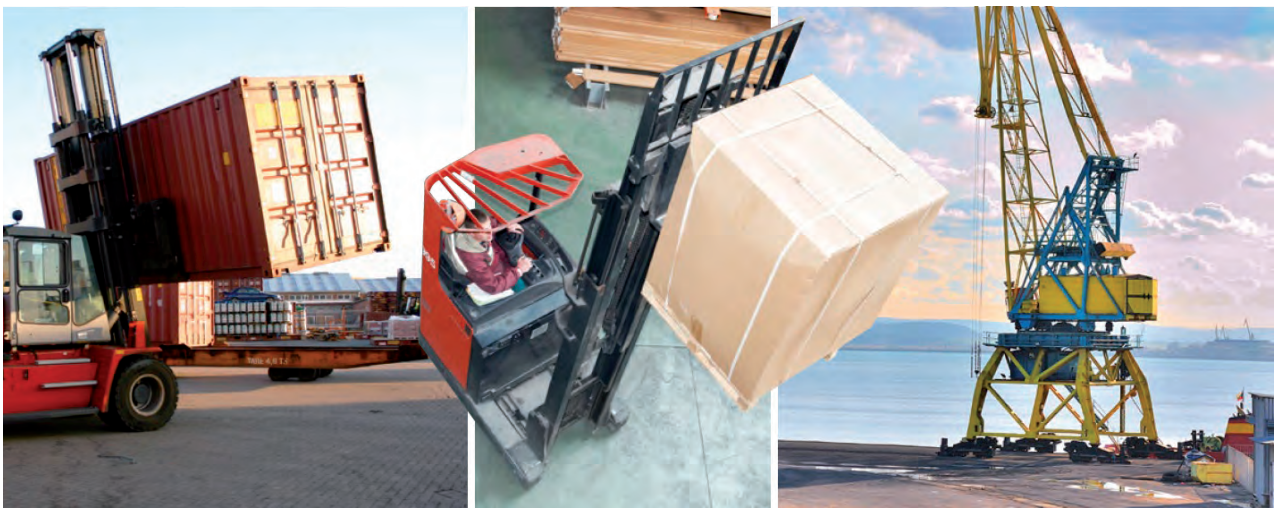
Makaralı zincirler ve konveyör zincirleri konusundaki yüksek kaliteli geniş ürün yelpazesi iwis'i dünya pazarında lider konumuna yerleştirirken, **ELITE** markası ile güvenilirlik, esneklik ve özel uygulamalar için çözümler sunuyor. **ELITE** marka makaralı ve konveyör zincirlerin yüksek standartlardaki ürün kalitesi; Ar-Ge çalışmaları, kalite kontrol yöntemleri, kendi test ve denetlemeleriyle birlikte ISO 9001 standartlarına sıkı sıkıya bağlı olarak üretilmesi ve düzenli olarak TÜV tarafından denetlenmesinin bir sonucudur.

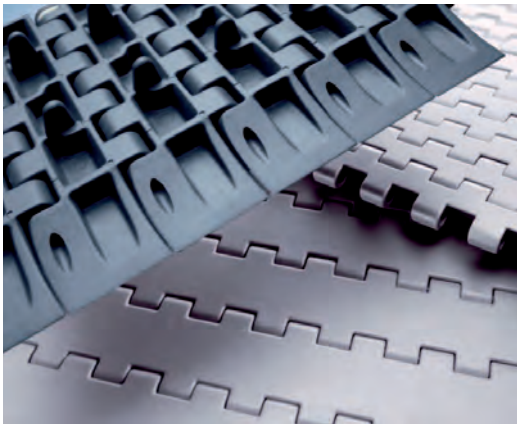
Bu markası ile de müşterilerinin acil gereksinimlerine yönelik hızlı üretim ve teslimat özelliği ile her zaman kullanıcıların yanındadır.

İwis, bu markası ile de müşterilerinin acil gereksinimlerine yönelik hızlı üretim ve teslimat özelliği ile her zaman kullanıcıların yanında yer alıyor.

ELITE'in geniş ürün çeşitliliğinde şunlar yer alıyor:

- ISO 606 (Avrupa Standardı ve ANSI (Amerikan Standardı) 04B ile 72B arasındaki ölçülerde tek sıra, çift sıra ve üç sıralı makaralı zincirler
- DIN 8181 ve ANSI 29.10 normlarına göre ağır iş makineleri için rotari zincirleri
- Özel uygulamalar için aparatlı ve kulaklı taşıyıcı zincirler
- Pim delikli zincirler
- Zirai makine zincirleri
- Yaprak zincirler
- "Everlast Plus" bakım gerektirmeyen zincirler
- Paslanmaz ve oksitlenmeye dayanıklı zincirler
- Testere uçlu zincirler
- Lastik kaplı makaralı zincirler
- Nikel kaplı zincirler
- Zincir dişlileri ve yaprak dişliler
- Zincir gergileri
- Çift hatveli zincirler
- Yana yaylanan zincirler
- Burçlu konveyör zincirleri







ELITE marka zincirlerin kullanıldığı alanları; lojistik sistemler, paketleme sanayi, tıbbi teknoloji, gıda işleme sanayi, konveyör teknolojisi, kurulum ve uygulama teknolojisi, ağaç işleme sanayi, cam ve seramik sanayi, ölçü kontrol teknolojisi, ısıtma ve soğutma mühendisliği, çevre teknolojisi, tesisat mühendisliği, tarım makineleri, makine teçhizatı, genel mühendislik çözümleri ve sistem tasarımı oluşturuyor.

iwis'in bir diğer amiral markası olan **FLEXON**, yenilikçi ürün aktarma çözümleri ve üstün teknik desteğe sahip. MaxxTop şişe yürütme zincirleri ve MaxxBelt modüler bantlar konveyör gereksinimleri için ideal çözüm sunuyor. Bu ürünlerin kullanıldığı uygulamaların başında içecek sanayi ve paketleme sistemleri başı çekiyor.

Markanın yoğun olarak kullanıldığı uygulamaları; paslanmaz çelikten şişe yürütme ve plastik şişe yürütme zincirleri, plastik oluşumlu konveyör zincirler, modüler bantlar, hareketli modüler bantlar, transfer sistemleri, manyetik köşe rayları, açılı yürüyüş kılavuzları oluşturuyor.

Sektörel olarak listelendiğinde:

İçecek sanayi altında taşıma konveyörleri, paket konveyör sistemleri, yıkama makineleri, dolum makineleri, paketleme makineleri; genel olarak ise ambalaj sanayi, cam sanayi, gıda sanayi, taşıma sistemleri, kozmetik sanayi, beyaz eşya sanayi, ilaç sanayi en yoğun olarak kullanılan sektörler arasında yer alıyor.

iwis Türkiye, müşterilerine bu önemli markalarından geniş bir seçkiyi en kısa zamanda teslim etmek ve dahası kullanıcıların uygulamasına özel çözümleri bizzat yerinde devreye almak için bir telefon çağrısı uzaklığında hizmet veriyor.







Sizin derginiz hangisi?

Which one is yours?



Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi
Power Transmission and Motion Control Magazine
Dişli Teknolojileri Dergisi
Gear Technologies Magazine
Pompa Vana ve Sistemleri Dergisi
Pump Valve & Systems Magazine
Rüzgar Enerjisi Dergisi
Wind Energy Magazine
Biyogaz, Biyokütle, Biyoetanol, Biyodizel Dergisi
Biogas, Biomass, Bioethanol, Biodiesel Magazain
Konveyör ve Taşıma Sistemleri Dergisi
Conveyor And Material Handling Systems

"endüstriyel pazar iletişimi"

MONETA®

monetatanitim.com

Dergilik

Etkinlilk Takvimi / Event Calendar

Post & Parcel

Organizer :INPPES Fuarcılık
Date :04.05.2023 / 05.05.2023
Location :Pullman İstanbul Kongre Merkezi
Subject :Kargo, Kurye, Lojistik
Participation :Moneta stantlı katılım

METALEXPO

Organizer :SKY Fuarcılık
Date :27.09.2023 / 30.09.2023
Location :İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy
Subject :Demir, Çelik ve Metal Ürünleri Üretim Teknolojileri
Participation :Moneta stantlı katılım

IRENEC 2023 13.ULUSLARARASI %100 YENİLENEBİLİR ENERJİ KONFERANSI İSTANBUL

Organizer :TG Expo Uluslararası Fuarcılık A. Ş.
Date :15.03.2023 / 18.03.2023
Location : İstanbul
Subject :Rüzgar Enerjisi
Participation :Moneta stantlı katılım

ALUEXPO 2023

Organizer :Hannover-Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş.
Date :12.10.2023 / 14.10.2023
Location :İstanbul Fuar Merkezi, 1. 2. ve 3. Holler – İstanbul
Subject :Alüminyum Teknolojileri, Makina ve Ürünler
Participation :Moneta stantlı katılım

ICCI 2023

Organizer :Sektörel Fuarcılık ve Kojentürk Derneği
Date :24.05.2023 / 26.05.2023
Location :İstanbul Fuar Merkezi, 1. Hall
Subject :ICCI 2023 27. ICCI Uluslararası Enerji ve Çevre Fuar ve Konferansı
Participation :Rüzgar Enerjisi Stantlı Katılım

Su Kayıp ve Kaçakları Forumu & Sergisi

Organizer :MAVEN Etkinlik ve Fuarcılık A.Ş.
Date :31.10.2023 / 01.11.2023
Location :WOW İstanbul Otel ve Konferans Merkezi
Subject :Su Boru, Pompa Ve Vanaları, Basınç ve Debi Ölçüm Cihazları, Scada Ve Otomasyon Sistemleri, Su Kayıpları Tespit Cihazları
Participation :Moneta stantlı katılım

TUBE STEEL İstanbul

Organizer :TÜYAP Tüm Fuarcılık Yapım A.Ş.
Date :24.05.2023 / 27.05.2023
Location :Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
Subject :Boru, Profil, Tel Çelik, Üretimi ve Teknolojisi
Participation :Moneta stantlı katılım

Avrasya Pencere 2023

Organizer :Reed Tüyap Fuarcılık A.Ş
Date :11.11.2023 / 14.11.2023
Location :Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
Subject :Pencere, Panjur, Cephe Sistemleri ve Aksesuarları, Profil Üretim Teknolojileri ve Makineleri, Yalıtım Malzemeleri, Hammadde ve Tamamlayıcı Ürünler
Participation :Moneta stantlı katılım

Automechanika Istanbul

Organizer :Messe Frankfurt Istanbul Uluslararası Fuarcılık Ltd. Şti.
Date :08.06.2023 / 11.06.2023
Location :Tüyap İstanbul Fair and Congress Center
Subject :Otomotiv Yan Sanayi
Participation :Moneta stantlı katılım

Bursa Metal İşleme Teknolojileri Fuarı

Organizer :Tüyap Bursa Fuarcılık A.Ş.
Date :29.11.2023 / 02.12.2023
Location :Tüyap Bursa Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi
Subject : Metal İşleme Makineleri, Kaynak, Robotik Teknolojiler ve Yan Sanayileri Fuarı
Participation :Moneta stantlı katılım

MATEF Fuarı

Organizer :Tüyap Tüm Fuarcılık Yapım A.Ş
Date :20.06.2023 / 23.06.2023
Location :Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
Subject :Üretim Teknolojileri, Sac İşleme – Metal İşleme Makineleri, Lazer - Otomasyon - Robotik Sistemler, Kaynak ve Yüzey İşlem Teknolojileri, Makine Ekipmanları ve Fabrika Donanımları
Participation :Moneta stantlı katılım

Yenilikçi Sürdürülebilir Yes Food Expo & Forum

Organizer :BİFAŞ Birleşik Fuar Yapım A.Ş.
Date :30.11.2023 / 03.12.2023
Location :İstanbul Fuar Merkezi
Subject :Gıda İşleme Sistemleri
Participation :Moneta stantlı katılım

FOTEG İSTANBUL 2023

Organizer :HKF FUARCILIK A.Ş.
Date :06.07.2023 / 08.07.2023
Location :İstanbul Fuar Merkezi 4-8 Salonları
Subject :Gıda İşleme Teknolojileri
Participation :Moneta stantlı katılım

FİRMA REHBERİ / BUYERS GUIDE

2C ENDÜSTRİ	ADEN INDUSTRIAL A.Ş.	AEMOT ELECTRIC MOTORS Sayfa **19**	AVIBRO ELEKTRİK MOTORLARI A.Ş. Sayfa **39**
BETEK Sayfa **23**	BRAKEX ELECTROMAGNETIC BRAKE & CLUTCH SYSTEMS Sayfa **7**	Bonfiglioli We engineer dreams Sayfa **1**	Dişsan Redüktör Sayfa **5**
FORM MAKİNA Sayfa **11**	FEMAŞ VİBRASYON MOTORU Sayfa **41**	HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE	İGREDÜKTÖR REDÜKTÖR MOTOR TAMİR VE BAKIM MERKEZİ Sayfa **45**
i.Mak REDÜKTÖR & VARYATÖR SAN. VE TİC. A.Ş. Sayfa **K.K.**	iwis Sayfa **25**	K@PeM Kalite ve Performans Merkezi	KTR
mayr Sayfa **9**	MecMot Mechanic Motion Partner Sayfa **33**	MEG ENDÜSTRİ	MEGADYNE Sayfa **15**
ON+ Sayfa **43**	NEUGART Sayfa **37**	OMEC MOTORS Sayfa **13**	STÖBER Sayfa **21**
THK The Mark of Linear Motion Sayfa **17**	PGR DRIVE TECHNOLOGIES Sayfa **A.K.**	SANDVIK Coromant Sayfa **47**	SCHAEFFLER Sayfa **3**
ÜNSAL MAKİNA Sayfa **27**	Volt redüktör Sayfa **A.K.İ.**	Volt elektrik motorları Sayfa **A.K.İ.**	WAT
Firmanızı burada görmek ister misiniz?	Firmanızı burada görmek ister misiniz?	Firmanızı burada görmek ister misiniz?	0(212) 252 71 85

"endüstriyel pazar iletişimi"

MONETA®

ABONE FORMU
SUBSCRIBE FORM
0212 252 71 85



840 TL | 840 TL | 420 TL | 420 TL | 840 TL

ABONE BİLGİLERİ / SUBSCRIBE INFORMATION

Adı Soyadı / *Name Surname*	:
Firma / *Company*	:
Vergi Dairesi / *N/A*	:
Vergi No / *VAT no*	:
Telefon / *Phone*	:
Faks / *Fax*	:
E-Posta / *E-Mail*	:
Adres / *Adress*	:

BANKA BİLGİLERİ Finansbank A.Ş. (TL) TR14 0011 1000 0000 0072 7139 78

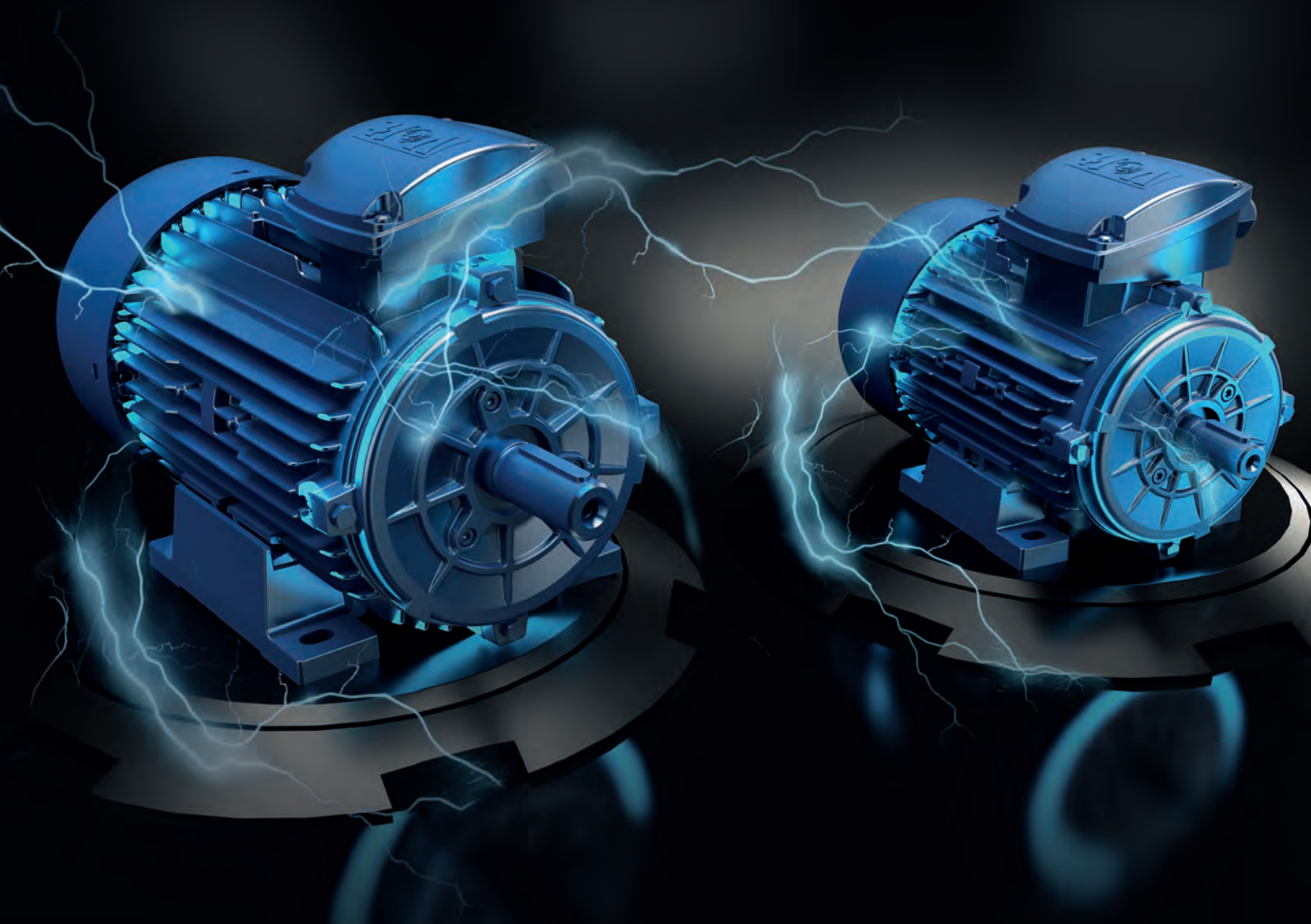
MONETA®

TANITIM ORGANİZASYON REKLAMCILIK YAYINCILIK TİC. LTD. ŞTİ.

Canan Busines Küçükbakkalköy Mah. Kocasinan Cad. Selvili Sk. No:4 Kat:12 D:78 Ataşehir / İstanbul
Tel/Faks: 90 850 885 05 01 Mersis no: 0019052332600012
abone@monetatanitim.com / www.monetatanitim.com

Tüm arşive erişin
Access whole archive

56 GÖVDEDEN
355 GÖVDEYE
0,09 - 450 kW ARALIĞINDA



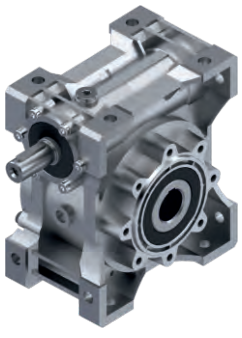
Volt elektrik motorları

SAYA GRUP

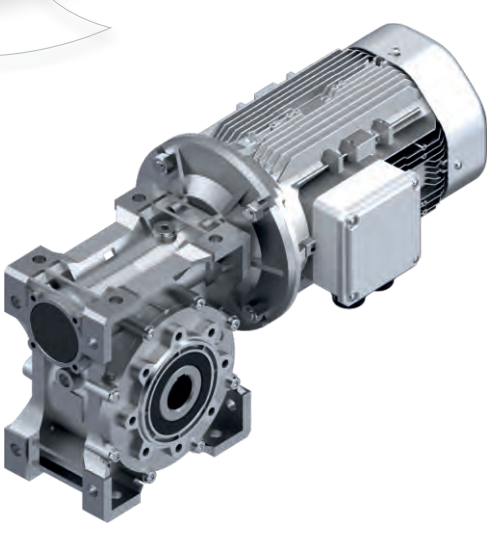
W. voltmotor.com.tr **A.** Kazım Karabekir Cad. No:84 Kemalpaşa 35735 İzmir / Türkiye **M.** info@voltmotor.com.tr **T.** +90 (232) 877 10 60 (pbx)

PGR®
DRIVE TECHNOLOGIES

Orman Ürünleri sektörüne özel çözümler...







www.pgr.com.tr

