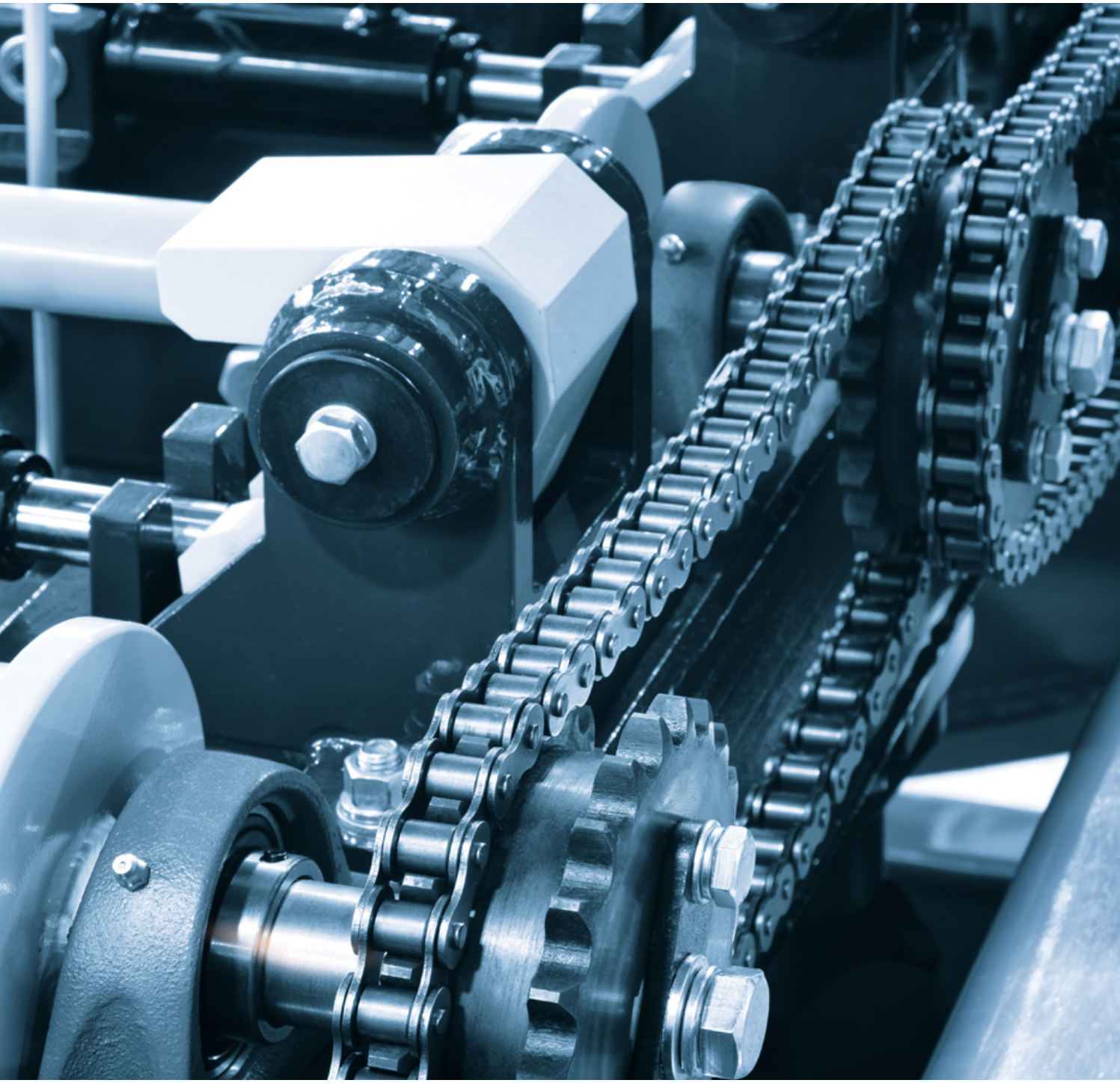
REDÜKTÖR | DİŞLİ | MOTOR I FREN | RULMAN | ZİNCİR | KAPLİN | SENSÖR | KAYIŞ | AKIŞKAN KONTROL | LİNEER HAREKET

GÜÇ AKTARIM.COM

POWER TRANSMISSION & MOTION CONTROL

Arşiv Archive

Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi gucaktarim.com kasım november 2023 sayı issue 118



100 TL

ISSN 2148-0745

9 772148 074007

Dişli Teknolojileri.com | Pompa & Vana | Rüzgar Enerjisi | Biyo enerji | Konveyör Dergisi.com

CREATIVE BY MONETA®



i.Mak®

i.Mak®
GEARBOXES AND DRIVES

imakreduktor.com

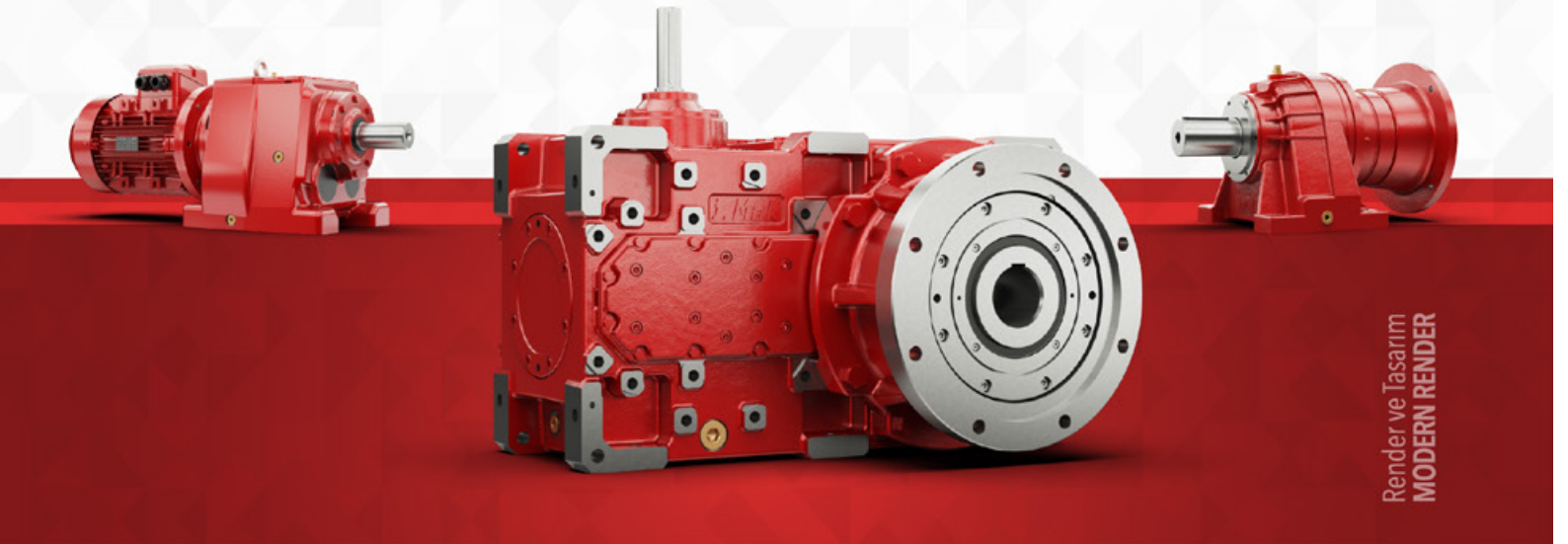
Sosyal Medya'dayız



1.000.000
ÜRÜN ÇEŞİDİ *ile*

SEKTÖRE **ÖZEL**
GÜÇLÜ ÇÖZÜMLER
üretiyoruz...

RAFİNERİ VİNÇ
OTOMASYON **ÇİMENTO** TARIM
DÖKÜM PAKETLEME **MADEN**
GIDA KİMYA **ARITMA**



Render ve Tasarım **MODERN RENDER**

Renold Zincirleri

Üst Düzey Zincir Çözümleri



RENOLD

Zincirinizin Boyu Değil **Ömrü Uzasın**

tr.renold.com

UZUN ÖMÜRLÜ
YÜKSEK PERFORMANS



Volt elektrik motorları

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

SAYA GRUP

GÜÇ AKTARIMIN KARE ASI



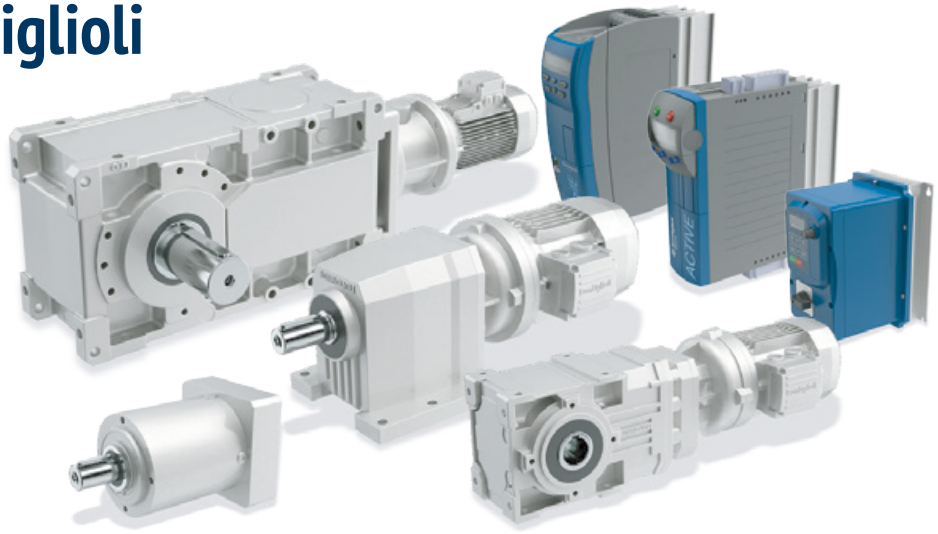
PKD Serisi | Helisel konik dişlili redüktörler

PSH Serisi | Helisel sonsuz dişlili redüktörler

PD/PM Serisi | Paralel şaft montajlı redüktörler

PA/PF Serisi | Helisel dişlili redüktörler

Mekatronik Uygulamalardaki Uzman Partneriniz ve Çözüm Ortağınız Bonfiglioli



Bonfiglioli, Etkili, Yenilikçi ve Güvenilir Çözümler Sunar.

Güç Aktarma Çözümleri ve Hareket Kontrol sistemlerindeki 50 yılı aşkın tecrübesiyle, Endüstriyel Otomasyon dünyasında üstün bir saygınlığa sahiptir.

Bonfiglioli
We engineer dreams

www.bonfiglioli.com





Mesut Kul

Yayıncıdan



Merhabalar,

Ürün portföyünüzü ve hizmetlerinizi tanıyoruz, iş ortaklarımızın marka görünürlüğü için fuarlar, konferanslar ve etkinlikler arasında mekik dokuyoruz!

Moneta Medya Grubu olarak, yılın son aylarında endüstriyel etkinliklerle dolu bir takvim geçirirken, sadece Ekim ayında katılımcı olarak yer aldığımız 10 fuarla markalarımızın gücüne güç katıyoruz. Firmaların hedef kitlesine uygun dağıtımın yanı sıra, sadece Ekim ayında katıldığımız; Uluslararası Pittsburgh Kömür Kongresi, Putech Eurasia, Eurasian Composites Show, Avrasya Ambalaj İstanbul Fuarı, Food-Tech Eurasia, MAKTEK Konya, ALUEXPO 2023, 36. Uluslararası Ağaç İşleme Makineleri, Kesici Takımlar, El Aletleri Fuarı WoodTech, ISK-SODEX ISTANBUL, Su Kayıp ve Kaçakları Forumu ve daha birçok endüstriyel etkinlikte, Güç Aktarım, Pompa&Vana Sistemleri, Konveyör ve Rüzgar Enerjisi Dergilerimizin en son sayılarını ücretsiz dağıtarak, iş ortaklarımızın görünürlüğünü garanti altına alıyoruz.

Yıl içerisinde katılımcı ve medya partneri olarak yerimizi aldığımız 50'yi aşkın fuar ve onlarca etkinlikte reklam veren markalarımızı hedef kitlelerine ulaştırarak erişimi genişletirken, onların elçisi olmayı da sürdürüyoruz. Kasım ayında yerimizi aldığımız Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi (TÜREK 2023), BETON 2023, Avrasya Pencere 2023, Plast Eurasia İstanbul, INDUSTRY.TEC ve Bursa Metal İşleme Teknolojileri Fuarı etkinliklerindeki standımıza bekliyoruz.

Yılın son sayısında görüşmek dileğiyle...

Künye / Publisher

Sayı 118, Kasım 2023
Issue 118, November 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

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
abone@monetatanitim.com

Muhasebe Accountant
Selahattin Şentürk
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
01.11.2023 / İstanbul

DAĞITIM
Distribution
Sendeo Kargo

ABONMAN
Annual Subscription Rate
12 sayı: 1.200 TL (KDV dahil)
12 issue: 1.200 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
Firmamız Sektörel Yayıncılar Derneği Üyesidir.

ISSN 2148-0745



Makinenize konuşmayı nasıl öğretirsiniz



OPTIME – Tak. Çalıştır. Öngör.
Ekipmanlar online izleyen kablosuz sensörler. Kablosuz sensörlerden aldığı veriyi buluta aktaran ağ geçidi. Veriyi analiz eden dijital servis ve diyagnostik. Bilgisayar ya da akıllı telefon ile takip edilebilen erken arıza teşhisi. Hızlı montaj, kolay kullanım, düşük maliyet.

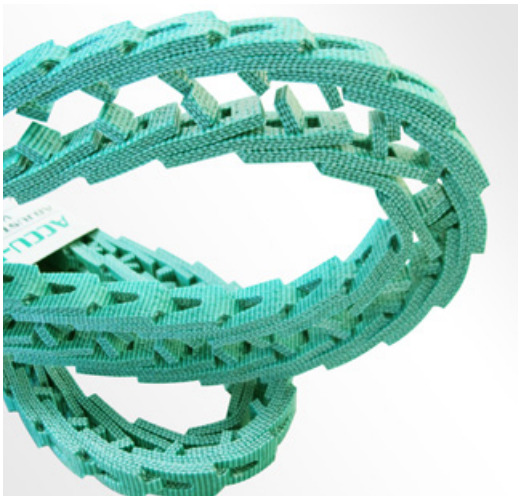
www.schaeffler.de/optime

SCHAEFFLER



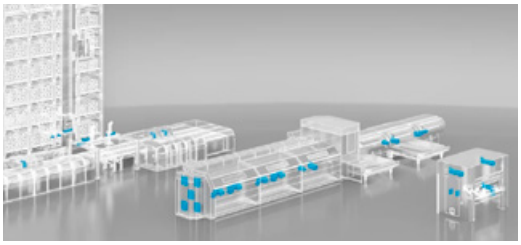
12 İnceleme

Metal işlemeye özel Dişsan çözümleriyle yüksek verimlilik



14 İnceleme

Megadyne Accu-Link®: Kolay montaj ile sorunsuz çalışan çok amaçlı V-kayışı



16 İnceleme

Bonfiglioli, mekatronik çözümleriyle metal işleme endüstrisini şekillendiriyor



20 Haber

Mükemmel hareketin ortağı STÖBER



24 Haber

İwis, güven ve hassasiyeti birleştirdiği güçlü çözümlerini Avrasya Ambalaj'da sergiledi

30 İnceleme

Schaeffler'den takım tezgahlarına yönelik yeni hassas redüktörler ve sürücüler

38 Makale

Yüksek mühendislikle buluşan teknoloji: Avibro Vibrasyon Motorları

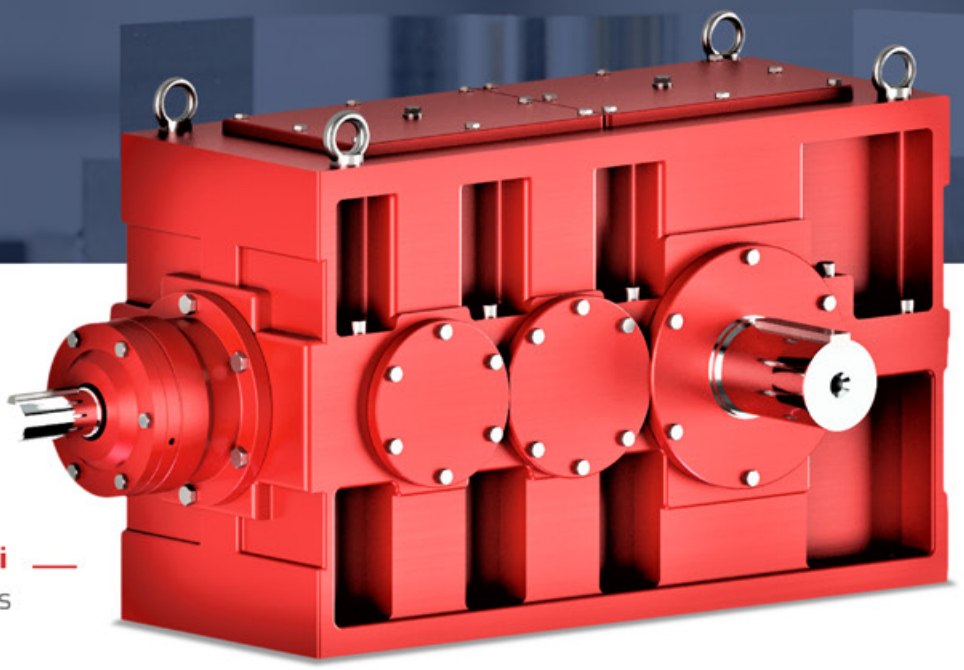
44 Makale

3B dişli modelleri

METAL İŞLEME SEKTÖRÜNE ÖZEL YÜKSEK VERİMLİ REDÜKTÖRLER

HIGH EFFICIENCY GEARBOXES SPECIAL FOR METALWORKING INDUSTRY

Metal İşleme
Metalworking



DK Serisi
DK Series

DZ Serisi
DZ Series



DGM Serisi
DGM 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

DESIGN BY **MONETA**

Mayr’den güvenilir ve hızlı dikey eksen duruşları

Lineer hareketler için yeni elektromanyetik güvenlik freni ROBA®-linearstop’u sunan Mayr, güvenilir ve hızlı dikey eksen duruşlarıyla elektrikli tahriklerin güvenlik frenlerine artan ihtiyacını karşılıyor.



ROBA®-linearstop, kompakt bir fren ünitesi olarak, mevcut makineler ve sistem tasarımlarına kolayca, hızlı bir şekilde ve karmaşık ayarlama işlemi gerektirmeden entegre edilebilir.

Endüstriyel uygulamalarda elektrikli motorlar giderek daha popüler hale geliyor. Daha fazla fabrika binasında, hidrolik veya pnömatik sistemler yerini elektrikli tahriklerle değiştiriyor ve burada güvenilir güvenlik frenlerine olan ihtiyaç artıyor. Yeni elektromanyetik lineer fren ROBA®-linearstop ile mayr® Güç Aktarım, artık yüksek tutma kuvvetleri ile güvenilir bir güvenlik sistemi sunuyor. Aynı zamanda, dinamik fren yapabilen ve kısa anahtarlama süreleri ile kullanıcıları ikna eden bir sistem olarak öne çıkıyor.

Ayrı rod çubuklar veya piston çubukları ya da kılavuz raylar üzerinde etkisi olan güvenlik frenleri, lineer hareketleri korumak için sıkça kullanılır. Uygulamaya bağlı olarak yüksek tutma kuvvetlerine ulaşan pnömatik veya hidrolik açılır frenler sıkça bu amaçla kullanılır. Ancak tahrik milleri günümüzde giderek daha fazla elektrikli motorlarla donatılmaktadır. Sadece elektrikli sistemler koruma amaçlı da trend haline gelmiştir.

Konuyla ilgili konuşan mayr® Güç Aktarım’ın Mauerstetten'deki Ürün Yöneticisi Bernd Kees, "Elektrikli açılır lineer güvenlik frenleri olan tek üreticiyiz" diyor. Bu da frenlerin güvenlik prensibine göre çalıştığı anlamına geliyor. Fren kuvvetini itme yayları aracılığıyla üretiyor ve enerjisiz durumda kapanıyor. Yeni elektromanyetik ROBA®-linearstop frenlerinin serisi, 70 ila 17.000 N arasında kuvvetler sunan farklı boyutlar içeriyor.

Sadece sıkma üniteleri değil

Bernd Kees, "Piyasada bulunan çoğu lineer fren, aksları sabit bir şekilde tutmak için tasarlanmış ve güvenli bir şekilde durmalarını sağlamak amacıyla kullanılmıştır" diye açıklıyor. Ancak, bakım veya üretim sürecinin başlangıcında, yükün mekanik lineer fren üzerine aktarılmasının gerçekleşmemiş olabileceğini unutmamak gerekiyor. Ayrıca, bu süreçler sırasında asılı yükün altında kişiler bulunabilir. Eğer tahrik tamamen bu çalışma koşullarında başarısız olursa, lineer fren yükün güvenilir yavaşlatılmasından sorumlu olur. İşte bu nedenle mayr® Güç Aktarım tarafından üretilen güvenlik frenleri, bu tür dinamik frenleme durumları için tasarlanıyor. Şirket, frenleri 2006/42/EC makine talimatına göre bir güvenlik bileşeni olarak tip incelemesine tabi tutuyor.

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

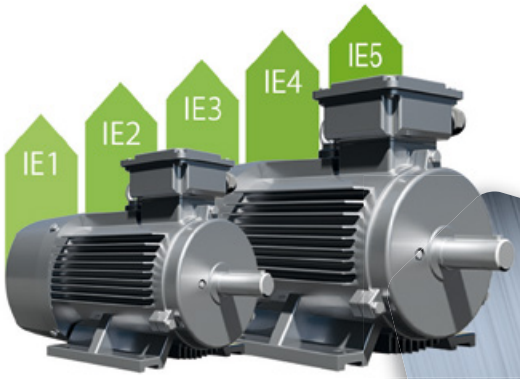


Kaiser Motor / Almanya ile Ozel Tasarimlarda
Motor Uretim Kabiliyetleri, IP68 Koruma, vb

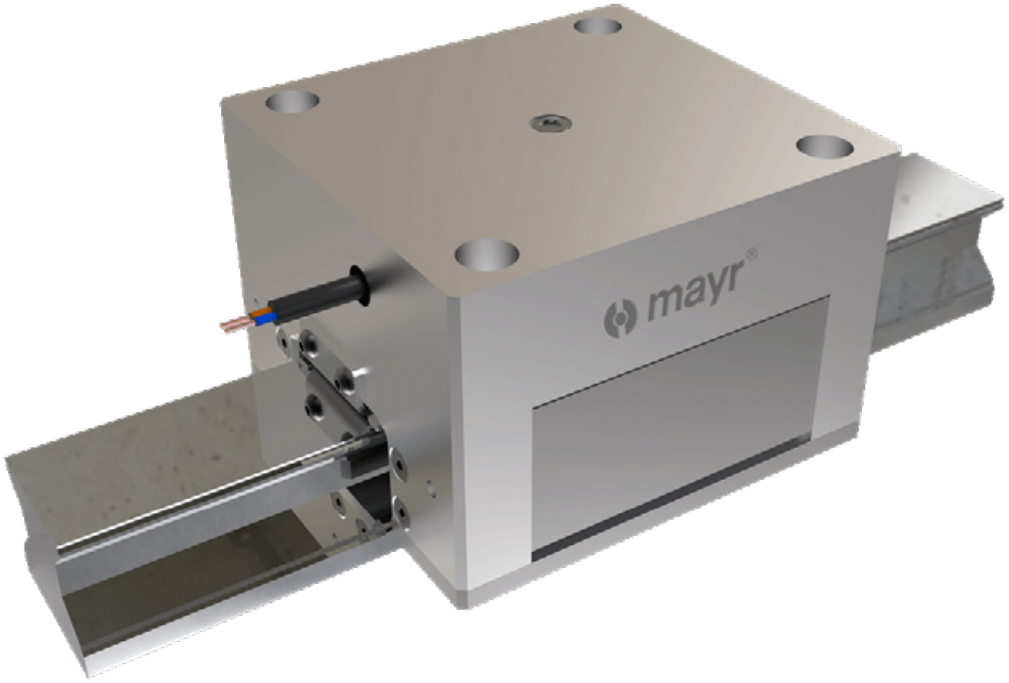
Omec Motor Turkiye Iletisimi

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

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



omecmotors.com



Boşluksuz güvenlik freni ROBA®-guidestop, dikey eksende hareket eden kütlelere doğrudan etki eder. Bu nedenle yüksek bir güvenlik seviyesi sağlar ve insanların tehlike riskini en aza indirir.

Kısa anahtarlama süreleri ve güvenilir durum izleme

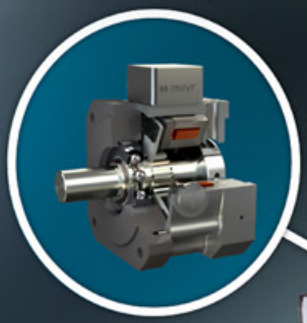
Özellikle dikey eksende, insanların ve makinelerin güvenliği için kısa durma mesafeleri önemlidir. Fren anahtarlama süreleri, frenleme mesafesi için belirleyicidir; çünkü fren kapanana kadar serbest düşüş süresi ve fren kuvvetinin etki etmeye başladığı süre boyunca, kütle ek olarak hızlanır. Yeni elektromanyetik lineer frenler bu nedenle kısa anahtarlama süreleri ile etkileyicidir. Bernd Kees, "Daha önceki ürünlerle karşılaştırıldığında, frenlerimiz 10 kat daha hızlı anahtarlama yapar" diyor. Ancak, maksimum güvenlik, projeksiyonlu anahtarlama sürelerinin hizmet ömrünün tamamı boyunca garanti edilmesi durumunda elde edilir. Bu nedenle güvenilir anahtarlama durumu izleme önemlidir. Yeni elektromanyetik ROBA®-linearstop frenlerinde kontrol modülü bu amaçla kullanılır. Daha büyük frenlerde proximity sensör ile izleme de mümkündür.

Gelecek: Kılavuz raylar için yeni çözümler

Piston çubukları için lineer frenlerin yanı sıra, şu anda profil rayları için elektrikli güvenlik frenleri üzerinde de çalışan mayr® Güç Aktarım, boyutları 25 ila 45 arasında değişen yeni ROBA®-guidestop ray frenlerini yakın zamanda pazara sunmaya hazırlanıyor.

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

Yeni universal yükleme sistemi insertLoad

S33 ve S31 universal silindirik taşlama makinelerinin yüklenmesini ve boşaltılmasını destekleyen, bunun yanı sıra iş parçalarını puntalar arasına ve aynaya yükleyebilen STUDER'in yeni otomasyon çözümü insertLoad, standart bir sistemin avantajlarını büyük bir esneklikle birleştiriyor.

Önceden özelleştirilmiş çözümlerin gerekli olduğu yerlerde STUDER'in yeni universal yükleme sistemi insertLoad, S33 ve S31'in yüklenmesi ve boşaltılması için standartlaştırılmış otomasyon sağlıyor. 1.000 milimetreye (39,4 inç) kadar merkez mesafeleri için kullanılabilen ve böylece standartlaştırılmış otomasyon sistemlerindeki bir boşluğu kapatan insertLoad'ın iş parçaları, 100 mm (3,94 inç) uzunluğa kadar olabilirken; dönüşümlü modda 1,5 kg (3,3 lbs) veya tek modda 5 kg (11 lbs) ağırlığında olabiliyor. insertLoad'ın gelişmiş tasarım ve dijital kurulum sihirbazının kullanım kolaylığı, programlama bilgisi gerektirmeden kullanıcıların puntalar ve aynalar için bunu kendilerinin yapılandırmasına olanak tanıyor. Yeni otomasyon çözümü ayrıca, dikey veya yatay olarak depolanan iş parçalarını işleyebiliyor.

Standardizasyon ve esnekliğin en iyi kombinasyonu

Standartlaştırılmış bir sistemin avantajlarını büyük bir esneklikle birleştiren Yeni STUDER yükleyici, geometri, ağırlık ve boyut açısından çok çeşitli parçaları işleyebilirken; çekmecelerin kapasitesi ve otonomi derecesi bile ihtiyaçlara ve gereksinimlere göre uyarlanabiliyor. Yükleme ve boşaltma, yükleyici ile makinenin çalışma alanı arasında doğrusal bir eksende bağımsız olarak hareket eden bir Fanuc robotu tarafından gerçekleştiriliyor. Tipik olarak, insan operatörün müdahalesi olmadan geçen süreyi 30 ila 60 dakika arası oluşturuyor.

Geliştirme sırasında güvenliğe özel bir önem veren STUDER; örneğin, bir yükleme kapağı ile taşlama yağı kullanılarak yapılan işleme süreçleri sırasında alev geri tepmesini önlemek için insertLoad'un yükleme alanını makinenin çalışma alanından ayırıyor. Buna ek olarak, yazılım ve güvenlik anahtarı, bir alevlenme durumunda taşlama teknisyenlerinin tehlikeye atılmamasını sağlıyor.

Planlanan ek makineler için kullanılabilirlik

Almanya'da 18-23 Eylül 2023 tarihlerinde düzenlenen dünyanın önde gelen metal işleme fuarı EMO'da ilk kez uluslararası ticaret



kamuoyuna sunulan insertLoad, başlangıçta sadece S33 ve S31 CNC universal silindirik taşlama makineleri için mevcutken; diğer modeller için kullanılabilirlik çalışmaları da sürüyor. Tekli, küçük partiler ve hacimli üretimlerde küçük ve büyük iş parçaları için ideal taşlama çözümleri olan S33 ve S31'de, her iki makinede de merkezler arasında 400 ila 1.600 milimetre (15,75 ila 63 inç) mesafe ve 175 milimetre (6,9 inç) merkez yüksekliği bulunuyor.

Bir bakışta insertLoad

- Verimli standart çözüm
- Evrensel kullanım
- Kurulum sihirbazı aracılığıyla çalıştırma
- Merkezler arasında veya bir aynaya yükleme
- Makine tasarımında tam entegrasyon



favorit

Tüm taşlama işleriniz için
en uygun fiyat



Dikkat çekici özellikler

favorit; küçükten büyüğe her ölçüde iş parçasının tek tek ve partiler halinde üretimi için geliştirilmiş bir CNC silindirik taşlama tezgahıdır. 1600 / 1000 / 650 / 400mm boy seçeneklerine sahip olup, punta yüksekliği 175mm dir. Maksimum 150kg ağırlığında parçayı taşlayabilir.

FORM MAKİNA

STUDER

studer.com.machines fritz-studer-ag

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

Metal işlemeye özel Dişsan çözümleriyle yüksek verimlilik

Redüktör ve kaplin üretiminde Türkiye'nin öncü firmalarından biri olarak çok çeşitli sektörlere geniş bir ürün yelpazesi sunan Dişsan Redüktör, ağır sanayi sektörlerinde uzun yıllara dayanan tecrübesiyle; yüksek güvenilirlik, yüksek verimlilik, uzun ömür, düşük bakım maliyeti, esneklik ve daha birçok avantajı bir arada sunuyor.

Ağır sanayi sektörlerindeki derin tecrübesiyle metal işleme sektörüne özel redüktör ve kaplin çözümleri sunan Dişsan, zorlu ve tozlu ortam şartlarına dayanıklı, verimliliği yüksek ürünlerle sektörün kendisine özel ihtiyaçları karşılıyor.

Dişsan redüktörler ve kaplinler, metal işleme fabrikalarında saç işleme, konveyör, pota transfer arabası, vinç gibi çeşitli uygulamalarda maksimum güvenle çalışıyor.

Uygulamalar:

- Konveyörler
- Elevatörler
- Pota transfer arabaları
- Vinç
- Dişsan Redüktörlerinin avantajları:
- Sağlam gövde yapısı ve yüksek kaliteli malzeme kullanımı
- Yüksek güvenilirlik ve uzun ömür
- Yüksek verimlilik
- Düşük bakım maliyeti
- Dişlilerin ve gövdelerin hassas işlenmesi neticesinde düşük ses seviyesi
- Zorlu şartlara özel keçe ve boya uygulamaları
- Esnek opsiyonel özellikler: Yardımcı tahrik, özel çıkış mili, geri dönüş önleme kilidi, yağlama ve soğutma sistemleri vs.
- Motor, hidrolik kaplin, eldro fren, redüktör, elastik kaplin takım olarak komple çözümler

Metal işlemeye yönelik Dişsan çözümleri

DA/DK Serisi: DA Serisi helisel dişlili ve DK Serisi helisel konik dişlili redüktörler, endüstriyel tip ağır hizmet redüktörleridir. Tek kademeden dört kademeye kadar çeşitli gövde büyüklüklerinde yüksek güçleri taşıyabilecek şekilde tasarlanmıştır. Rijit yapılarıyla ağır şartlarda kullanılmaya elverişlidir. Gövde malzemesi olarak GGG40 sfero döküm kullanılmaktadır. Dişliler yüksek kalite sementasyon çeliğinden üretilmektedir. Dişlilerin 58-60 HRC yüzey sertliği sağlanacak şekilde ısıl işlemleri yapılıp, yüksek teknolojili tezgahlarda taşlanmaktadır.



DZ Serisi: Monoblok gövdeli, helis konik dişlili redüktörler, giriş ve çıkış millerinin 90º olması gereken sistemler için tasarlanmıştır. Dokuz farklı gövde büyüklüğünde üretilmekte olup, yüksek momente sahip redüktörlerdir. Standart IEC B5 flanşlı motorlar için motor adaptörlü olarak imal edilmektedirler. IE3 veya IE4 verimlilik sınıfında, IEC standartlarında motor kullanılmaktadır.

DG Serisi: Mile geçme redüktörler, bantlı konveyör sistemleri için özel olarak tasarlanmıştır. Sağlam yapısıyla özellikle taş ve maden ocakları gibi işletmelerde tercih edilmektedirler. En ağır şartlarda dahi güvenli bir şekilde çalışabilmektedirler. 12 farklı gövde büyüklüğünde üretilmekte olup, kolay montaj ve esnek bağlantı seçenekleri sağlamaktadır.

Kaplinler ve kilitler: Hidrolik kaplin, elastik kaplin, dişli kaplin, tek yönlü kavrama gibi ara bağlantı ürünleri üretimiyle güç aktarım sistemlerinde müşterilerine komple çözümler sunar. Kaplinler haricinde DTYK model tek yönlü kavramalar, dönüş hareketini ve torku sadece tek yönlü olarak iletirler. DGK model geri dönüş önleme kilitleri, tahrik edilen milin istenilen yönün tersine dönmesini engeller.

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

Megadyne Accu-Link®: Kolay montaj ile sorunsuz çalışan çok amaçlı V-kayışı

Poliüretan polimerden imal edilen Megadyne Accu-Link® V-kayışı, klasik kauçuk V-kayışlarına güvenilir bir alternatiftir: Çok yönlüdür, kurulumu ve bakımı kolaydır. Ayrıca, geleneksel kauçuk kayışlara göre daha uzun bir çalışma ömrü sağlarken, stok maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olur.



Avantajları

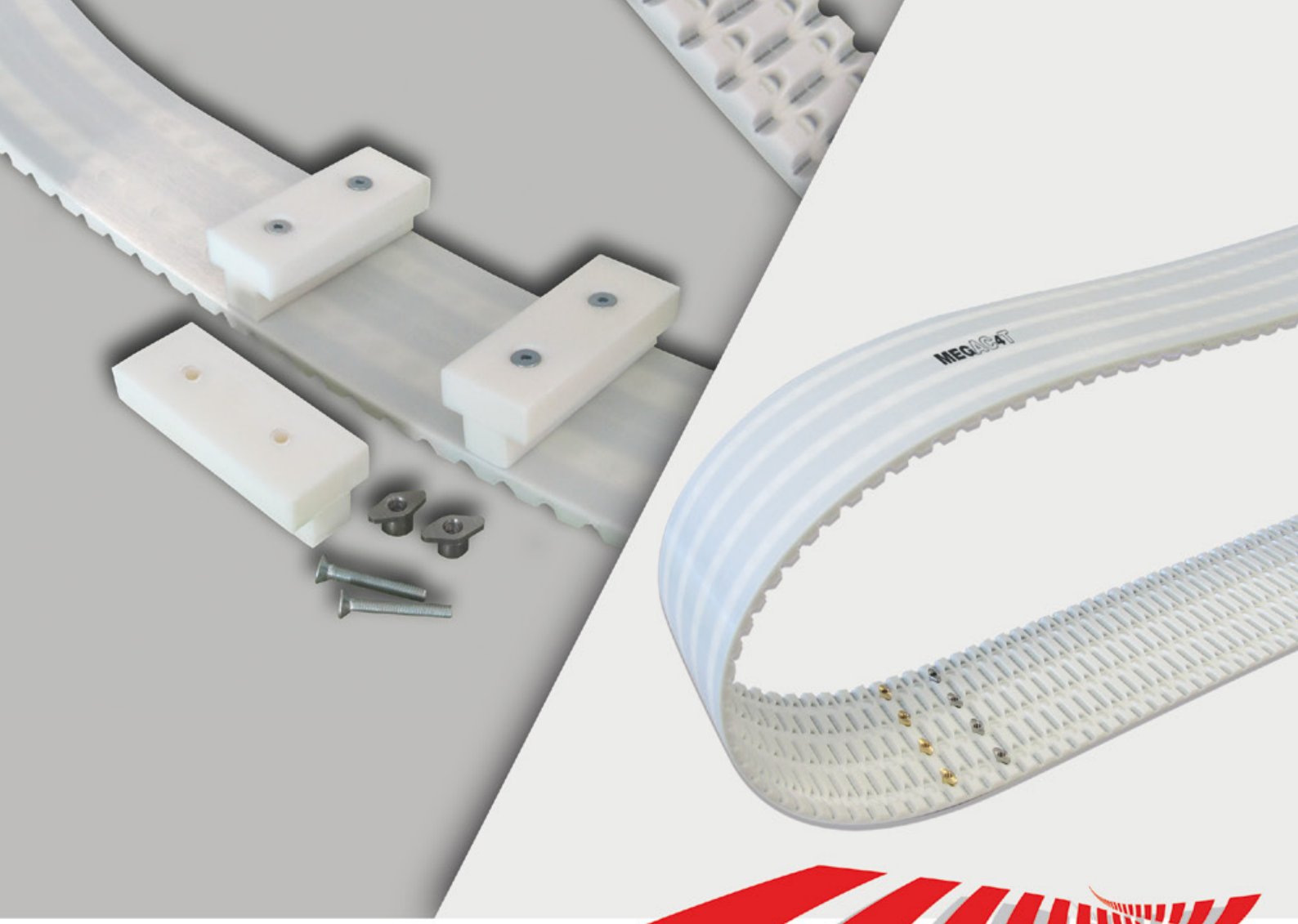
Takviye sağlaması amacıyla çok katmanlı polyester kumaş bileşeni ile en yüksek kalitede poliüretan polimerden üretilen Accu-Link® V-kayışları; tuzlara, aşındırıcı kimyasallara, mineral içerikli yağlayıcılara ve diğer greslere karşı olağanüstü direnç gösterir ve ekstra dayanım sağlar. Bu dayanım, deniz ortamları ve -25 °C ila 80 °C arasındaki sıcaklıklar dahil olmak üzere çok çeşitli çevresel koşullara uyum özelliğiyle uzun çalışma ömrü sağlar.

Çok yönlülük ve uygunluk

Accu-Link® V-kayışı, kurulumu kolay bağlantılardan oluşur, böylece kayış gerektiği kadar uzun veya kısa olabilir ve montajın zor olduğu durumlarda kolayca uygulanabilir. Pratikte bir rulo Accu-Link® V-kayışı, bir dizi ayrı standart uzunlukta V-kayışının yerini alarak tutulması gereken stok miktarını azaltır ve stok yönetimini kolaylaştırır. Ancak tüm bu kolaylıklara rağmen performanstan taviz vermez; bu hassas yapılı V-kayışlar sorunsuz ve sessiz çalışır. Yeniden gerdirme gerektiğinde, ihtiyaç duyulan sayıda baklayı çıkarmak ve kayışı maksimum verimliliğe geri döndürmek kolaydır ve daha fazla bakım kolaylığı sunar.

Megadyne Accu-Link®; tekstil, tarım, denizcilik işletmeleri, cam üretimi, metal ve ahşap işleme de dahil olmak üzere çok çeşitli sektör uygulamalarında en yüksek standartta performans sergiler. Bu yenilikçi V-kayış tüm farklı kullanımlarda, son kullanıcılarına geleneksel alternatiflerin sağlayabileceğinden daha fazla seçenek ve daha fazla bakım kolaylığı sunar.

MEGADYNE



MEGAC4T™ (Megalinear Uyarlanabilir Profiller)

Paketleme, lojistik ve malzeme taşıma endüstrisi için önem taşır

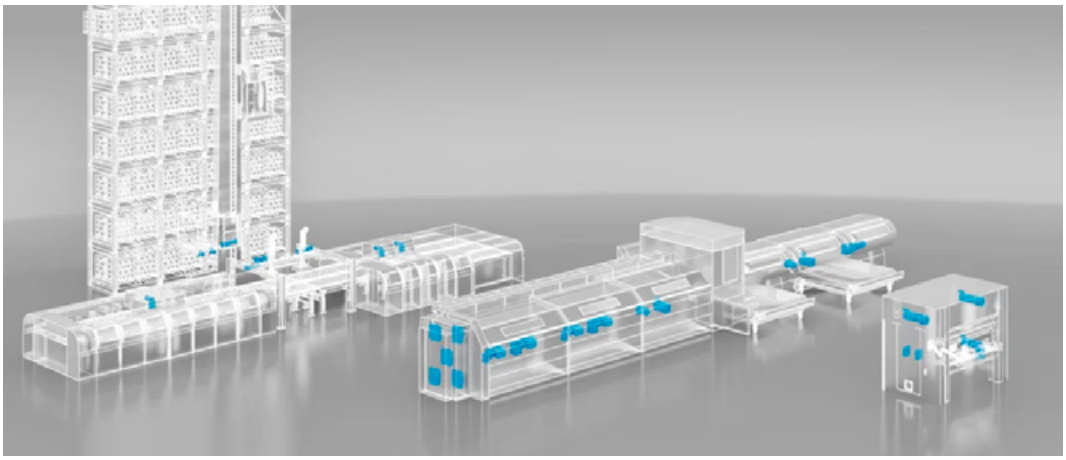
Yenilikçi MEGAC4T™ (Megalinear Uyarlanabilir Profiller), Megalinear Ailesi'ndeki en geniş işlevli zaman kayışlarıdır. Uyarlanabilir tasarım, son kullanıcıların profilleri doğrudan zaman kayışı üzerinde hızlı ve kolay bir şekilde değiştirmesine olanak tanır, MEGAC4T™'in bir çok uygulamada kolay kullanımını sağlar. Farklı boyut ve şekillerdeki ürünleri tek bir taşıma sistemi üzerinde transfer etmek için zaman kayışının sökülüp tekrar takılması gerekmez.

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

MEGADYNE

Bonfiglioli, mekatronik çözümleriyle metal işleme endüstrisini şekillendiriyor

Onlarca yıllık tecrübesiyle endüstrinin hemen hemen her alanına özel çözümler sunan Bonfiglioli, köklü bir lider olduğu mekatronik çözümleriyle metal işleme endüstrisine güç katıyor.



Endüstrinin pek çok alanında müşterilerinin ihtiyaçlarına odaklanarak mükemmellik ve yenilik sağlayan Bonfiglioli, metal işleme endüstrisini mekatronik çözümleriyle şekillendiriyor. Sektördeki onlarca yıllık bilgi birikimi ve metal işlemenin kilit oyuncularıyla gerçekleştirdiği uzun vadeli iş birlikleri sayesinde geliştirdiği tasarımlarıyla sektöre güç katan Bonfiglioli, mevcut sistemlere sorunsuz bir şekilde entegre edilen çözümler sağlıyor. Firmanın entegrasyon yetenekleriyle hem endüstriyel tip hem de düşük boşluklu tipteki redüktörleri, IE5 verimliliğe kadar senkron/asenkron motorların ve servo motorların yanı sıra, frekans invertörleriyle de birleştiren geniş ürün yelpazesi, metal işleme endüstrisine özel çözümler sunmasına imkan tanıyor.





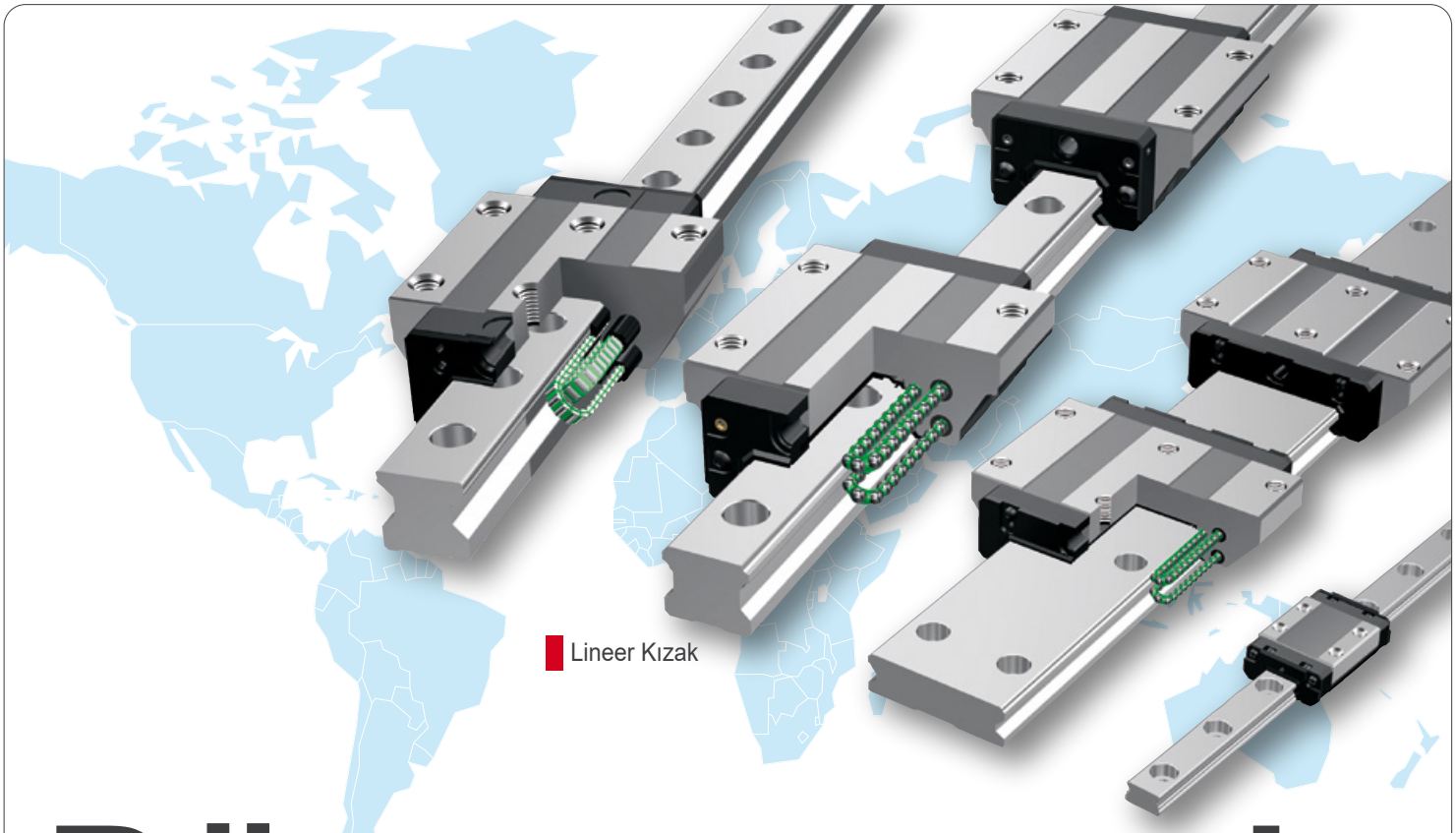


Metal kesme, bükme, delme ve takım tezgahları

Metal sac bükme: Makine, tamamen elektrikli kontrol ile metal sacı büker. Çekirdek eksen için Bonfiglioli çözümlerinin yeniden takılması kolaydır, dayanıklılığı artırır ve geleneksel çözümlere kıyasla daha az bakım gerektirir.

Metal sac: Delme, kesme ve bükme, hiçbir ara işleme gerek kalmadan tamamen otomatik olarak esnek üretim hattında birleştirilir. Bonfiglioli, seçim aracı ve uzmanlığı sayesinde performans ve maliyet etkinliğini birleştirir.

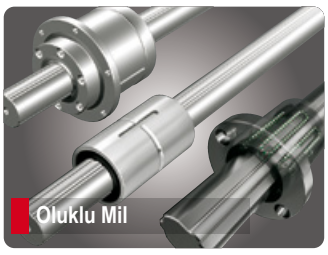
Lazer boru kesimi: Tüm eksenler için uygun çözümlere sahip lazer boru işleme makine-



Dünya çapında
bulunabilirlik ve güvenilirlik.

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



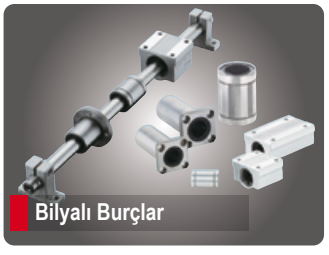








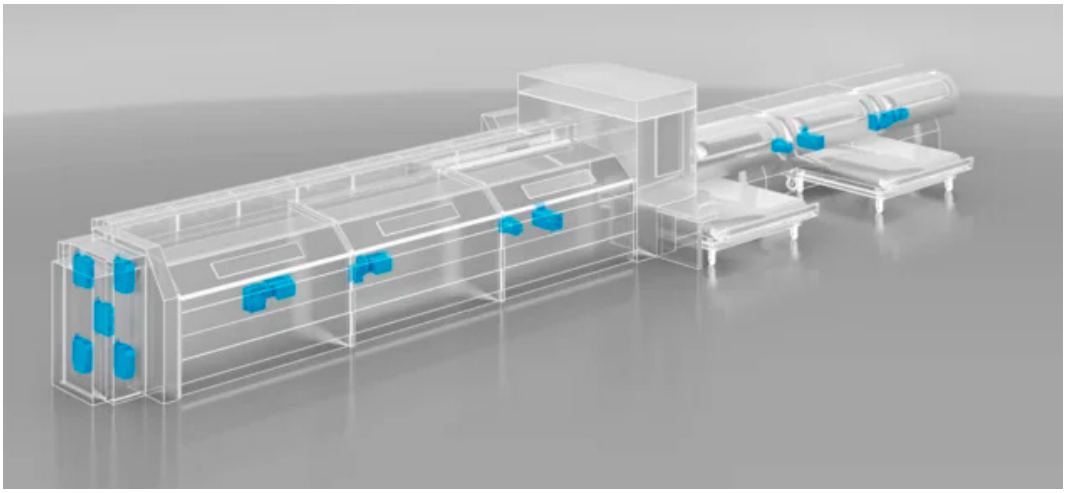






THK GmbH Turkey Office
Şerifali Mahallesi Edep Sokak No: 15 Giriş Kat
34775 Yukarı Dudullu, Ümraniye / İSTANBUL
Tel: +90 216 362 40 50
www.thk.com / info.ist@thk.eu

THK
The Mark of Linear Motion



si, mevcut tasarıma uyarlanabilir ve montajı kolaydır. Bonfiglioli'nin üst sınıf invertör güç yoğunluğu ile kabinde yer tasarrufu sağlar.

Metal şekillendirme ve biçimlendirme makineleri

Kendinden hizalamalı makaralı rulmanlar: Ağır hizmet tipi endüstride çok sayıda nihai işlemi gerçekleştirmek için büyük silindirik yapıları konumlandırmak ve döndürmek için kullanılır. Yapıların dönüşü AC dişli motorlar tarafından değişken hızda tahrik edilir. Ekipmanın verimliliğini artırmak için makine zemine sabitlenebilir veya raylara monte edilebilir. Bonfiglioli, farklı makine kapasiteleri ve en kötü ortam koşulları için en yüksek düzeyde performans sağlayan çok çeşitli planet, helisel paralel ve helisel konik redüktörlü motorlar ve kontrol sistemleri yelpazesi sunar.

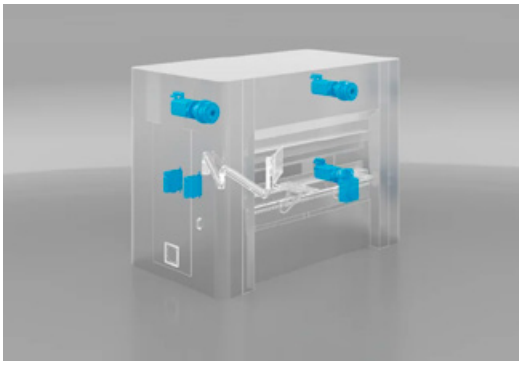
Irgat çekme: Her tür kablo için geniş bir yelpazede ekstrüzyon hatları veya bükme için kayışlı ya da çift kaplinli çekme ırgatı. Bonfiglioli, farklı makine kapasiteleri için çok çeşitli Helisel Konik Planet kombine redüktörler sunar.

Tel çekme makinesi: Telin bir dizi kalıptan çekilerek kesitinin azaltıldığı bir metal işleme süreci için kullanılır. Bu bir tür dövme işlemidir. Dövme, bir metal şeklinin plastik veya kalıcı olarak değiştirilmesidir ve sıcak, ılık veya soğuk sıcaklıklarda gerçekleştirilebilir. Bonfiglioli, en kapsamlı planet tahrik yelpazesi ve alternatif güç aktarım ve kontrol teknolojilerini sağlar.

Flanş makineleri: Tanklar ve basınçlı kaplar için bombeli ve flanşlı başlıkların üretim süreci, toleranslar ve laminasyon azaltma elde etmek için maksimum güvenilirlik sunmak amacıyla yüksek performans gerektirir. Makine, farklı kalınlıktaki dairesel plakalardan başlayarak, soğuk şekillendirme yoluyla bombeli uç şeklini elde etmek için özel aletlerle ve tekrarlayan işlemlerle plakaya presler. Son adım, dairesel kaynak için kenar oluşturularak bombeli uçların tamamlanmasıdır. Bonfiglioli, en geniş güç aktarım ve mekatronik çözümleri sağlar.

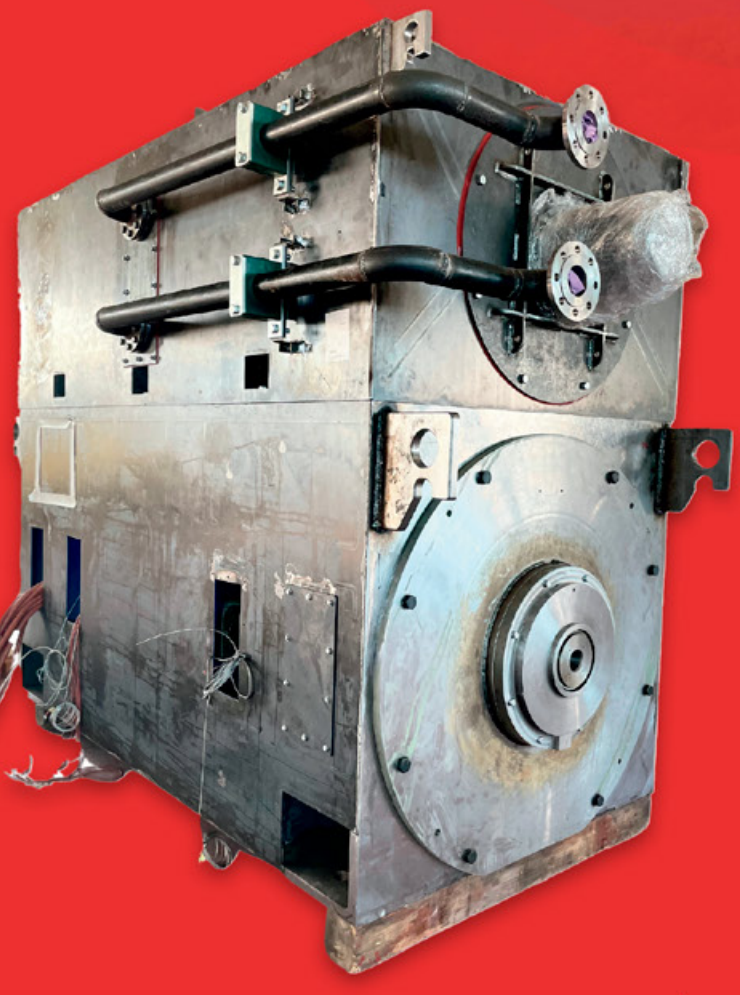
Metal profil bükme: Profil bükme makineleri, boruları veya profilleri hesaplanmış bir deformasyon işlemiyle çeşitli endüstriyel amaçlar için bir forma dönüştürmek için kullanılır. Bonfiglioli ürün portföyü, bu makinelerde işlenebilen farklı boyutlardan veya malzemelerden kaynaklanan gereksinimleri karşılar. Sürücüler, kontrollü hidrolik veya elektrik motorları ile donatılabilir.

Plaka rulosu, plaka bükme: Bir levha haddeleme makinesi, farklı kalınlıktaki farklı metal levhaları şekillendirmek ve biçimlendirmek için kullanılır. Redüktörlü motorlar, hesaplanmış bir deformasyon süreciyle yuvarlak veya konik şekiller elde etmek için bir veya daha fazla silindir çiftini çalıştırır. Bonfiglioli, birçok farklı uygulama segmentine en yüksek düzeyde performans sağlayabilen kontrollere sahip çok çeşitli planet hidrolik veya elektrikli redüktörlü motor yelpazesi sunar.



değişime şahit olun!

AEMOT
ELECTRIC
MOTORS



Türkiye'nin Generatörü

Türkiye'nin öncü elektrik motoru üreticisi olarak, Aselsan işbirliğiyle yerli rüzgar türbinleri için 4.7 MW'lık generator üretiyoruz. Yenilikçi ve milli teknolojimizle, Türk sanayisine öncülük ediyoruz.

Geleceği şimdi inşa edin, AEMOT ile rüzgar enerjisi dönemine adım atın!

www.aemot.com.tr

info@aemot.com.tr - +90 382 288 02 00

Mükemmel hareketin ortağı STÖBER

Karmaşık hareketleri uygulamak için duyulan ihtiyaçların güvenilir, uygun maliyetli ve güçlü çözüm sağlayıcısı STÖBER; redüktörlü motorlarda kestirimci bakım nasıl çalışır, redüktörlü motorlar Siemens Motion dünyasına nasıl bağlanabilir, tasarımcılar kremayer ve pinyon tahriklerin doğrudan montajından nasıl faydalanır gibi soruları, 14 – 16 Kasım'da Nürnberg'de düzenlenecek SPS Fuarı'nda yanıtlamak için gün sayıyor.



STÖBER, dişli motorların kestirimci bakımına yönelik bir özelliği göstermek için Nürnberg'de düzenlenecek SPS 2023'e katılıyor. Bu IoT çözümünün yıldız özelliğini, kullanıcıların bilgileri değerlendirmek ve uygun şekilde işlemek için herhangi bir özel bilgi birikime ihtiyaç duymaması; ek sensörler, kablolar, yazılım veya donanım bileşenleri gerektirmemesi oluşturuyor. STÖBER'in kestirimci bakımı ile kullanıcılar, tahrik sistemlerinin ölçülen verilerine maksimum şeffaflık ve sınırsız erişim elde ediyor. Kullanıcılar eğilimleri tanıyabiliyor ve sonuç olarak mümkün olduğunca verimli hareket edebiliyor.

Dijital ikiz ile Siemens tarafından desteklenen STÖBER

PROFIdrive & PROFIsafe'e geçen sürücü uzmanı STÖBER, Siemens ile iş birliği içinde dijital ikiz kullanarak Siemens Motion çözümleriyle tam bağlanabilirliğini SPS'de göstermeyi planlıyor. STÖBER, karmaşık uygulamaları bile hayata geçirebilmek için PROFIdrive ve PROFIsafe ile sürücü bağlantısını destekliyor. En yüksek güvenlik gereksinimleri için sertifikalı iletişimle (SIL 3, PL e, kategori 4) sonuçlanıyor. Model, konik dişli çark ve planet dişli motorlar, SC6 ve SI6 Serisi tahrik kontrolörleri ve hibrit kablolar gibi tahrik uzmanının çeşitli bileşenlerini içeriyor. Siemens, CAD verilerinin sağlanması ve ayrı bir ekranda gösterilen gerçek simülasyon için gerekli yazılımı sağlıyor.

XL boyutunda hassasiyet

STÖBER ayrıca, olağanüstü hassasiyeti, düşük boşluğu ve yüksek eğilme sertliği nedeniyle özellikle etkileyici büyük servo planet redüktör olan PH Serisi'nin dördüncü neslini de Nürnberg'e götürüyor. Özellikle EZ Serisi'nin kompakt senkron servo motorları ile birlikte kullanıcılar, artık bir motor adaptörüne gerek kalmadan daha düşük kütle atalet momentine sahip dişli bir motordan yararlanıyor.

XL hassas redüktörünü tutma frenli son derece kompakt bir senkron servo motor ve bir motor adaptöründe ek bir fren ile birlikte sergileyecek olan STÖBER, 2 frenli bu çözümüyle yerçekimi yüklü aksların tasarımı için uygunluk sunuyor. Pilz GmbH & Co. KG ile iş birliği içinde geliştirilen SD6 sürücü kontrolörü ve SE6 emniyet modülü eklenene kadar güvenli olmayan sistem, planlamacılara ve mühendislere yerçekimi yüklü dikey eksenler için EN ISO 16090-1 gerekliliklerini karşılayan bir sistem çözümü sunuyor. SIL 3, PL e, kategori 4 sertifikalı olan çözüm, tüm emniyet gereksinimlerine EN 61800-5-2 ile uyumluluk sunuyor.

E ekonomiyi temsil ediyor

Başka bir fuar modeli, STÖBER'in ekonomik yalın motoruyla birlikte PE Serisi'ndeki ikinci nesil planet dişli motorlardan oluşuyor. Yaygın düz kesimli redüktörlerle karşılaştırıldığında, bu ekonomik versiyonun helisel dişli

KUSURSUZ HAREKET TUTKUSU

Zorlu otomasyon işlerinizin keyfini sürün!

Müşteri Sorusu

"Çok eksenli olarak imal ettiğimiz makinelerimizde servo motor ve sürücü uyumsuzluğundan kaynaklı problemler yaşıyoruz. Bir de mevcut sürücüler çok büyük. Kontrol panomuzu aşırı büyütüyor. Bir çözümünüz var mıdır?

Çözüm

"STÖBER size tam ve kusursuz uyumu garanti eder. Sürücülerimizi "elektronik motor etiketi" sayesinde tam uyumlu olarak kolayca programlayabilirsiniz. Ayrıca SI6 ve SC6 tipi sürücülerimiz sadece 45mm eninde ve iki servo motor kontrolü sağlarlar."



Servo Motor Sürücüleri

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.

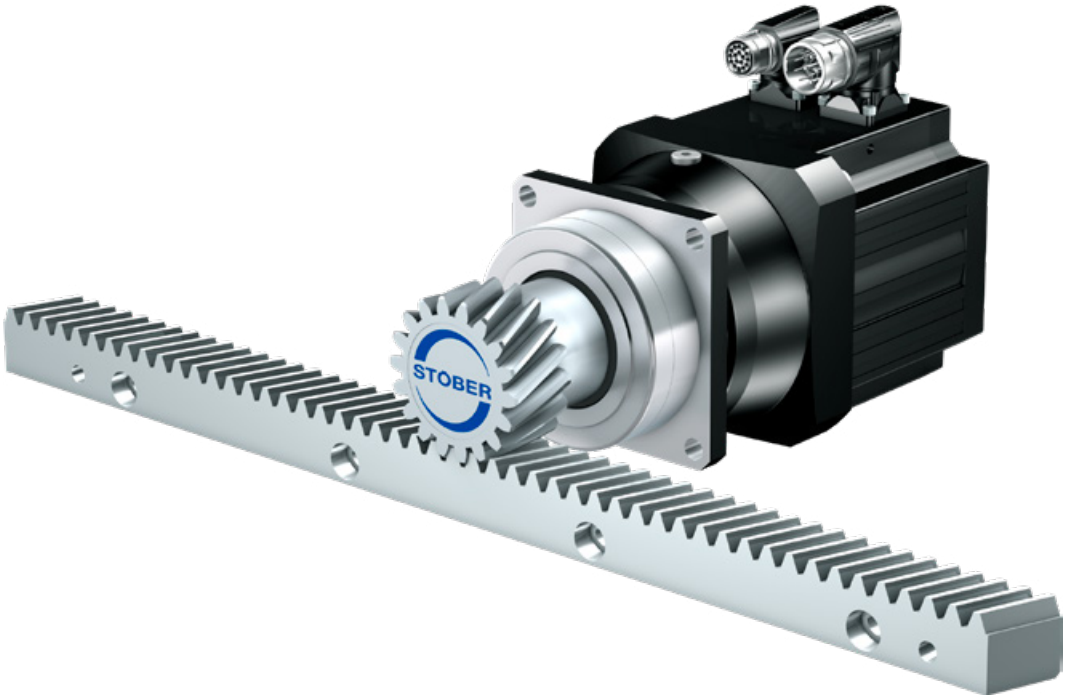
Tüm parçalar tek tedarikçiden!



MADE IN GERMANY

STÖBER

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



takımı, düşük çalışma gürültüsü ve iyi derecede düzgünlük sağlıyor. Kullanıcılar uygun maliyetli ve aynı zamanda güçlü bir çözümden yararlanıyor. Ayrıca daha hafif ve daha kompakt olan redüktörler için ikinci nesilde geliştiriciler, hızlanma torkunu %45 ve nominal torku da yüzde 50 artırarak performansı daha da artırmayı başarıyor.

Tam dönüşten doğrusal harekete

STÖBER ayrıca, ZV Serisi'nde kremayer ve pinyon tahrikli bir model, helisel konik dişli motor ve SD6 tahrik kontrolörü sergileyecek. Kremayer ve pinyon tahrikler, yüksek dişli kalitesine sahip sertleştirilmiş, düzleştirilmiş pinyonlara ve hassas bir şekilde eşleştirilmiş dişli raflarına dayanıyor. Motor, adaptör olmadan doğrudan redüktöre monte edilebiliyor. Bu, tahrik ünitesini daha hafif ve kompakt hale getirirken, böylece hem dinamikler hem de hacim üzerinde olumlu bir etki oluşturuyor. Kullanıcılar, yerden tasarruf sağlayan ve kuruluma hazır bir sistemi tek bir kaynaktan alıyor.

STÖBER çevrimiçi konfigüratör ile tek tuşla teklif

Kullanıcılar STÖBER konfigüratör ile doğru tahrik çözümünü hızlı ve kolay bir şekilde buluyor. Çevrimiçi araç, açık bir şekilde tasarlanmış arayüzü aracılığıyla sezgisel olarak çalıştırılabiliyor. Kullanıcılar sadece birkaç tıklama ile kendi bireysel çözümlerini gerçek zamanlı olarak hızlı bir şekilde tasarlayabili-



yor. Bu amaçla çok sayıda filtre ve karşılaştırma seçeneğine sahip yazılımla, yapılandırmadan sonra tüm temel bilgiler indirilebiliyor ve kullanıcılar doğrudan fiyat teklifi isteyebiliyor. STÖBER böylece müşterilerine dijital hizmetler aracılığıyla daha da kapsamlı destek sağlama stratejisini sürdürüyor.

POMPALAR, VANALAR VE BAĞLANTI ELEMANLARI İÇİN

Paslanmaz Çelikler ve Nikel Alaşımlar

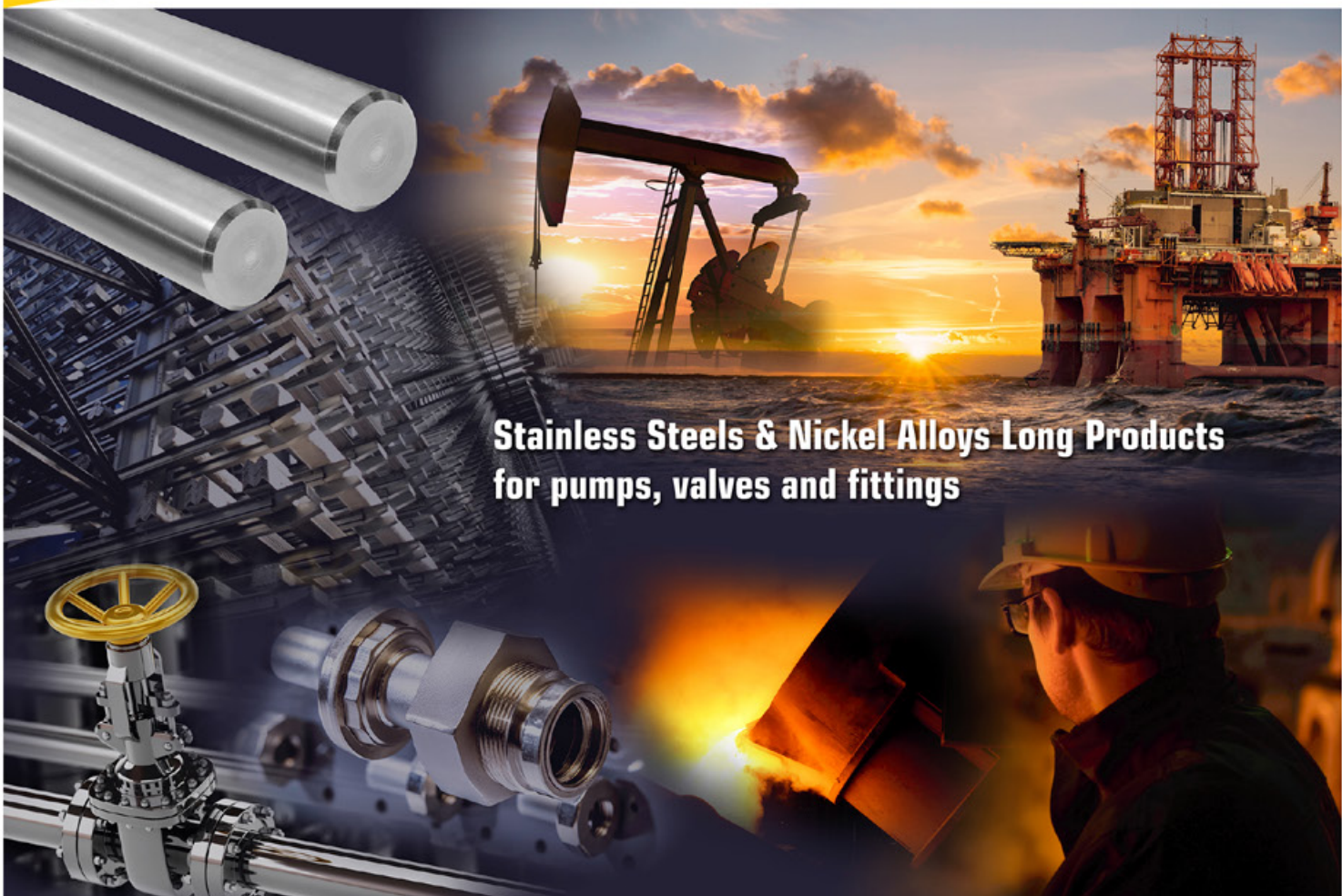
VALBRUNA
TURKEY

www.valbruna.com.tr

GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ

Valbruna, 700'den fazla özel çelik türünü içeren geniş ve çok yönlü bir ürün yelpazesi sunmaktadır. Östenitik, Martensitik, Çökeltme sertleştirmesi. Ferritik, Dubleks ve Süper Dubleks Paslanmaz çelikler. Nikel-bakır, nikel-krom ve ferro-nikel-krom Nikel Alaşımları; Titanyum ve titanyum alaşımları.

- KARE KESİTLER
- ALTIKÖŞE KESİTLER
- YUVARLAK KESİTLER
- DONATI DEMİRİ
- LAMA KESİTLER
- KANGAL
- KÖŞEBENT
- TEL



İwis, güven ve hassasiyeti birleştirdiği güçlü çözümlerini Avrasya Ambalaj'da sergiledi

Yüksek hassasiyetli, üst kalite zincir çözümlerinde küresel ölçekte lider bir marka olan İwis, verimliliği artırarak makine durma sürelerini azaltan eşsiz çözümleriyle Avrasya Ambalaj İstanbul Fuarı'nda yer aldı.



Zincir üretimindeki asırlık tecrübesiyle her sektörün özel gereksinimlerine göre tasarlanmış yüksek performanslı tahrik zincirlerinden yenilikçi zincir tahrik sistemlerine dek uzanan ürünleri geniş ve farklı bir yelpazede sunan İwis, ambalaj endüstrisinin taleplerini karşıladığı güçlü çözümleriyle Avrasya Ambalaj İstanbul Fuarı'nda yer aldı. Sektöre sunduğu çözümleriyle güvenilirlik, üstün çalışma ömrü, mümkün olan en yüksek uzunluk hassasiyeti ve çift çalışma toleransları sağlayan İwis, Avrasya'daki en kapsamlı ve en büyük ticaret platformu olan Avrasya Ambalaj Fuarı'ndaki standıyla müşteri ve ziyaretçilerini karşılarken, sektörün beklentilerini de takip etti.

Hassasiyet ve güven

Pratikte tüm bitmiş ürünler bir tür uygun paketlemeye gereksinim duyar. İwis zincirleri, paketleme makinelerinde güveni, uzun çalışma ömrünü ve mümkün olan en yüksek hassasiyeti sağlar. Paketleme makineleri aynı zamanda makine mühendisliğinin en önemli sektörlerinden birisidir; çünkü zincir ve tahrik sistemleri üzerinde oldukça güçlü talepleri bulunur, sıklıkla çok yüksek çevrim zamanlarına ve çalışma hızlarına dayanıklılık gerektirir. Ayrıca ilaveten paralel çalışma ve hassas konumlandırma da beklentiler arasında yer alır. Geniş bir malzeme çeşitliliği ve yağlayıcıların mevcudiyeti sayesinde İwis hassas zincirleri, inanılmaz bir çalışma ömrü ve en üstün derecede uzunluk doğruluğu ve çift çalışma toleranslarını sektörün kullanımına sunar.

Mükemmel bakım gerektirmezlik

Paketleme sektörüne tedarik ettiği zincirlerin geniş bir bölümü bakım gerektirmeyen MEGAlife zincirlerinden oluşan İwis, her açıdan tam bir hijyen ve temizlik gereksinimlerini karşılar. Oksitlenmeye açık ortamlardaki uygulamalar için paslanmaz çelikten CF ya da ağır görev oksitlenmeyen CR zincirleriyle ideal bir çözüm sunan İwis, gıda ile temasın kaçınılmaz olduğu (H1 alanı) durumlarda H1 seviye yağlayıcılar ya da bakım gerektirmeyen (tamamen yağlama istemeyen) paslanmaz çelik zincirleriyle istenen gereksinimleri yerine getirir.

iwis EUROCHAIN powered by iwis ELITE ecoplus FLEXON

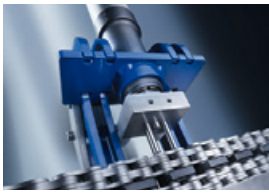


Termoform sanayii için sivri uçlu iwis makaralı zincirleri

Isı şekillendirmeli paketleme uygulamalarında kullanılmak üzere iwis'in deneyimli mühendislik ekibi tarafından tasarlanmış, benzersiz ve üstün iwis kalitesine sahip bir ürün.





İwis Tahrik Sistemleri Ltd. Şti.
Aydınlı Birlik Organize Sanayi Bölgesi, 5. Sk. No:18/Z1 Tuzla-İSTANBUL
Tel: +90(216) 912 49 47 salesTR@iwis.com

www.iwis.com

Schaeffler, e-mobiliteyi bugünün gerçeği haline getiriyor

VDL Groep iş birliğiyle sunduğu sürücüsüz otonom elektrikli servisi IAA Fuarı'nda tanıtan Schaeffler, elektromobiliteyi günümüzün bir gerçeği haline getiriyor. Elektrifikasyon ve otomasyon, Schaeffler'e heyecan verici büyüme fırsatları sunuyor. Firma, 2026 yılına kadar dünya çapında yeni ve genişletilmiş elektrik motoru üretim kapasitesine 500 milyon euro yatırım yapmayı planlıyor.



E-kargo bisikletlerinden elektrikli uçaklara kadar her şey için çözümler geliştiren Schaeffler, elektrik motorlarından termal yönetime kadar çeşitli teknolojiler sunarak elektromobilite pazarındaki oldukça çeşitli konumu sayesinde ticari olarak iyi bir performans sergiliyor. 2022 yılında 5 milyar euro değerinde seri üretim siparişi alan Schaeffler E-Mobilite Bölümü, 2018 yılındaki kuruluşundan bu yana aldığı siparişlerin toplam değerini 16 milyar euroya çıkarıyor. Konuyu değerlendiren Schaeffler AG CEO'su Klaus Rosenfeld, "Buradaki başarımızın anahtarı, hem komple sistemler hem de bu sistemlere dahil olan tekil bileşenler konusundaki derin anlayışımızdır. Birlikte ele alındığında, bu bizim için çok büyük bir pazar" diyor.

Yeni tahrik teknolojileri, geliştirilmiş şasi sistemleri ve sürtünmeyi azaltmaya yönelik ustaca teknik çözümlerini de içeren mobilitenin geleceğine yönelik en son yeniliklerini geçtiğimiz günlerde Münih'te düzenlenen IAA Mobility Fuarı'nda sergileyen Schaeffler, VDL Groep ile toplu taşıma için tasarladıkları sürücüsüz bir elektrikli mekiğin dünyadaki ilk örnek modelini bu fuarda sunuyor. İki şirket, Schaeffler'in tahrik ve şasi teknolojisindeki güçlü yönlerine katkıda bulunarak aracı ortaklaşa geliştirmeyi ve üretmeyi planlıyor.

Dünya çapında e-mobilite üretim kapasitesine büyük yatırım

Binek araç elektrifikasyonunda, özellikle de tüm elektrikli aksların ve hibrit modüllerin ayrılmaz bileşenleri olan elektrik motorlarında önemli bir güce sahip olan Schaeffler, hem premium segment hem de kitlesel pazar için geniş bir motor yelpazesi üretiyor.

Firmanın sunduğu ürünler arasında asenkron motorlar ve sabit mıknatıslı senkron motorların yanı sıra, spor otomobiller için eksenel akılı motorlar da yer alıyor. Schaeffler ayrıca, dışarıdan uyarımlı senkron makineler olarak tanınan mıknatıssız elektrik motorları da geliştirip, üretiyor. Schaeffler Otomotiv Teknolojileri CEO'su Matthias Zink, "Yalnızca bu yıl müşterilerimiz için toplam 7 e-motor projesini hayata geçiriyoruz. Bu, ürünlerimizin hedefe ulaştığını gösteriyor" diye konuşuyor.

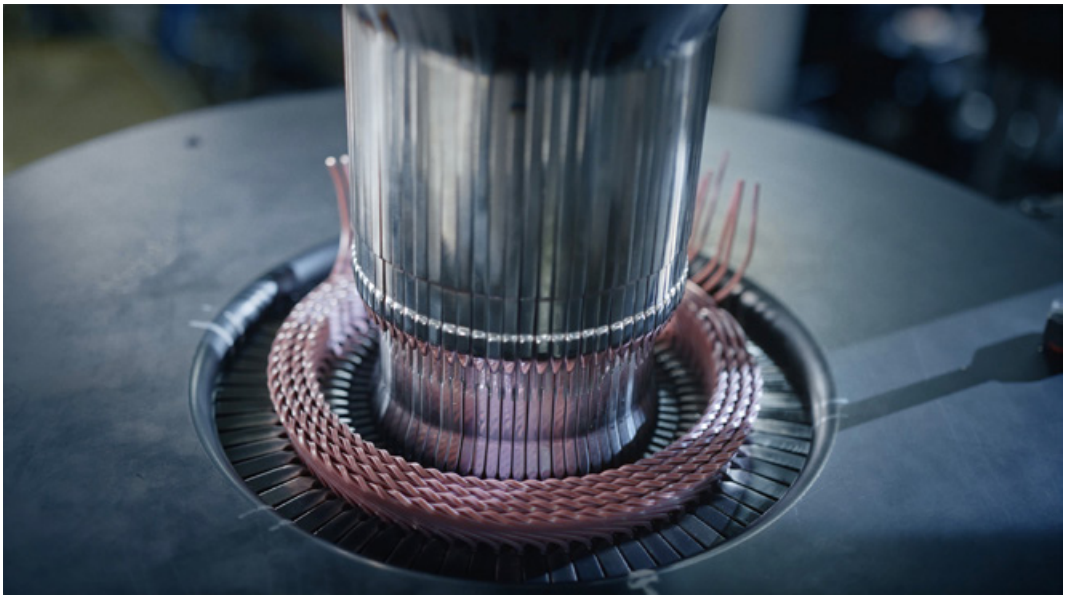
Tek bir motor türünün tüm güç sınıflarını ve uygulamalarını destekleyemeyeceğini, bu nedenle Schaeffler'in elektrikli motor geliştirme konusunda çeşitli ve modüler bir yaklaşıma sahip olduğunu söyleyen Zink, "Bu çeşitliliği mümkün olduğunca uygun maliyetli bir şekilde üretmek için elektrik motorlarını ve üretim süreçlerini eş zamanlı olarak geliştiriyoruz. Bunu yaparken sanayileşmedeki temel gücümüzü ortaya koyuyoruz" diyor.

UNSAL MAKINA

Yıldız Kaplin Star Coupling



TORKPT®



Bühl'deki merkezinde, fabrikalarında kullanıma sunulmaya hazırlık amacıyla en ileri üretim süreçlerini test ettiği dünya çapında benzersiz bir pilot tesise sahip olan Schaeffler'in bu proses inovasyonu hattı, şirketin 2026 yılına kadar dünya çapında yeni ve genişletilmiş üretim kapasitesine 500 milyon euronun üzerinde yatırım yapmasını sağlıyor. Bu, Schaeffler'in iklim dostu tahrik teknolojilerini hızlı ve en önemlisi uygun maliyetli bir şekilde sanayileştirme yeteneğinin sırrını oluşturuyor.

Schaeffler seri üretim girişimlerini hızlandırıyor

Elektromobilite ve otomatik sürüş, Schaeffler'in yenilikçi teknolojileri için giderek artan sayıda seri üretim girişiminde bulunduğu alanları oluşturuyor. Örneğin, şirketin arka tekerlekten yönlendirme direksiyon sistemi, büyük bir otomobil üreticisinin yeni elektrikli SUV tipinde üretime giriyor. Ürün için bir ilk olan bu seri üretim girişimini önümüzdeki birkaç yıl içinde 6 tane daha takip ediyor.

Schaeffler ayrıca elektrikli otomobiller için yüksek düzeyde entegre termal yönetim modülünü de bu yıl pazara sunuyor. Bu yenilik ile özellikle elektrikli araçlar, Schaeffler'in ısıtma ve soğutmanın hassas yönetimi konusundaki uzmanlığından faydalanıyor. Şirketin termal yönetim çözümleri batarya performansını ve ömrünü iyileştiriyor ve tüm bileşenlerin optimum sıcaklık aralığında çalışmasını sağlıyor. Bu entegre termal yönetim çözümü için 2024 yılında daha fazla seri üretim planlanıyor.

2023 yılında Schaeffler'in elektrikli kargo bisikletleri için sunduğu yenilikçi Free Drive pedal jeneratörü de filo ölçeğinde üretime geçiyor. Yeni bir zincirsiz tahrik sisteminin temel bileşeni olan Free Drive, bakım ve aşınmayı azaltıyor, tamamen yeni bisiklet tasarımlarının yolunu açıyor.

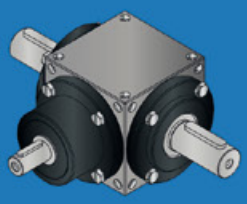
Schaeffler ayrıca, belediye iş aracı üreten 3 firma için elektrikli tekerlek göbeklerini 2023 yılında seri üretime geçiriyor. 2022 yılında değişken valf kontrolü için elektromekanik olarak değiştirilebilir bir parmak takip sistemi olan eRocker sistemini piyasaya süren Schaeffler, elektrikli kam fazerleri ve bu sistemle birlikte hibrit araçlardaki CO_2 emisyonlarını yaklaşık yüzde 10 oranında azaltıyor. Şirket, silisyum karbür bazlı 800-V güç elektroniğini 2025 yılında seri üretime geçirmeyi planlıyor.



SCHAEFFLER

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.

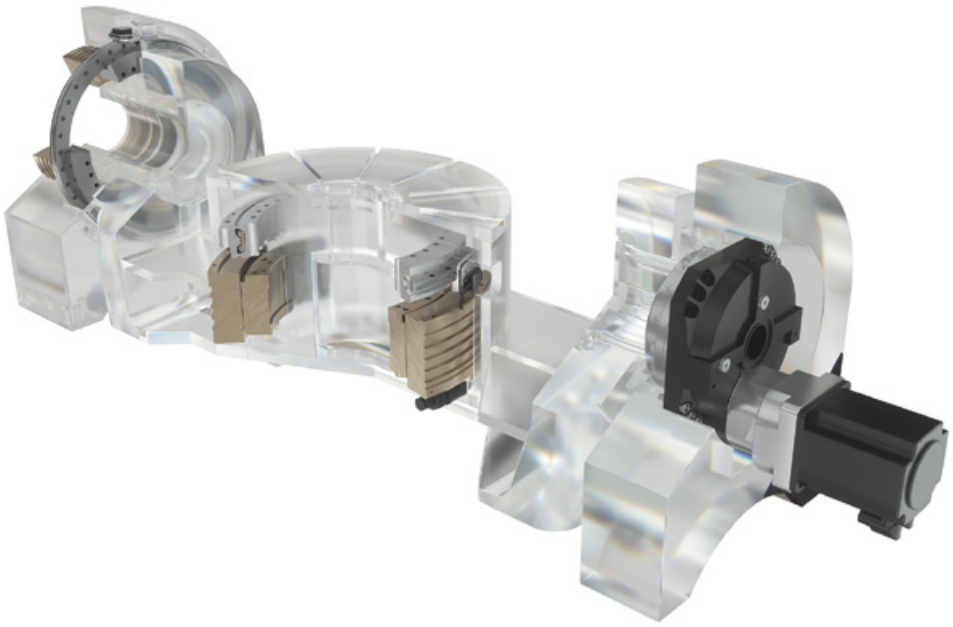
Savunma sanayisinden geri dönüşüm tesislerine, hastanelerden barajlara, spor stadyumlarından üretim tesislerine, birçok sektörde görebileceğiniz elektromekanik ekipmanlarımız performansıyla sizi şaşırtacaktır.

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

Schaeffler'den takım tezgahlarına yönelik yeni hassas redüktörler ve sürücüler

Portföyünü hassas gerinim dalgası dişlileri ve hassas planet redüktörlerine yönelik yeni serilerle güçlendiren Schaeffler, takım tezgahları için hassas rulman ve doğrudan tahrik ürün yelpazesini genişletiyor.



Sadece birkaç yıl içinde takım tezgahları için hassas rulman ve doğrudan tahrik ürün yelpazesini iki tip hassas dişli ünitesini içerecek şekilde genişleten Schaeffler, Hassas Gerinim Dalgalı Dişli Serisi RT1, RT2 ve Hassas Planet Dişli Kutusu Serisi PSC'yi portföyüne ekliyor. RT gerinim dalgası dişlileri 5 boyutta 28 ila 484 Nm maksimum tork aralığını kapsarken, PSC dişli kutuları en küçük dişli boyutu olan 030 ile 327 Nm'den başlıyor ve 5000 Nm'de sona eriyor. 327 ile 484 Nm arasındaki seri örtüşme sayesinde makine üreticileri, kendi gereksinimlerine en uygun dişli kutusu tasarımı ve boyutuna ulaşıyor.



Ahşap, plastik ve hafif metallere yönelik işleme kafalarındaki hassas gerinim dalgası dişlileri

RT1 ve RT2 Serisi Hassas Gerinim Dalgalı Dişliler, özellikle küçük döner eksenlerin tahriki, freze kafalarının A eksenlerinde kullanımı; hafif metallerin, ahşap malzemelerin ve plastiklerin işlenmesinde kullanılan freze tablalarının tahriki için öne çıkıyor. RT1 Serisi Hassas Gerinim Dalgası Dişlilerini uygun motorlar ve döner kodlayıcılarla kullanıcının taleplerine göre uyarlayarak montaja hazır tahrik üniteleri oluşturan Schaeffler, bu çözümü entegre tork sensörü sistemine sahip hassas gerinim dalgası dişlisi RT1-T Serisi şeklinde de sunuyor. XZU Serisi eğik bilyalı iğneli rulmanlar, çıkış milleri için özellikle yüksek sertlikte bir destek çözümü sağlıyor.

FILACRYL
TC-1013



Yaşanabilir bir dünya
için çevre dostu
sürdürelebilir çözümler.

Tek bileşenli, hızlı kuruyan, renk ve parlaklık dayanımı yüksek DTM çözümlerimizle **çevreyi ve varlıkları koruyoruz.**

- 1K-Tek bileşenli- Akrilik
- Toluensiz ve formaldehitsiz (Çevre Dostu)
- Daha az tiner kullanımı
- Etch kürlemeli sistemler ile eşdeğer
- Her türlü metal yüzeye mükemmel yapışma
- Elektrostatik uygulamaya uygun
- Yüksek renk ve parlaklık dayanımı

Çevre Dostu

FORMALDEHYDE FREE

Formaldehitsiz

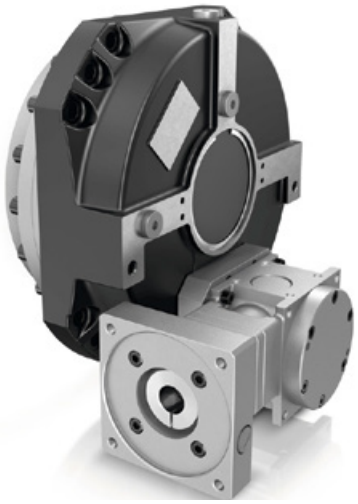
CH_3

Toluensiz

www
nipponpaint-industrialgroup
com.tr

NIPPON PAINT INDUSTRIAL GROUP

Filli Boya INDUSTRIAL COATINGS





Neredeyse boşluksuz ve özellikle dayanıklı hassas planet redüktörler

Kompakt boyutları, yüksek rijitliği ve içi boş mili ile hem C eksenindeki freze kafalarını hem de daha büyük döner tablaları tahrik etmek için uygun hale gelen PSC Serisi Hassas Planet Redüktörler, bu uygulamalarda entegre ana yatakla birlikte döner ekseni destekleme görevini de üstlenir. Çoğu durumda, burulma boşluğunu telafi etmek için ikinci bir redüktör ve karşılıklı destek gerekli değildir; çünkü redüktörler burulma boşluğunu ve aşınmayı otomatik olarak sürekli telafi eden ve ≤ 0,1 açısal dakika gibi son derece düşük bir burulma boşluğu sağlayan mekanizmaya sahiptir. Bu son derece küçük burulma boşluğu ayrıca 20.000 saatlik tüm çalışma ömrü boyunca sabit kalır. Sadece bir redüktör ve entegre ana yatak düzenlemesi ile nispeten az sayıda bileşenle son derece modern bir mekanik yapı elde edilir ve bu da salıncak köprüler için son derece ekonomik bir tahrik ve yatak çözümü sağlar.

Katı veya içi boş şaftlı, helisel giriş kademeli veya kademesiz montaj kitleri ve motor bağlantısı için dik açılı ön kademeli veya kademesiz kapalı üniteler olarak mevcut olan PSC redüktörleri; standart olarak 030 ila 500 Nm arasında değişen 9 boyut, 9 ila 20 arasında planet kademesi aktarım oranları, 3,4 ila 15,7 arasında giriş kademesi aktarım oranları ve 155 ila 405 mm arasında dış çaplar ile sunulur.

Schaeffler, PSC Hassas Planet Redüktör Serisi ile artık doğrudan tahrikli döner tablaların altındaki tahrik çözümlerini de kapsıyor. Zorlu, dinamik 5 eksenli eşzamanlı frezeleme işlemlerine ek olarak, diğer uygulamalar arasında büyük ölçekli testlere tabi tutulan son derece uygun maliyetli ve hassas bir tahrik ile beş taraflı hassas işleme yer alıyor.





GELECEK İÇİN
AKAN SULAR DURDU

*2022 yılında ürettiğimiz her motor başına su harcamalarımızı **%4.50 azaltarak** su kaynaklarının korunmasına katkı sağladık.*

Koç

WAT

%30'luk büyüme ile kapılarını açan WoodTech, ağaç işleme sektörünü 10 salonda buluşturdu

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi, 19-23 Ekim tarihleri arasında WoodTech Fuarı'nın katılımcı ve ziyaretçilerini ağırladı. Ağaç işleme sektörünün 36. buluşmasında %30'luk büyüme ile kapılarını açan WoodTech, sektörü 10 salonda bir araya getirdi.



Türk ağaç işleme makine sektörü, ürettiği makinelerle tüm dünyanın ilgisini çekiyor. RX Tüyap tarafından Ağaç İşleme Makine Sanayicileri Derneği (AİMSAD) iş birliği ve Avrupa Ağaç İşleme Makinesi İmalatçıları Federasyonu'nun (EUMABOIS) katkılarıyla İstanbul'daki Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde 19-23 Ekim 2023 tarihleri arasında düzenlenen fuarda, ağaç işleme endüstrisindeki 320'den fazla firma ve firma temsilcisi WoodTech'te salonları doldurdu. Bu yıl 10 ayrı salonda düzenlenen ve ağaç işleme endüstrisinin yerli ve yabancı lider isimlerini ağırlayan WoodTech Fuarı, 100'e yakın ülkeden 4.000'i uluslararası ziyaretçi olmak üzere 24.000 profesyonel ziyaretçiyi ağırladı.

36. edisyonunda sektörün beklentilerini karşıladı

36. kez ağaç işleme teknolojileri sektörünün önemli bileşenlerini bir araya getiren ve sektördeki tüm beklentileri karşılamayı amaçlayan fuar, özellikle Orta Doğu ülkeleri, Avrupa, Balkanlar, Kuzey Afrika, Rusya ve çevresindeki ülkelerin bulunduğu Avrasya coğrafyasıyla birlikte birçok ülkeden ziyaretçi ağırladı.

Büyüme hedefi her geçen yıl artacak

WoodTech Fuarı'nın bu yıl %30'luk rekor büyüme ile fuarın 36. yılına yaraşır bir şekilde kapılarını açtığını belirten RX Tüyap Genel Müdürü Berkan Öner, "Fuarımızı bu yıl ilk kez tek başına düzenliyoruz. Gözlemlerimize göre daha ilk yılından bu kararımızın olumlu anlamda karşılığını alıyoruz. 10 salonda birden %30 büyüme ile kapılarını 36. kez heyecanla açtığımız fuarımıza yerli ve yabancı birçok iş insanı iştirak edecek. Özellikle yurt dışından gelmesini planladığımız alım heyetlerinin ağaç işleme sektörüne yönelik yapacakları satın alımlar neticesinde, sektörün ihracat rakamlarına çok ciddi katkı sunmasını bekliyoruz. Hem ziyaretçi hem de katılımcı tarafında büyüme hedefimizi her geçen yıl artırarak, Avrasya bölgesindeki en verimli fuarlardan birini düzenlediğimizin bir kez daha altını çizmek istiyorum. Fuarımız tüm sektöre hayırlı uğurlu olsun, başta AİMSAD olmak üzere EUMABOIS'e ve tüm paydaşlarımıza teşekkür ediyorum" dedi.





Bakım Öncesi



Bakım Aşaması



Bakım Aşaması



Bakım Sonrası

Türkiye'nin, Redüktör Tamir Bakım Merkezi

HİZMETLERİMİZ

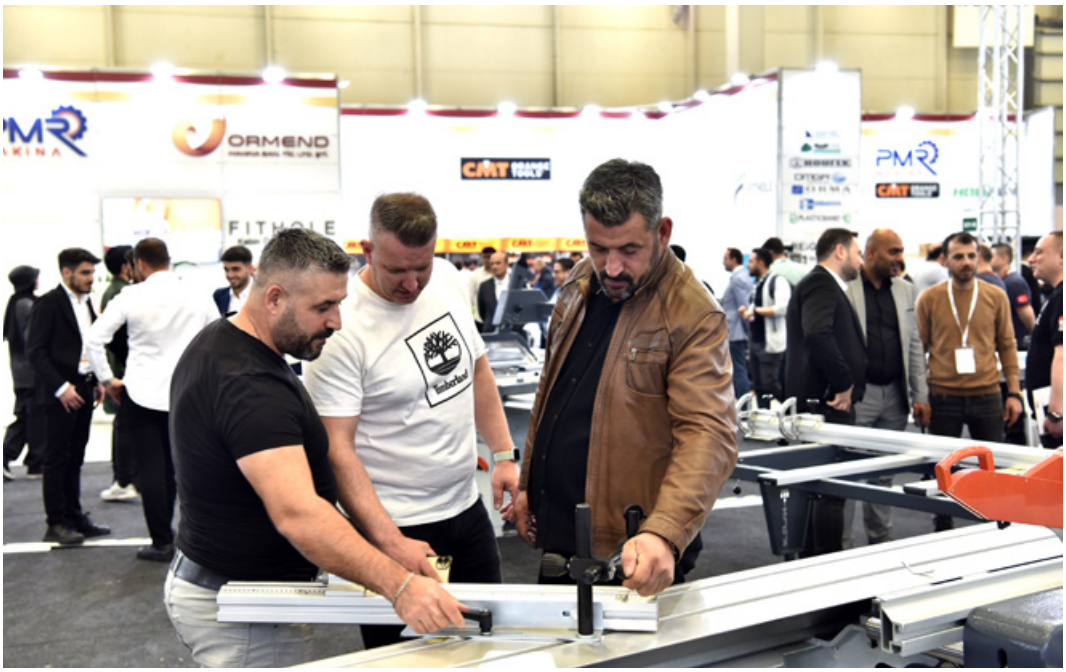
- Redüktör Tamir
- Redüktör Bakım
- Motor Tamir
- Motor Bakım
- Hidrolik Turbo Kaplin Bakımları

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



Büyük heyecan: WoodTech artık tek başına daha güçlü

Ağaç işleme makine sektörünün en büyük buluşması olan WoodTech Fuarı, bu yıl ilk kez kendi tarihlerinde tek başına düzenlendi. AİMSAD Yönetim Kurulu Başkanı İsmet Toktaş, bu kararı şu sözlerle açıkladı: "WoodTech, Türkiye'nin en köklü ve en eski fuarlarından biri. Ancak hepimizin bildiği üzere Intermob Fuarı ile eş zamanlı düzenlenen fuarımızda firmalar kendilerini temsil edecek alanı ve metrekareyi bulamıyorlardı. AİMSAD olarak sorunların çözümleri için üyelerimizden hem fuar sırasında hem de farklı dönemlerde sık sık talepler ve öneriler alıyorduk. Biz de bu doğrultuda fuarların ayrılması hususundaki talebimizi RX Tüyap'a bir kez daha ilettik. Karşılıklı olarak gerçekleştirdiğimiz uzun görüşmeler sonucunda RX Tüyap da bu görüşü olumlu buldu ve ortak fikirlere sahip olmamız neticesinde bu yıl sektörümüz için büyük önem arz eden fuarımızı tek başına organize etme kararı aldık. 19-23 Ekim tarihleri arasında düzenlenecek olan WoodTech Fuarı için tüm AİMSAD üyesi firmalar olarak çok heyecanlıyız. Hepimizin büyük bir özveriyle hazırlandığı fuarın büyük bir başarıya imza atacağına inanıyorum."

Sektörün her alanına dair geniş ürün yelpazesi

WoodTech Fuarı, ziyaretçilerine ağaç işleme sektörünün tüm yönlerini keşfetme fırsatı sunuyor. Fuar; orman, tomruk ve kereste ürünleri için makine ve ekipmanlar, ağaç işleme makinesi ve ekipmanları, yüzey işlem makine ve ekipmanları, ambalajlamada kullanılan makine ve ekipmanlar, konveyör, taşıma, depolama ekipmanları, kesici takım, tutucu takım ve diğer ekipmanlar, toz toplama, havalandırma ve filtre sistemleri, kurutma fırınları, emprenye sistemleri ve enerji kazanları ve endüstriyel ve sektörel yazılımlar gibi geniş bir ürün yelpazesi sunuyor. Bu kapsamlı ürün grupları, fuarın ziyaretçilerine sektörün son teknolojilerini ve yeniliklerini inceleme ve deneyimleme şansı sunarak iş dünyasına büyük bir katkı sağlıyor. WoodTech Fuarı, sektör profesyonellerinin ihtiyaçlarını karşılamak ve iş bağlantıları kurmak için mükemmel bir platform sunuyor.

HANNOVER MESSE 2024

INSPIRING THE WORLD WITH TECHNOLOGY

We transform industry – innovative, sustainable and digital.

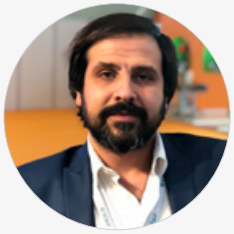
22 – 26 April 2024 ▪ Hannover, Germany
hannovermesse.com



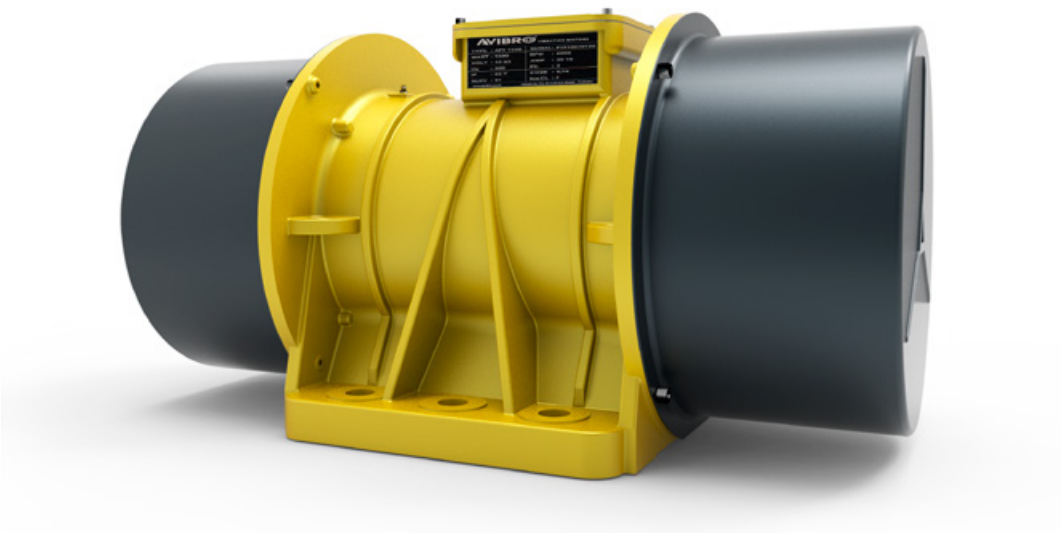
WORLD. LEADING. INDUSTRYSHOW.

HANNOVER MESSE

Yüksek mühendislikle buluşan teknoloji: Avibro Vibrasyon Motorları



Orçun KARAGÖZ
Avibro Pazarlama Müdürü



Vibrasyon motorları (titreşim motorları), elektrik enerjisi veya pnömatik (hava) enerjiyle çalışarak titreşim sağlayan bir motor çeşididir. Vibrasyon motorları, titreşim enerjisinin gerektiği tüm endüstriyel makinelerde; gıda, yem, un fabrikalarında; inşaat sektöründe metro, otoyol, hidroelektrik santrallerinin cebri su tünellerinde; beton prefabrik eleman üreten çelik, ahşap, beton kalıplarında; madencilikte; asfalt plentleri ve beton santrallerindeki konkasör makinelerinde; kum susuzlandırma makinelerinde; geri dönüşüm tesislerinde; un, yem, çimento ve benzeri çelik silolarda; elekler, besleyiciler, vibrasyonlu boşaltma kanalları, sıkıştırma, akıtma, yürütme, ayrıştırma, yerleştirme işlemleri için kullanılmaktadır.

Vibro, vibro motor, vibrasyon motoru, vibratör motoru, titreşim motoru veya sarsak motoru olarak da isimlendirilen vibrasyon motorları, enerji verilen motorun rotorunun dönmesiyle, rotor miline sabitlenen eksantrik ağırlıkları sayesinde titreşim enerjisi üretir.

Doğrusal titreşim

Vibrasyon motorlarıyla doğrusal titreşim elde etmek için; aynı marka, model (elektrik, mekanik ve kilogram santrifüj) ve güce sahip 2 adet vibrasyon motorunun eşit düzlemde, aynı eksende olacak şekilde montajının yapılması gerekir. 2 vibrasyon motoru birbirlerine zıt yönde çalıştırıldığında, vibrasyon plakasına dik açıda ileri- geri (var- gel) yönünde titreşim enerjisi elde edilir.

Doğrusal titreşimle çalışacak makinelerin ağırlık merkezleri belirlenmeli ve vibrasyon motorları bu merkeze monte edilmelidir. 2 adet vibrasyon motorunun ürettiği doğrusal açı ile makinenin ağırlık merkezinden geçen kuvvet hattı üzerindeki birleşme açısına dikkat edilmesi gerekir.

Dairesel titreşim

Vibrasyon motorlarıyla (titreşim motorlarıyla) dairesel titreşim elde etmek için; titreşimli makinenin kapasitesine göre bir vibrasyon motoru seçilmeli ve sistemin ağırlık merkezine monte edilmelidir. Böylece 360 derecelik tam dairesel titreşim enerjisi elde edilir.

Eliptik titreşim

Vibrasyon motorlarıyla eliptik titreşim elde etmek için; titreşimli makinenin kapasitesine göre bir vibrasyon motoru seçilerek, montaj noktası titreşimli makinenin ağırlık merkezinin dışına monte edilmesi gerekir. Böylece elips titreşim enerjisi elde edilir.

Avibro Vibrasyon Motorları, teknolojinin yüksek mühendislik ile buluşmasıyla oluşmuş olan bir markadan da öte, müşterileri için çözüm önerileri sunan bir marka halini almıştır. Bugün ülkemizin her ilinde, dünyada da birçok ülkede var olan bayi ağımız ile siz değerli müşterilerimize hizmet vermekten mutluluk duyuyoruz.

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

TDK, analog çıkış ve SENT arayüzüne sahip 3D HAL© teknolojisi tabanlı yeni konum sensörünü tanıttı



TDK Corporation, otomotiv ve endüstriyel uygulamalara yönelik yeni HAL® 3927 sensörü ile Micronas doğrudan açılı Hall etkili sensör ailesinin portföyünü genişletti. Entegre tel kopması algılamalı doğrusal, orantılı bir analog çıkışa ve rev. 4'e göre SAE J2716 uyumlu bir SENT arayüzüne sahip HAL 3927'nin üretimine, 2024 yılının ilk çeyreğinde başlanması planlanıyor.

Son derece hassas pozisyon ölçümleri için yüksek çözünürlüklü bir pozisyon sensörü olan yeni cihaz, çok yönlü programlama özellikleri ve yüksek doğruluğu sayesinde şanzımanlarda, debriyaj pedallarında, motor strok sensörü olarak, sıvı seviyesi algılamada, silindir ve valf konumu ölçümlerinde doğrusal hareket ölçümleri için potansiyel bir çözüm sunuyor. Ayrıca vites kollarında, itme fonksiyonlu döner seçici olarak veya arka eksende döner konum ölçümü için çok uygun olan HAL 3927, hassas entegre sıcaklık sensörü uygulama SENT arayüzünü kullanıyorsa kullanıcıların diğer harici sıcaklık sensörlerini değiştirmesine olanak tanıyor.

Hall teknolojisine dayanan ve BX, BY ve BZ yatay ve dikey manyetik alan bileşenlerini ölçebilen cihaz, 3 manyetik alan bileşeninden ikisinin sinyallerine dayanarak 360° açısal aralığı ve doğrusal hareketleri ölçebiliyor. Dahili sinyal işlemeye ek olarak, bir çıkış karakteristiğine sahip sensör; örneğin, çıkış sinyalinin 33 adede kadar ayar noktası (17 değişken veya 33 sabit) aracılığıyla doğrusallaştırılması için isteğe bağlı programlanabiliyor. Kazanç, ofset, referans konum gibi temel özellikler, kalıcı belleğin programlanmasıyla manyetik devreye göre ayarlanabiliyor. 8 pinli SOIC8 SMD paketinde mevcut olan sensör, ISO 26262'ye göre ASIL B'ye hazır SEooC (Bağlam Dışı Güvenlik Elemanı) olarak tanımlanıyor.

Ana uygulamalar

- Otomotiv uygulamalarında, döner vites değiştiricilerde (basma işlevli), sıvı seviyesi ölçümünde ve arka eksen yönlendirme sistemlerinde dönme açısının algılanması.
- Debriyaj veya fren pedalı stroku, şanzıman sistemi, silindir ve valf konumu algılama gibi uygulamalarda doğrusal konumun algılanması.

Ana özellikler ve avantajlar

- ±1,0° @ 30 mT genlikte çok düşük açısal hata
- Şaft sonu ve eksen dışı 360° açısal ölçüm
- Manyetik alan genliğinin doğrudan ölçümü (BX, BY, BZ)
- Kullanıcı tarafından seçilebilir analog veya SENT çıkışı
- Çok hassas dahili sıcaklık sensörü ve SENT aracılığıyla sıcaklık bilgisi aktarımı
- Fonksiyonel güvenlik uygulamalarını desteklemek için ISO 26262'ye uygun ASIL B'ye hazır SEooC
- 40°C ila 160°C gibi geniş ortam sıcaklığı aralığı sayesinde otomotiv uygulamaları için uygunluk.

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

Makine sektörünün kıtalararası buluşma noktası BUMATECH, 29 Kasım'da başlıyor

Makine imalat sektörünün Bursa'daki kıtalararası buluşması Bursa Makine Teknolojileri Fuarları BUMATECH, 29 Kasım - 2 Aralık tarihlerinde bir kez daha makine sektörünü ağırlıyor.

Makine imalat sektörünün kıtalararası buluşma adresi BUMATECH, Tüyap Bursa Fuarcılık A.Ş. ve Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO) tarafından, Takım Tezgahları Sanayici ve İş İnsanları Derneği (TİAD) ve Makina İmalatçıları Birliği (MİB) iş birliğinde, Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin destekleri ile 29 Kasım - 2 Aralık 2023 tarihleri arasında düzenleniyor. Tüyap Bursa Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenen BUMATECH, uluslararası nitelikteki 21. Bursa Metal İşleme Teknolojileri 14. Saç İşleme Teknolojileri ve 20. Otomasyon Fuarlarını tek çatı altında buluşturuyor.

Özellikle sac işleme teknolojilerinin yoğun olduğu bu fuarda; robotik sistemlerden 3 boyutlu yazıcı ve tarayıcılara, otomasyon teknolojilerinden hidrolik pnömatik ve robotik sistemlere, fiber lazer optik kesim makinelerinden CNC tezgâhlara kadar son teknoloji inovasyon ürünlerin de sergileneceği BUMATECH'te atölye ekipmanları, CAD/CAM, madeni yağlar, kompresörler vinçler, takım ve torna tezgahlarının yanında iş ve işçi güvenliği malzemeleri ve kalite kontrol, ölçme cihazları da öne çıkıyor.

Sektörün önemli temsilcileri BUMATECH'te buluşuyor

BUMATECH, 7 salondan oluşan 40 bin metrekarelik alanda 70 ülkeden 45 bine yakın nitelikli ziyaretçiyi ağırlıyor. Almanya, Avusturya, Belçika, Çin, Finlandiya, Tayvan, USA, Hollanda gibi ülkelerden makine imalat sektörünün önemli temsilcilerini ağırlayacak olan fuar, yeni iş bağlantılarıyla Türkiye'nin ihracat bilançosuna da önemli katkılar sağlamaya devam ediyor.

BUMATECH'e yoğun ilgi

Fuara ev sahipliği yapan Bursa, makine sektöründeki güçlü üretim altyapısı ve kalitesiyle, küresel ligdeki güçlü konumuyla bu ev sahipliğini sonuna dek hak eden Bursa'da, metal işleme ve takım tezgâhları ile kaldırma ve taşıma ekipmanları, soğutma ve havalandırma ekipmanları ile tarım – ormancılık ve gıda makineleri ağırlıklı makine üretimi yapılıyor.



Makine sanayi için önemli bir lokasyon olan Bursa, ithalat ve ihracat süreçlerinde ulaşım ve konum konusunda hem katılımcılara hem de ziyaretçilere kolaylık sağlıyor. Bu sebeple BUMATECH Bursa Makine Teknolojileri fuarlarına olan yoğun ilgi aylar öncesinden yerlerin tükenmesi ile kendisini gösterdi. Sektör liderlerinin bir araya geldiği fuarda katılımcı olarak yer almak isteyen öncü firmalar büyük bir heyecanla yer açılmasını bekliyor.

Sektörün uluslararası arenada rekabet gücünü artırıyor

Robotik sistemlerden 3 boyutlu yazıcı ve tarayıcılara, fiber lazer optik kesim makinelerinden CNC tezgâhlara kadar son teknoloji inovasyon ürünleri ile her türlü makine yan sanayi ekipman ve malzemelerine kadar zengin bir portföye sahip fuar, imalat sektörünün büyümesinde önemli rol üstleniyor. Her geçen gün iddiasını güçlendiren sektör, Endüstri 4.0 ile gerçekleşen dijital atılımlar sayesinde uluslararası arenada rekabet gücünü artırıyor. Fuarın, yeni iş birliği köprüleri kurarak, bu yükselişe ivme katması bekleniyor.

BUMATECH, 29 Kasım– 1 Aralık tarihleri arasında 10.00 – 19.00, son gün olan 2 Aralık Cumartesi günü ise 10.00 – 18.00 saatleri arasında ziyaret edilebiliyor.

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

TIAD TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ

MIB 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.

3B dişli modelleri

Son zamanlarda dişliler gibi karmaşık parçaların, 5 eksenli CNC tezgahlarda üretimi, ileri üretim süreci olarak artmaktadır.

Ancak bu tarz bir üretim, tam ve kesin bir 3B data gerektirir. KISSsoft, daha sonraki işlemlerde CAD veya CAM yazılımlarında kullanılabilecek doğru 3B modeller üretir.

Silindirik dişliler

Program, tüm olası yanak modifikasyonları dahil olmak üzere, düz ve helisel yanaklı silindirik dişlilerin yanı sıra pinyon ve kremayer dişlileri de üretebilir.

Bombelik (crowning), profil bombelik, helis açısı modifikasyonu ve farklı tiplerde diş başı diş / dibi rahatlatma gibi tipik modifikasyon türlerine ek olarak, serbestçe tanımlanabilen topolojik modifikasyonlar da uygulanabilir.



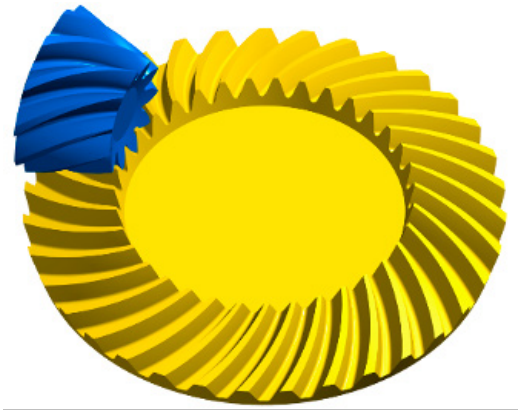
Her yanağın optimum düzeyde çalışabilmesi için farklı modifikasyon türleri sağ ve sol yanaklara ayrı ayrı tanımlanabilir.

Ayrıca ön işleme için protuburance takımı ve gerekli taşlama pasosu kullanılarak hesaplanan bir 3B model çıktısı da alınabilir.

Konik dişli

Düz, helis ve spiral konik dişliler (ISO 23509'd tanımlı farklı diş derinliği konfigürasyonlarına göre) KISSsoft'ta modellenebilir. Spiral dişler için Klingelnberg (cyclo-palloid®) ve Gleason ("face hobbing" ve "face milling") tarafından belirlenen kesme yöntemleri de kullanılabilmektedir.

Sağ ve sol yanaklar için asimetrik olarak bombelik, profil bombelik, kavrama açısı ve helis açısı modifikasyonlarının yanı sıra burulma ve topolojik modifikasyon da uygulanabilir.



Tüm bu modifikasyonlar doğrudan 3B modele uygulanır. Ön işleme adımları da ayrıca 3B model olarak alınabilir. Eksen sapmalarını modifiye etme seçeneği, yüzey modeli kullanılarak tasarım sürecinin ilk aşamasında ve yüksüz koşulda VHJ kontrolünün yapılmasını mümkün kılar.

Kontak izi sağlaması için yüzey model

Yüzey modeli, her kavrama noktasında yüksüz temas izinin doğrulanmasını kolaylaştırır. Gerçek montaj koşullarını simüle etmek için; eksen sapması hatası, eksen eğim hatası ve merkez mesafesi gibi önceden tanımlanmış parametreleri de değiştirebilirsiniz.

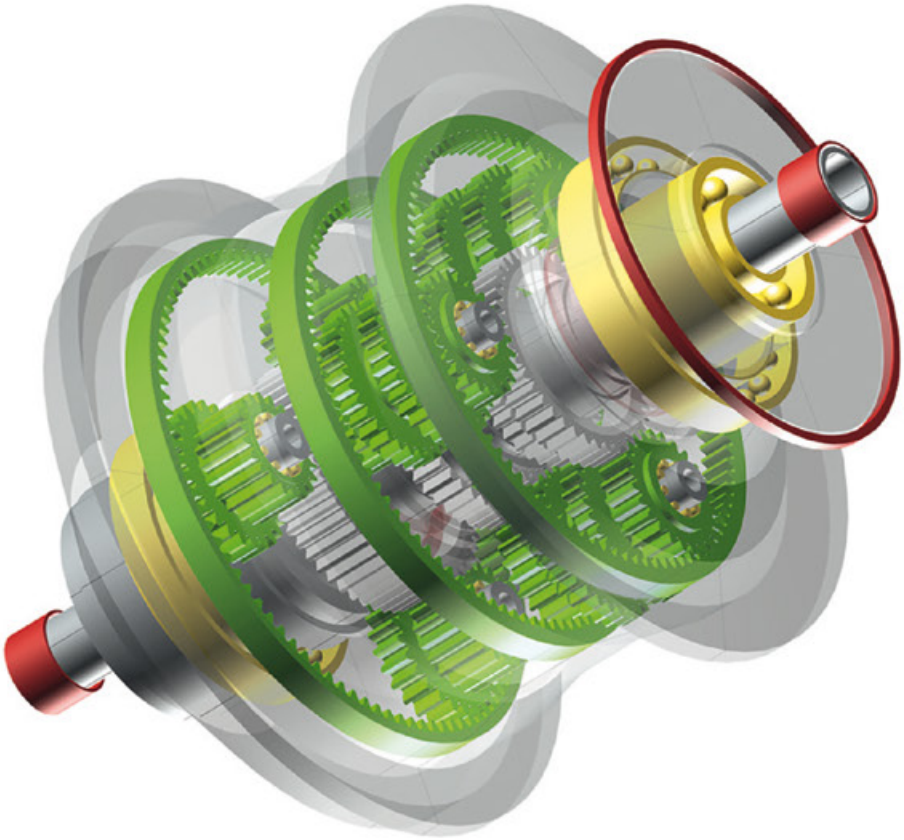
Sonsuz vidalar

- Silindirik sonsuz vida ve sarmal dişli çarkı
- ISO/TR 10828:2015'e göre sonsuz dişli profili
- Sonsuz dişli çarkı kesici modifikasyonları

Program, silindirik sonsuz vida ile sarmal sonsuz dişli çarkının 3B modellerini üretir. Sonsuz vida profili, A, I, N, K ve C diş profili türleri için ISO/TR 10828'e göre hesaplanır.

Sonsuz dişli çarkının kesici takım ve üretim süreci modifikasyonu, temas izini optimize etmek ve dolayısıyla çalışma performansını iyileştirmek için büyük boyutlu bir sonsuz dişli kesici takımının girilmesini ve kesici takımın basınç açısının ve şaft açısının değiştirilmesini mümkün kılar.

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

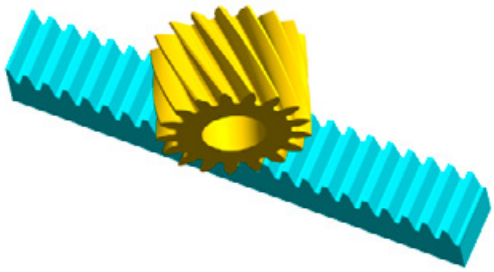
Deneme sürümü talepleriniz için kisssoft@onplus.com.tr

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

Çapraz helis dişli ve kremayer

KISSsoft ile çapraz helis dişli ve kremayer sistemi hesaplamak da mümkün.



Özellikle otomotiv sektöründe bu tür mekanizmalar, direksiyon sistemleri için sıklıkla kullanılmaktadır. Sürtünme katsayısının girilmesi ve kayma hızlarının yanı sıra kuvvetlerin de hesaplanmasıyla, verimlilik artık hesaplanabilir ve optimize edilebilir durumda.

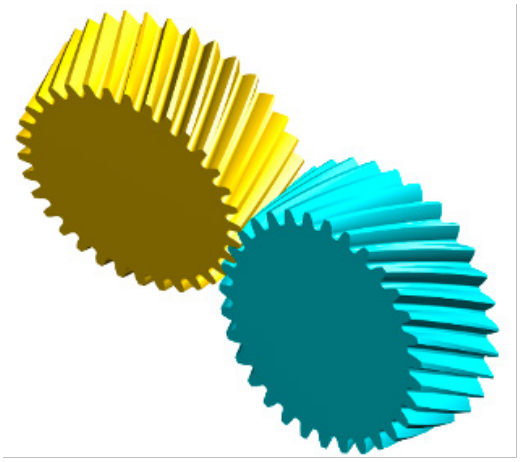
Dik eksenli alın dişlisi

Dik eksenli alın dişlileri ve pinyonlar da 3B modeller olarak çıktı alınabilir. Pinyonlar için kullanılan 3B modeller, silindirik dişliler için olanlarla aynı işlevselliğe sahiptir.

Eğimli konik dişliler

Konik dişliler olarak da adlandırılan eğimli konik dişliler, önceden tanımlanmış bir açıyla eğilmiş kremayer benzeri bir takım kullanılarak üretilir. 3B modelde kontak izini optimize etmenize yardımcı olmak için helis açısı modifikasyonu veya negatif bombelik gibi yanak modifikasyonları mevcuttur.

Diş kontağı daha sonra grafiksel kontak analizi yöntemi kullanılarak doğrulanabilir ve 3B modeller, FEM analizi ve 5 eksenli frezeleme gibi sonraki işlemler için alınabilir.



Ölçüm noktaları raporu

Klingelnberg ve Gleason ölçüm makineleri için hazırlanan ölçüm noktaları raporları, dişlerin yanak ve diş dibi alanlarının topolojisini ölçmenize yardımcı olacaktır. Silindirik dişliler, çapraz helis dişliler, konik dişliler, eğimli konik dişliler, alın dişlileri ve sonsuz vidalar için ölçüm noktaları almak mümkündür. Ayrıca evolvent spline'lar için de bu imkân vardır.

3B çıktı seçenekleri

KISSsoft'taki 3B modeller hem STEP hem de Parasolid formatlarında alınabilir. Ayrıca 3B modeller, CAM için tek bir diş formu halinde de hazırlanabilir.

Test lisansı için web sitemizden bize ulaşabilirsiniz.

www.on.plus

1st INTERNATIONAL EXHIBITION

INDUSTRY.TEC

INDUSTRIAL EQUIPMENT

www.industry-tec.gr

3 DAY EVENT

1st INDUSTRY.TEC FORUM 2023

24 - 26 NOVEMBER 2023

Exhibition Center M.E.C. - Paiania



SPONSOR

Automation & Power

WITH THE SUPPORT OF

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

UNDER THE AUSPICES

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΣΕΒ

ΓΣΕΒΕΕ

ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΑΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΟ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΕΒΕΘ

ΣΕΠΗΥ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ - ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΣΒΘΣΕ

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ Πελοποννήσου & Δυτικής Ελλάδος

ΣΒΘΕΒ

ΣΕΒ

ΣΕΧΒ / ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝ. ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ / HELLENIC ASSOC. OF CHEMICAL INDUSTRIES / HACI

ΣΒΓΕ | ΑΗΠΙ

ΕΛΙΝΥΑΕ

OFFICIAL MEDIA PARTNER

Μετάδοση Ισχύος

MEDIA PARTNERS

LOGISTICS & Management

Ecotec

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ

T-PRESS webtv

RAWMAT HUB.GR BUSINESS / SCIENCE / INNOVATION

TLL MEDIA Ltd 25 YEARS

MONETA

ORGANIZATION

T-PRESS www.tpress.gr

E-mail: tpress@tpress.gr | Tel.: +30 210 6800470 | Trias 2, 152 35 Vrilissia, Athens

“Üretim ölçeklerimizi büyütmek Cumhuriyet’in yeni yüzyılında rekabet gücümüzü artırır”



32 sektörel derneğin çatı kuruluşu MAKFED ev sahipliğinde 3. kez düzenlenen Makine Zirvesi, “Yüzüncü Yılında Makine Sanayi” mottosuyla 26 Ekim’de gerçekleştiriliyor. Türkiye Makina Federasyonu (MAKFED) tarafından düzenlenen ve sektörün tüm paydaşları ile bir araya geldiği Makine Zirvesi’nin bu yılki odak konularını ölçek ekonomisi, kayıt dışı ile mücadele, finansmana erişim, kamu alımları, teşvikler, dijital dönüşüm, yeşil mutabakat, yerlileştirme, Ar-Ge, yabancı yatırım, insan kaynağı ve verimlilik oluşturuyor.

Makine Zirvesi’nde bu yıl ORGALIM, Europe’s Technology Industries Başkanı Rada Rodriguez’in yanı sıra, değerli uzmanların katılımı ile ileri imalat, karbon nötr ve rekabet edebilirlik konuları ele alınıyor. Yeni Makine Direktifi ve ESPR gibi düzenlemelerin ülkemizdeki eşgüdümün de konu edildiği Zirve’de, Ar-Ge ve İnovasyon Ekosisteminin Geliştirilmesi başlığında önde gelen üniversiteler ile iş birliği alanları değerlendiriliyor.

Zirve öncesi açıklamalarda bulunan MAKFED Başkanı Adnan Dalgakıran, makine imalatçısı işletmelerin uluslararası alanda rekabet edebilir ölçeklere nasıl ulaşabileceğinin ele alındığı Zirve’de başlıca konulardan birinin verimlilik olduğunu belirtiliyor. Dalgakıran, “TÜİK’in 2022 verilerine göre, Türkiye’de makine sektöründe 28 bini bakım ve onarım, 26 bini imalat alanında faaliyet gösteren 50 binin üzerinde girişim bulunuyor. Fakat bu devasa firma bolluğu içinde istihdamın yüzde 60’ını, ihracatın yüzde 90’ını büyük ve orta boy ölçekteki ağırlıklı 3 bin firma karşılıyor. Makine sektörünün sadece Türkiye’de değil tüm dünyada KOBİ yoğun yapıda olduğu bir gerçek ama mevcut girişimlerin sayısı ve niteliği, verimlilik artışının potansiyelimizin altında kalmasına neden oluyor” açıklamasında bulunuyor.

Türkiye'de en çok ihracatçısı bulunan sektör

Yurt içindeki ölçek sorununu karşılaştırmalı verilerle ortaya koyan Dalgakıran, Türkiye'de en çok ihracatçısı bulunan sektör olan makine sanayiinde ihracatçı firma sayısının imalat sanayi ortalamasının üzerinde arttığını belirterek şunları söylüyor: “En büyük ihracat pazarımız olan ve sektörel entegrasyonumuzun çok yüksek olduğu Almanya'nın yıllık 300 milyar dolarlık makine ihracatını 6 bin firma, bizim 27 milyar dolar dolayındaki yıllık makine ihracatımızı ise 35 bin firma yapıyor. İhracat tutarlarının firmalara dağılımına baktığımızda, 2022 yılında makine ihracatı yapan 15 bine yakın firmanın ihracat tutarı 10 bin dolardan daha azdı. Toplam firma sayısının yüzde 37,6'sına denk gelen bu işletmelerin toplam makine ihracatımız içindeki payı yüzde 0,2 civarındaydı. İhracat gelir ortalaması arasında bu derece farklar olan firmaların üretim maliyetleri, Ar-Ge ve inovasyon bütçesi ve markalaşmaya yaptıkları yatırımlar bir olmuyor. Bu sorunlara çözüm bulabilmek için, Makine Zirvesi’nde fiyat yönlü rekabeti besleyen aşırı kapasitelerin nasıl önüne geçebileceğimiz ve ölçek yeterliliğini sağlayan firmaların yaygınlaşmasını nasıl sağlayabileceğimiz üzerine eğileceğiz. Üretkenliği, verimi ve katma değeri düşük firmaların yerine büyük ölçekli ve kurumsal girişimlerin ağırlık kazanması için sektörel iş birliklerini nasıl artırabileceğimiz üzerinde düşüneceğiz.”

“Birlikte iş yapma kültürümüzü geliştirecek düzenlemelere ihtiyacımız var”

Geçmiş yıllarda olduğu gibi Ticaret ve Sanayi Bakanlığı’ndan üst düzey katılımla bu konuları masaya yatıracaklarını belirten Dalgakıran, “Teknik unsurların yanı sıra, finansmana erişim ve insan kaynağının gelişimi konularda düzenleyici rol kamu erkinde olduğu için Bakanlıklarımızın sektörel gündemi yakından izlemesi bizim için çok önemli. Bir araya geldiğimiz tüm platformlarda piyasa gözetimi ve denetimi faaliyetlerinin artırılması ve devlet teşviklerinin etki analizlerinin yapılması gibi beklentilerimizi paylaşıyoruz. Adil piyasadan yana kurumlar olarak, işlerini tüm kurallara harfiyen uyarak yürüten kurumlarımızı korumak için kayıt dışı ile mücadele konusundaki önerilerimizi iletiyoruz. Firmaların birlikte iş yapma kültürünü geliştirecek düzenlemelere ihtiyacımız var ve ortaklıkları teşvik edici doğrudan yabancı yatırımları artırıcı tedbirler istiyoruz. Makine Zirvesi’nde firmaların üretim ölçeklerini büyültme yönünde oluşacak ortak iradenin, Cumhuriyet’in yeni yüzyılında rekabet gücümüzü artırıcı bir etki göstereceğine inanıyoruz” ifadelerini kullanıyor.

FOTEG İSTANBUL

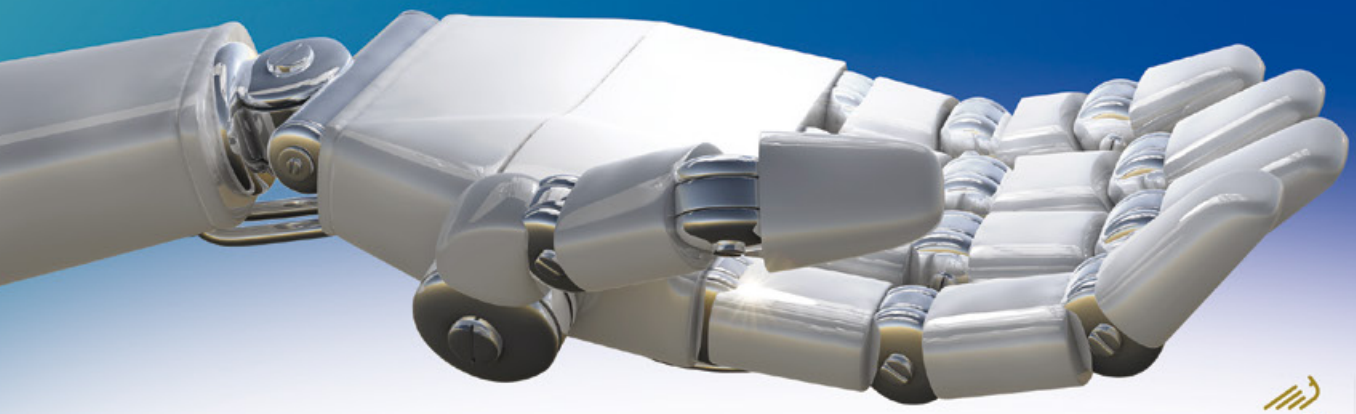
17. Gıda ve Gıda İşleme Teknolojileri Uluslararası İhtisas Fuarı

17th International Trade Fair For Food & Food Processing Technologies

5-7 HAZİRAN / JUNE 2024

İSTANBUL FUAR MERKEZİ / ISTANBUL EXPO CENTER **HALL 1-3**

- GIDA / FOOD
- GIDA İŞLEME / FOOD PROCESSING
- GIDA KATKI MADDELERİ / FOOD INGREDIENTS
- PAKETLEME / FOOD PACKAGING
- DEPOLAMA / WAREHOUSING
- SOĞUK ZİNCİR / SUPPLY CHAIN
- GIDA OTOMASYON / FOOD AUTOMATION
- GIDA GÜVENLİĞİ / FOOD SAFETY
- İÇECEK TEKNOLOJİLERİ / BEVERAGE TECHNOLOGIES
- BASKI VE ETİKETLEME / PRINT & LABELING
- DANIŞMANLIK HİZMETLERİ / CONSULTANCY



Organizasyon / Organizer:

ufi Member Host of the 75th UFI Congress in 2008

hkf Fuarcılık AŞ Trade Fairs www.hkftradefairs.com

www.fotegistanbul.com

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.
THIS FAIR ORGANIZED BY THE APPROVAL OF UNION CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY ACCORDING THE LAW NUMBER 5174.

28. Avrasya Ambalaj Fuarı, 123 ülkeden 75 binin üzerinde ziyaretçi ağırladı

2030 yılına kadar 50 milyar dolarlık sektör büyüklüğü ve 20 milyar dolarlık ihracat hedefine ulaşmak isteyen ambalaj sektörü, 28. Avrasya Ambalaj Fuarı'nda bir araya geldi. 1200'ün üzerinde firma ve firma temsilciliğine ev sahipliği yapan fuar, Türkiye dahil 123 ülkeden 75 binin üzerinde ziyaretçi ağırladı.



Avrasya coğrafyasında her yıl düzenlenen, alanında en kapsamlı ve en büyük ticaret platformu olan Avrasya Ambalaj İstanbul Fuarı, 11-14 Ekim 2023 tarihleri arasında İstanbul'daki Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleşti. 17. Gıda ve İçecek Teknolojileri Fuarı Food-Tech ile eş zamanlı düzenlenen Avrasya Ambalaj İstanbul, 1200'ün üzerinde firma ve firma temsilciliğine ev sahipliği yaptı. 120 bin metrekare kapalı alanda 14 salonunun tamamında düzenlenen fuar yoğun ilgi görürken, katılımcı firmalar ve ziyaretçiler 4 gün boyunca çok sayıda iş anlaşması imzalandı.

4 gün boyunca geleceğin çözüm odaklı firmalarının yaratıcı ambalaj çözümlerini ve en son teknolojilerini sergilediği 28. Ambalaj İstanbul Fuarı büyük bir başarıyla sona erdi. 122 ülkeden 13.391 uluslararası ziyaretçi fuar için İstanbul'a gelirken, Türkiye içinden 61.665 ziyaretçi fuarda katılımcı firmalar ile bir araya geldi. Toplam 75.056 ziyaretçiye ev sahipliği yapan Avrasya Ambalaj İstanbul Fuarı, RX Tüyap tarafından Ambalaj Sanayicileri Derneği (ASD) iş birliğinde ve Ambalaj Makinecileri Derneği (AMD), Etiket Sanayicileri Derneği (ESD), Esnek Ambalaj Sanayicileri Derneği (FASD), Karton Ambalaj Sanayicileri Derneği (KASAD), Metal Ambalaj Sanayicileri Derneği (MASD), Oluklu Mukavva Sanayicileri Derneği (OMÜD) ve Sert Plastik Ambalaj Sanayicileri Derneği'nin (SEPA) destekleriyle düzenlendi.

Türkiye başta olmak üzere, Orta ve Batı Avrupa, Balkan, Rusya, Kafkaslar, Orta Asya, Orta Doğu ve Afrika'dan gıda ve gıda dışı tüm endüstrilerin karar vericileriyle buluşma, ticaret hacimlerini ve marka değerlerini artırma ve müşterilerle yüz yüze görüşme fırsatı yakalayan katılımcı firmalar, fuardan son derece memnun ayrıldı.

Türkiye ambalaj sektörünün dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer aldığını ifade eden RX Tüyap Fuarcılık A.Ş Genel Müdürü Berkan Öner, "Avrasya Ambalaj Fuarı bir kez daha bölgesinin en çok tercih edilen ticari platformu olduğunu ispatladı. Sadece bizim hitap ettiğimiz yakın coğrafya değil, Batı Avrupa'nın yanı sıra Amerika ve Latin Amerika'dan da ziyaretçiyi ağırladık. Sürdürebilir büyümeyi sağlamak adına pazarlama faaliyetlerimizi artırarak devam edeceğiz" diye konuştu.

Gelecek yıl 23-26 Ekim 2024 tarihlerinde

29. Uluslararası Ambalaj Endüstrisi Fuarı Avrasya Ambalaj İstanbul ve 18. Uluslararası Gıda ve İçecek Teknolojileri Fuarı FoodTech, 23-26 Ekim 2024 tarihleri arasında her zamanki adresi olan Büyükçekmece, İstanbul'daki Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek.

DİŞLİ TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ
Dişli Teknolojileri.com

GEAR MANUFACTURING TECHNOLOGIES MAGAZINE

Arşiv Archive

Dişli Üretim Teknolojileri Dergisi dislitеknolojileri.com Kasım Novermber 2023 sayı issue 118



ISSN 2148-0745
9 772148 074007

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

Asimetrik dişlilerde Lewis Form Faktörü ve Kavrama Faktörü nasıl belirlenir?



Mak. Müh. Yiğit Ersoy
HİSTOGRAM Makine
Genel Koordinatörü

1-Asimetrik dişli nedir?

Asimetrik dişliler, diş profilleri birbirinden farklı olan dişlilerdir. Bu dişliler, yükün tek yönlü olduğu veya yükün bir yönde daha fazla olduğu durumlarda kullanılır. Asimetrik dişliler, simetrik dişlilere göre daha yüksek verim, daha düşük gürültü, daha az aşınma ve daha yüksek tork kapasitesi sağlar. Ancak asimetrik dişlilerin üretimi, tasarımı ve analizi simetrik dişlilere göre daha zordur.

Asimetrik dişlilerde, kavrama açısı iki farklı değer alabilir: Giriş kavrama açısı ve çıkış kavrama açısı. Giriş kavrama açısı, güç aktarımının gerçekleştiği taraftaki kavrama açısıdır. Çıkış kavrama açısı ise, güç aktarımının gerçekleşmediği taraftaki kavrama açısıdır. Giriş kavrama açısı daha küçük, çıkış kavrama açısı daha büyük seçilir. Böylece, giriş tarafta daha fazla temas oranı ve daha düzgün kuvvet dağılımı sağlanır. Çıkış tarafta ise, daha az temas oranı ve daha az aşınma olur.

Asimetrik dişli üretiminde kullanılan proseser, simetrik dişli üretiminde kullanılan proseslerle benzerdir. Bunlar arasında döküm, dövme, işleme, broşlama, azdırma (hobbing) ve profil taşlama sayılabilir. Asimetrik dişli üretiminde en yaygın kullanılan proses, azdırma yöntemidir. Azdırma bir kesici takımın (hob) dişli çarkın yüzeyine temas ederek diş profillerini oluşturduğu bir işlemdir. Azdırma prosesinde takım formu şekli ve hareketi asimetrik dişlinin şeklini ve özelliklerini belirler.

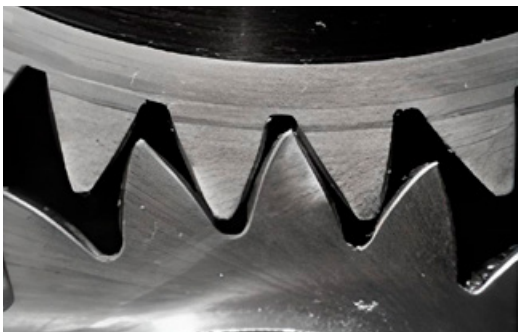
2.Asimetrik dişlilerin avantajları ve dezavantajları

2.1 Asimetrik dişlilerin avantajları şunlardır:

Daha yüksek verim: Asimetrik dişliler, yükün büyük olduğu taraftaki diş profillerini optimize ederek enerji kaybını azaltır. Bu sayede asimetrik dişliler, simetrik dişlilere göre %5 ila %15 arasında daha yüksek verim sağlar.

Daha düşük gürültü: Asimetrik dişliler, yükün küçük olduğu taraftaki diş profillerini yumuşatarak gürültüyü azaltır. Bu sayede asimetrik dişliler, simetrik dişlilere göre %3 ila %6 arasında daha düşük gürültü seviyesi sunar.

Daha az aşınma: Asimetrik dişliler, yükün büyük olduğu taraftaki diş profillerini güçlendirerek aşınmaya karşı direnci artırır. Bu sayede asimetrik dişliler, simetrik dişlilere göre %10 ila %20 arasında daha uzun ömürlüdür.



Daha yüksek tork kapasitesi: Asimetrik dişliler, yükün büyük olduğu taraftaki diş profillerini genişleterek tork kapasitesini artırır. Bu sayede asimetrik dişliler, simetrik dişlilere göre %15 ila %25 arasında daha fazla tork aktarabilir.

Asimetrik dişliler, simetrik dişlilere göre birçok avantaja sahiptir. Asimetrik dişliler, daha yüksek verim, daha düşük gürültü ve titreşim, daha uzun ömür, daha az aşınma, daha az ısınma gibi özellikler sunar.

2.2. Asimetrik dişlilerin dezavantajları şunlardır:

Daha zor üretim: Asimetrik dişlilerin üretimi, simetrik dişlilere göre daha karmaşıktır. Asimetrik dişli üretimi için özel kesici takım (hoblar), özel tasarım programları ve özel test ekipmanları gereklidir.

Daha zor tasarım ve analiz: Asimetrik dişlilerin tasarımı ve analizi, simetrik dişlilere göre daha zordur. Asimetrik dişli tasarımı ve analizi için geliştirilmiş teorik modeller, deneyimsel formüller ve sayısal yöntemler kullanılır.

Daha yüksek maliyet: Asimetrik dişlilerin maliyeti, simetrik dişlilere göre daha yüksektir. Asimetrik dişli maliyeti, özel kesici aletlerin (hobların), özel tasarım programlarının ve özel test ekipmanlarının maliyetini içerir.

3.Asimetrik dişlilerin kullanım alanları nelerdir?

Asimetrik dişliler, yükün tek yönlü olduğu veya yükün bir yönde daha fazla olduğu durumlarda kullanılır. Bu durumlar arasında otomotiv, havacılık, savunma, rüzgar enerjisi,

Dijital marketing gücüyle

Değişime hazır mısınız?



MONETA®
"endüstriyel pazar iletişimi"

Şimdi bize ulaşın
0212 252 71 85
monetatanitim.com

makine imalatı ve robotik gibi alanlar sayılabilir. Asimetrik dişliler, bu alanlarda verimliliği, performansı ve güvenilirliği artırmak için kullanılır.

4.Asimetrik dişlilerin Lewis Form Faktörü (y) nasıl belirlenir ?

Asimetrik dişli imalatı ve mukavemeti için kullanılan formüller, simetrik dişli formüllerinden farklıdır. Asimetrik dişli formüllerinin geliştirilmesi için çeşitli teorik modeller, deneyimsel formüller ve sayısal yöntemler kullanılmıştır.

Son 100 yılda, diş kırılmasını karakterize eden maksimum dişli eğilme gerilimi Lewis denklemine dayalı olarak tanımlanmıştır. Dişli tasarım standartları, diş sayısının bir fonksiyonu olarak boyutsuz Lewis Form Faktörü Y'yi, kremayer parametrelerini ve X kaymasını veya ekleme modifikasyonunu belirtir. Y Lewis Form Faktörü, gerilme konsantrasyonu ve yük konumuna göre hesaplanan gerilme düzeltme faktörü Kf ile birlikte eğilme mukavemeti geometri faktörü J'yi tanımlar.

Diş yüzeyi oyulmasını ve aşınma kırılmasını karakterize eden maksimum dişli temas gerilimi, geleneksel olarak Hertz denklemi ile hesaplanır. Dişli tasarım standartları, eğrilik yarıçapının, yük paylaşımının ve iletilen yükün normal bileşeninin etkilerini hesaba katan çukurlaşma direnci geometri faktörü belirtir.

$$\bar{Y} = \frac{F_t}{F_b} \cdot \frac{b}{h_t} \cdot \frac{1}{cos(\alpha)}$$

Y : Lewis Form Faktörü

Fb:Dişin taban çemberi üzerindeki eğilme gerilmesi

Ft: Dişin tepe çemberi üzerindeki eğilme gerilmesi

b: Diş genişliği

ht:Diş yüksekliği

α: Diş profili kavrama açısı

5.Asimetrik dişlilerde Kavrama Faktörü (K) nasıl belirlenir?

Asimetrik diş profilleri, çalışma ön açısını geleneksel simetrik dişli sınırlarının ötesine çıkarmayı mümkün kılar. Bu da tahrik yanak temas geriliminin ve kayma hızının azalmasına, diş yüzeyinin çukurlaşma ve aşınmaya karşı dayanıklılığının artmasına ve maksimum dişli aktarım yoğunluğunun sağlanmasına neden olur.

Asimetrik dişlilerde kavrama faktörü, simetrik dişlilere göre daha karmaşıktır; çünkü asimetrik dişlilerde, iki tarafın farklı eğrilikleri nedeniyle, temas oranı her iki tarafta da farklıdır. Bu nedenle, asimetrik dişlilerde kavrama faktörünü hesaplamak için, her iki tarafın temas oranlarının ayrı ayrı hesaplanması ve sonra ortalamasının alınması gerekir.

Asimetrik dişlilerde kavrama faktörünü hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılır:

$$K = \frac{K_1 + K_2}{2}$$

Burada K, asimetrik dişli çiftinin Kavrama faktörüdür. K1 ve K2 ise sırasıyla asimetrik dişlinin yüksek torklu tarafının ve düşük gürültülü tarafının temas oranlarıdır.

K1 ve K2 değerleri ise şu şekilde hesaplanır:

$$K_1 = \left(\frac{cos(\alpha w)}{cos(\alpha t)}\right) x \left(\frac{Z}{Z1}\right) x \left(\frac{m}{mn}\right)$$

$$K_2 = \left(\frac{cos(\alpha w)}{cos(\alpha t)}\right) x \left(\frac{Z}{Z2}\right) x \left(\frac{m}{mn}\right)$$

Burada αw, çalışma kavrama açısıdır. αt, teorik kavrama açısıdır. Z, asimetrik dişlinin toplam diş sayısıdır. Z1 ve Z2 ise sırasıyla asimetrik dişlinin yüksek torklu tarafının ve düşük gürültülü tarafının etkin diş sayılarıdır. m, asimetrik dişlinin modülüdür. mn ise normal modül olarak adlandırılan bir referans modülüdür.

Bu formüller kullanılarak, asimetrik dişlilerde kavrama faktörü hesaplanabilir. Asimetrik dişlilerde kavrama faktörünün değeri genellikle 1 ile 2 arasında değişir. Bu değer ne kadar yüksek olursa, asimetrik dişli çiftinin o kadar dayanıklı ve sessiz olduğu anlamına gelir.

Kavrama faktörünün seçimi, asimetrik dişli çiftinin çalışma şartlarına göre yapılmalıdır. Kavrama faktörünün büyük olması, yük kapasitesini ve verimi artırırken, ömrü azaltabilir. Kavrama faktörünün küçük olması ise tam tersi etkilere sahip olabilir. Kavrama faktörünün optimum değeri için genel bir kural yoktur. Ancak literatürde bazı öneriler bulunmaktadır. Örneğin;

- Eğer asimetrik dişli çifti yüksek hızda çalışıyorsa, kavrama faktörü 1.2-1.4 arasında seçilebilir.

10. OTOBÜS ENDÜSTRİSİ VE YAN SANAYİ ULUSLARARASI İHTİSAS FUARI
10th INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR BUS INDUSTRY AND ACCESSORIES



busworld®

TÜRKİYE ISTANBUL

29-31 MAY 2024

ALL ABOUT BUS, COACH AND **PEOPLE**

WWW.BUSWORLDTURKEY.ORG

İşbirliği ile / In co-operation with

busworld

Organizatör / Organizer

ufi Member Host of the 75th UFI Congress in 2008

hkf Fuarcılık AŞ Trade Fairs www.hkftradefairs.com

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.
THIS FAIR ORGANIZED BY THE APPROVAL OF UNION CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY ACCORDING THE LAW NUMBER 5174.

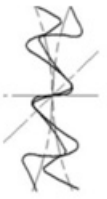
- Eğer asimetrik dişli çifti yüksek torkta çalışıyorsa, kavrama faktörü 1.4-1.6 arasında seçilebilir.

- Eğer asimetrik dişli çifti yüksek hassasiyette çalışıyorsa, kavrama faktörü 1.6-1.8 arasında seçilebilir.

6)Asimetrik dişlilerde çift yönlü ve tek yönlü yük aktarım durumları

Asimetri faktörü K'nın seçimi, RPM ve ana ve ters yönlerde iletilen yük ile tanımlanan dişli çifti çalışma döngüsüne ve dişli tahrik ömrü gereksinimlerine bağlıdır. Dişli dişi eşit ise hem ana hem de ters dönüş yönlerinde yüklendiğinde, asimetrik diş profilleri dikkate alınmamalıdır. Tablo 1'de çift yönlü ve tek yönlü yük aktarım durumları gösterilmektedir.

Durum 1: Dişli dişleri simetriktir ve yüzey dayanıklılıkları hem tahrik hem de karşıt dişli yanakları için aynıdır. Durum 1, geleneksel olarak tasarlanmış 25° kavrama açılı ve tam yarıçaplı bir dişli çifti sunmaktadır. Bu durum temel olarak kabul edilir ve Hertz temas gerilimi, yatak yükü ve özgül kayma hızı diğer dişli çiftleriyle karşılaştırma için %100 olarak varsayılmıştır. Bu tip dişli profili, endüstriyel ve ticari uygulamalar için tipik olan standart 20° kavrama açılı dişlilere kıyasla daha düşük eğilme mukavemeti ve daha iyi yan yüzey dayanıklılığı sağladığı için havacılık ve uzay dişli kutularında yaygın olarak kullanılır.

	Durum 1	Durum 2	Durum 3	Durum 4
Yük aktarımı	Çift yönlü	Çoğunlukla tek yönlü	Tek Yönlü	Tek Yönlü
Yüklü yanaklar	Her ikisi de	Sürüş, düşük yükte karşı dişliye yanaşma	Sürüş, çok düşük yükte karşı dişliye yanaşma	Yalnızca sürücü kanadı
Diş profili	Simetrik (taban çizgisi)	Asimetrik	Asimetrik	Asimetrik
Dişli ağı				
Diş sayısı pinyon / karşı dişli	24 / 24	24 / 24	24 / 24	24 / 24
Kavrama açısı awd / awç	25° / 25°	40° / 24°	46° / 10°	60° / -
Asimetri katsayı K	1	1,19	1,42	-
Temas Oranı εad / εac	1,35/1,35	1,2/1,44	1,2/1,0	1,2/-
Hertz Temas Stres	100/100	88/102	86/150	94/-
Rulman yük, %	100/100	118/99	130/92	181/-
Spesifik kayma hızı, %	100/100	75/108	68/97	49/-

Tablo 1: Çift Yönlü ve Tek Yönlü Yük İletimi için Dişliler

Durum 2: Bu asimetrik dişliler, %12 temas gerilimi ve %25 kayma hızı azalması sağlayan 40° kavrama açılı tahrik dişlisi yanakları çoğunlukla tek yönlü yük aktarımı içindir. Aynı zamanda, karşıt dişli yanaklarının temas gerilimi ve kayma hızı, temel dişlilerin bu parametrelerine yakındır ve temel dişlilerinkine benzer diş yüzeyi yük kapasitesi sağlamalıdır. Bu tip dişliler bir ana yük iletim yönüne sahip tahrikler için uygulama alanı bulabilir ancak ters yük iletim yönünde daha kısa süreler için daha hafif bir yük taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.

Durum 3: Bu asimetrik dişliler, temas geriliminin %14 ve kayma hızının %32 oranında azaltılmasını sağlayan 46°'lik bir tahrik basıncı açısına sahiptir. Bu tür dişli dişlerin dezavantajı yüksek (+%30) yatak yüküdür. Bu tip dişliler sadece tek yönlü yük aktarımı içindir. 10° karşı dişli kavrama açılı yanakları önemsiz yük kapasitesine sahiptir. Yüksek hızlı şanzımanlarda diş sıçraması durumunda olduğu gibi, zaman zaman çok düşük bir yük karşı dişli yanağı diş temasına sahip olabilen tek bir yük iletim yönüne sahip tahrikler için uygulama bulabilirler.

Durum 4: Bu asimetrik dişliler sadece 60°'lik aşırı kavrama açısına sahip tahrik dişi yanaklarına sahiptir ve hiçbir içbükey karşı dişli diş yanağı yoktur. Sonuç olarak, yatak yükü önemlidir.

Durum 2'de açıklandığı gibi, bir dişli çiftinin her iki yönde de yük ilettiği, ancak önemli ölçüde farklı yük büyüklüğü ve süresine sahip olduğu birçok uygulama vardır. Bu durumda, asimetri faktörü K, çalışma temas gerilimi ve her bir yük aktarım yönündeki diş kanadı yük çevrimi sayısı ile tanımlanan potansiyel birikmiş diş yüzeyi hasarını eşitleyerek tanımlanır. Başka bir deyişle, temas gerilimi güvenlik faktörü SH tahrik ve karşı dişli diş yanakları için aynı olmalıdır.

Referanslar

[1] Asymmetric Gearing -Alexander L.Kapelevich)

BETON 2023

HAZIR BETON FUARI VE KONGRESİ

Hazır Beton · Çimento · Agrega
İnşaat Teknolojileri ve Ekipmanları

8-11 KASIM 2023

İSTANBUL FUAR MERKEZİ - YEŞİLKÖY

HALL 9-10-11

www.betonfuarivekongresi.com

/betonfuarivekongresi



Organizatör

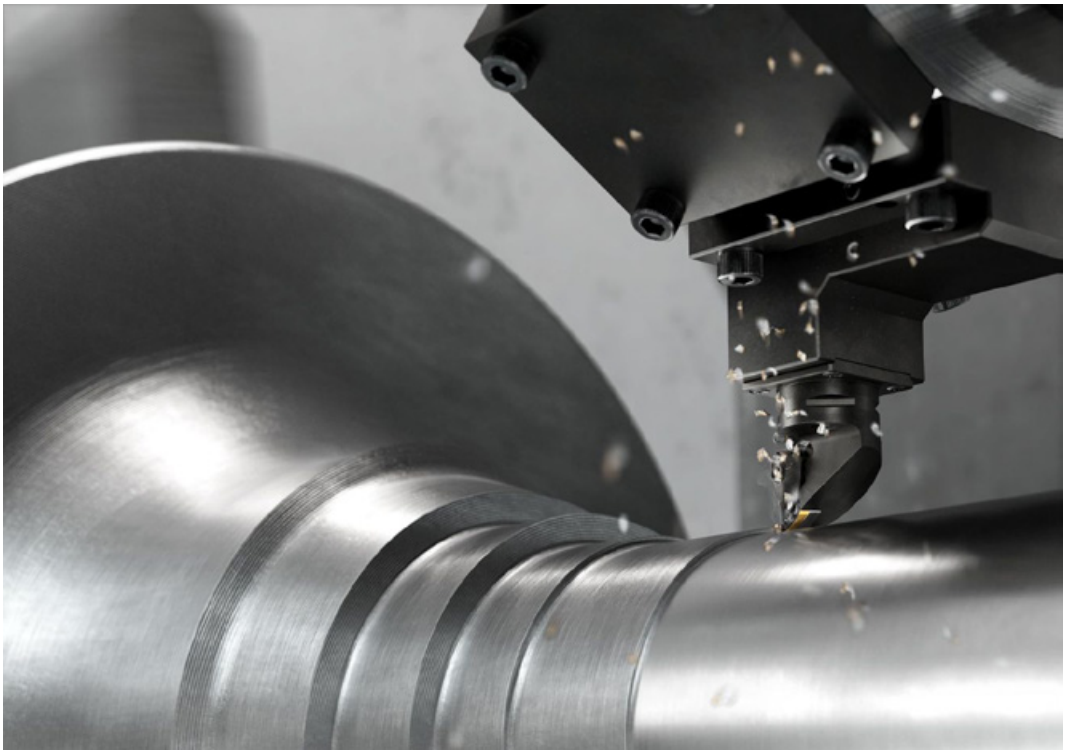
TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ

tg expo think global

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

Yüksek ilerleme ile kaba işleme için yeni çelik tornalama kalitesi

Kesici takım ve takımlama sistemi uzmanı Sandvik Coromant, yeni nesil çelik tornalama serisinde yeni bir kaliteyi sunuyor. Yüksek talaş kaldırma oranı için tasarlanan GC4405 kalitesi, özellikle sert çeliklerde, stabil koşullarda yüksek talaş kaldırma oranları için ilk tercih olurken, daha yumuşak çeliklerde kuru işleme imkanı daha sürdürülebilir işlemenin önünü açıyor.



80 yılı aşkın uygulamalı deneyimiyle talaşlı imalat ve işleme alanında zengin bir bilgi birikime sahip Sandvik Coromant, müşterileri ve iş ortaklarıyla birlikte dünya genelindeki mühendislik endüstrilerine takımlama çözümleri sağlayarak sürdürülebilir bir geleceğe giden yolda öncülük ediyor. Yakın zamanda GC4425 ve GC4415 çelik tornalama kalitelerini piyasaya süren Sandvik Coromant, yeni nesil kalitelerde her yönden rafine edilerek önceki kalitelere kıyasla takım ömründe ortalama %25 artış sağlıyor. Yeni ürünle ilgili konuşan Sandvik Coromant Ürün Uygulama Uzmanı Torbjörn Ågren, "GC4405'in piyasaya sürülmesiyle, yüksek ilerleme ile kaba işleme alanında çelik tornalama kalitesi zincirini tamamlamış oluyoruz. Spesifik uygulamalara uygun doğru kalitenin seçilerek uygulanmasını mümkün olduğunca kolaylaştırmaya çalışıyoruz" diyor.

GC4425 kalitesi geniş bir uygulama aralığında yüksek aşınma direnci, ısıl direnç ve tokluk sağlarken, GC4415 kalitesi daha fazla ısıl direnç gerektiğinde gelişmiş performansıyla GC4425'i tamamlayacak şekildeki tasarımıyla dikkat çekiyor. GC4405 kalitesinin, plastik deformasyon özelliklerinin zorlu olduğu stabil koşullarda yüksek talaş kaldırma oranlarına sahip yüksek ilerleme ile verimlilik optimize edici olarak kullanılması gerekiyor.

Yeni kalitenin sunduğu özellikler arasında, yüksek ilerlemeli uygulamalarda plastik deformasyonu azaltacak optimize edilmiş mikro yapıya sahip yeni bir karbür alt tabaka bulunuyor. Plastik deformasyon direncindeki önemli artış, uygulama aralığında daha sert çeliklere doğru ciddi bir genişleme ve mevcut GC4305 kalitesine kıyasla daha yüksek verimlilik sağlıyor.

İkinci nesil Inveio® kaplama teknolojisine sahip olan yeni kalite GC4405, bu kaplama versiyonuyla özellikle P05 uygulamalarında yaygın olan krater aşınmasıyla mücadele etmek üzere tasarlanıyor. İkinci nesil Inveio®'yu önceki nesilden alüminyum kaplama özelliği farklı kılıyor. Kaplamadaki kristaller,

Bilgiye kulak verin
sektörünüzde öne geçin!

Şimdi deneyin!

gucaktarim.com



Sektörel Dergi alanında Türkiye'de bir ilk!
Sektörel bilgiyi dinleyin: dergilerimizi sesli keşfedin!

Sektörünüzdeki en güncel ve derli bilgilere ulaşmanın şimdi çok daha kolay bir yolu var! Artık sektörel dergilerimizi sadece okumakla kalmayacak, aynı zamanda sesli olarak dinleme imkanına da sahip olacaksınız.

MONETA®
"endüstriyel pazar iletişimi"

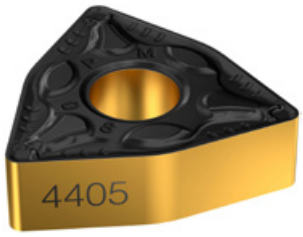


aşınma direncini artırmak ve daha tutarlı bir kalite ve performans sağlamak üzere üst yüzeye doğru dikey bir konumda sıralanıyor.

Yeni kalite, özellikle 300 HB üzeri sertlikte çelikleri işlerken verimlilikte ve takım ömründe önemli oranda bir artış sağlıyor. Daha yumuşak çeliklerin işlenmesi için de uygun olan bu kalite, bu durumda kesme sıvısına ihtiyaç duymuyor; bu da sürdürülebilirlik açısından dikkate değer bir fırsat sunuyor.

Mevcut GC4305 kalitesi ve GC4405 yeni nesil çelik tornalama kalitesi arasında gerçekleştirilen kapsamlı testler, takım ömründe %30 ile %130 arasında değişen bir artış olduğunu gösteriyor, bu da esas olarak plastik deformasyon ve krater aşınması direncinin önemli ölçüde iyileştirilmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkıyor.

300 HB üzeri sertlikte çeliklerde orta, kaba talaş işleme veya silici geometriler ile yüksek ilerlemeli işleme veya 300 HB altındaki yumuşak çeliklerde yüksek ilerlemeli ve/veya yüksek hızlı işleme için uygun olan GC4405 kalitesi, sabit koşullarda ve uzun süreli kesimlerde sürekli kaba işleme ve yarı ince işleme uygulamaları için tavsiye ediliyor.



Kalitenin, ISO uygulama alanı P05'te (P01–P10) uygulanması gerekiyor. Düşük alaşımlı sertleştirilmiş çelik (P2.5) için optimize edilen ürün, bunun yanında düşük alaşımlı çelik (P2.1) ve alaşımsız çelikte (P1.2) yüksek verimlilik uygulamaları için de tavsiye ediliyor.

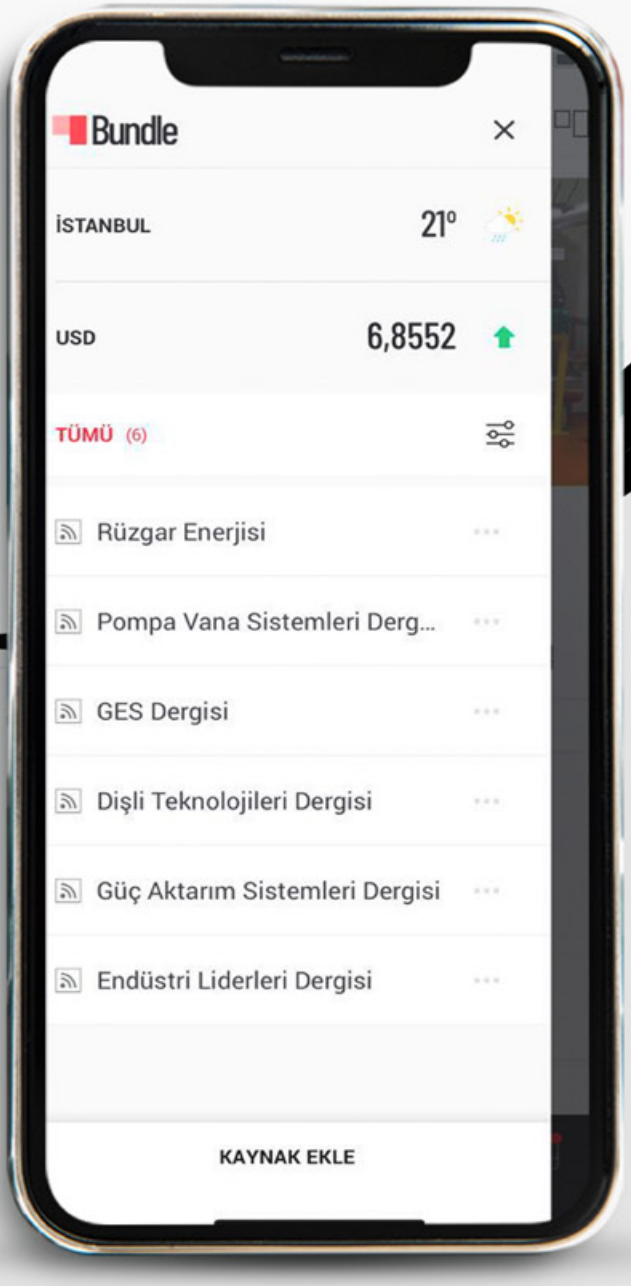
SANDVIK
Coromant

GÜÇ AKTARIM.COM POWER TRANSMISSION & MOTION CONTROL MAGAZINE
Dişli Teknolojileri.com GEAR MANUFACTURING TECHNOLOGIES MAGAZINE
Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE
GES SOLAR ENERGY SYSTEMS MAGAZINE
Rüzgar Enerjisi WIND ENERGY MAGAZINE
ENDÜSTRİ LİDERLERİ

Tüm haberlerimizi

Bundle

uygulamasından anlık olarak takip edebilirsiniz



Kaynak ekle üzerinden
Dergi adını yazarak haberlerimizi
takibe alabilirsiniz

Appstore Google Play

MONETA
"endüstriyel pazar iletişimi"

ETKİNLİK TAKVİMİ / EVENT CALENDAR

07-08.11.2023
Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi (TÜREK 2023)
İstanbul Fuar Merkezi
turek.org.tr
Moneta stantlı katılım.

Etkinlik bekleniyor...
https://monetatanitim.com/etkinlik-takvimi/

08-11/11.2023
BETON İstanbul Fuarı
İstanbul Fuar Merkezi
https://betonfuarivekongresi.com
Moneta Stantlı Katılım.

Etkinlik bekleniyor...
https://monetatanitim.com/etkinlik-takvimi/

11-14.11.2023
Avrasya Pencere 2023
Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
www.avrasyapencerefuari.com
Moneta Stantlı Katılım.

Etkinlik bekleniyor...
https://monetatanitim.com/etkinlik-takvimi/

22-25.11.2023
Plast Eurasia İstanbul
İstanbul Fuar Merkezi
plasteurasia.com
Moneta stantlı katılım.

Etkinlik bekleniyor...
https://monetatanitim.com/etkinlik-takvimi/

24-26.11.2023
INDUSTRY.TEC
Exhibition Center MEC, Athens, Greece
industry-tec.gr/en
Moneta stantlı katılım.

Etkinlik bekleniyor...
https://monetatanitim.com/etkinlik-takvimi/

29-11/02.12.2023
Bursa Metal İşleme Teknolojileri Fuarı
Tüyap Bursa Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi
https://bursamakinefuari.com/
Moneta stantlı katılım.

Etkinlik bekleniyor...
https://monetatanitim.com/etkinlik-takvimi/

14-15.12.2023
Pompa Vana Kogresi
ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi Ankara
https://pomsad.org.tr/kongre2023/
Moneta stantlı katılım.

Etkinlik bekleniyor...
https://monetatanitim.com/etkinlik-takvimi/

29-11.05.2024
FASTANER EXPO
Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
fastenerexpoeurasia.com
Moneta stantlı katılım.

Etkinlik bekleniyor...
https://monetatanitim.com/etkinlik-takvimi/

FİRMA REHBERİ / BUYERS GUIDE

19 AEMOT ELECTRIC MOTORS

39 AVIBRO ELEKTRİK MOTORLARI A.Ş.

31 NIPPON PAINT INDUSTRIAL GROUP

1 Bonfiglioli We engineer dreams

13 BRAKEX ELECTROMAGNETIC BRAKE & CLUTCH SYSTEMS

5 Dişsan Redüktör

41 FEMAŞ VİBRASYON MOTORU

37 HANNOVER MESSE

35 IG REDÜKTÖR REDÜKTÖR MOTOR TAMİR VE BAKIM MERKEZİ Industrial Gearbox

25 iwis wir bewegen die welt

K.K. i.Mak REDÜKTÖR & VARYATÖR SAN. VE TİC. A.Ş.

9 mayr

29 MecMot Mechanic Motion Partner

15 MEGADYNE

. MEG ENDÜSTRİ

7 OMEC MOTORS

45 ON+ TEKNOLOJİ HİZMETLERİ A.Ş.

A.K. PGR DRIVE TECHNOLOGIES

AKİ. RENOLD

3 SCHAEFFLER

21 STÖBER

11 STUDER

17 THK The Mark of Linear Motion

27 ÜNSAL MAKİNA

23 VALBRUNA TURKEY

A.K.İ. Volt elektrik motorları

A.K.İ. Volt redüktör

33 WAT

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

"endüstriyel pazar iletişimi"

MONETA®

ABONE FORMU
SUBSCRIBE FORM

✆ 0212 252 71 85



1.200 TL | 1.200 TL | 600 TL | 600 TL | 1.200 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

UZUN ÖMÜRLÜ
YÜKSEK PERFORMANS



Volt elektrik motorları

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

SAYA GRUP

GÜÇ AKTARIMIN KARE ASI



PKD Serisi | Helisel konik dişlili redüktörler

PSH Serisi | Helisel sonsuz dişlili redüktörler

PD/PM Serisi | Paralel şaft montajlı redüktörler

PA/PF Serisi | Helisel dişlili redüktörler