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 temmuz july 2024 sayı issue 126

Teşekkürler!

Moneta Medya Grubu olarak, WIN EURASIA Fuarı'nda bizleri ziyaret eden tüm değerli okurlarımıza teşekkür ederiz.

"Endüstriyel pazar iletişimi"



150 TL
ISSN 2148-0745
9 772148 074007

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

CREATIVE BY MONETA®

imakreduktor.com

Take the **smart step** with

i.Guide

Product Selection Guide



i.Mak®

i.Mak®

GEARBOXES AND DRIVES

Meet us on social media !



- **IRN** SERIES -



- **IRK** SERIES -



- **IR** SERIES -



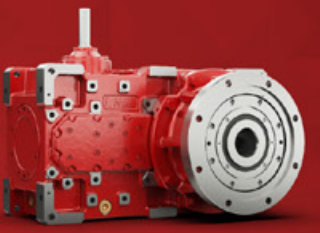
- **IRC** SERIES -



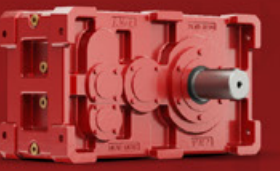
- **YP** SERIES -



- **MA** SERIES -



- **MAE** SERIES -



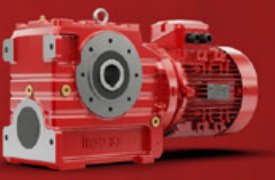
- **A** SERIES -



- **IPR** SERIES -



- **S** SERIES -



- **IRSD** SERIES -



- **IRO** SERIES -

1.000.000 Product References

available in

few clicks!

50th anniversary

SCAN ME

Render and Design **MODERN RENDER**

Yüksek Verimlilik, Güçlü Gelecek

VOLT ELEKTRİK MOTORLARI İLE

İLERİ ADIMLAR



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

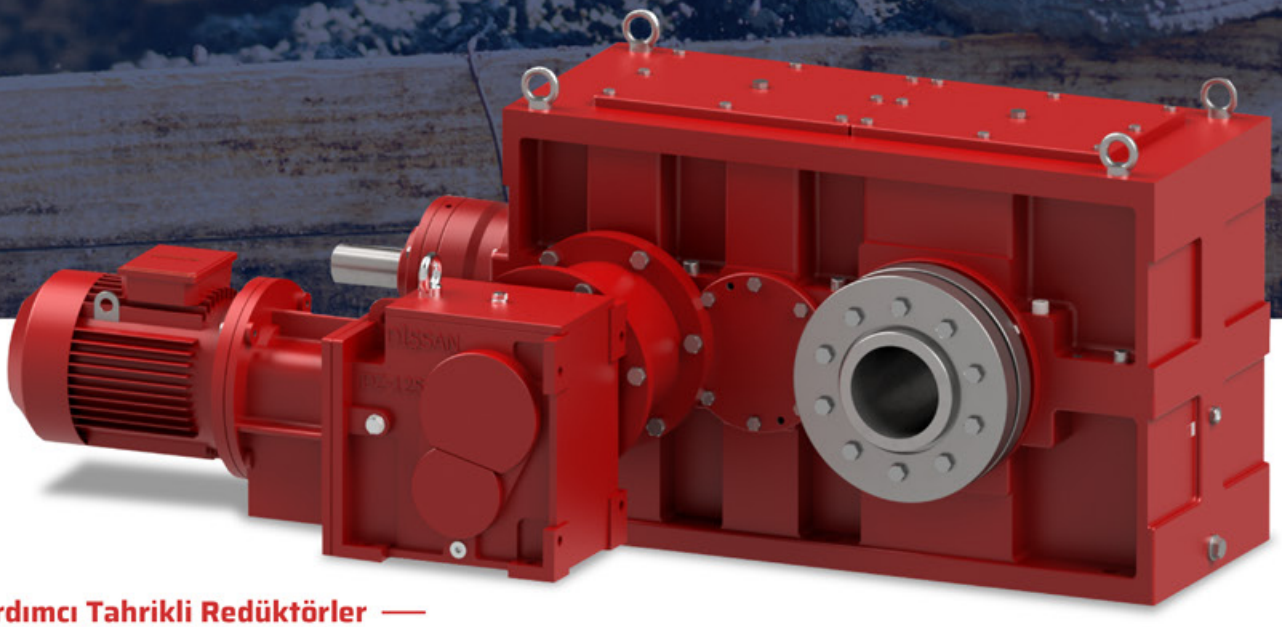
SAYA GRUP

voltelektrikmotorlari voltelektrikmotorlari voltelektrikmotorlari

ÇİMENTO TESİSLERİNE ÖZEL YÜKSEK VERİMLİ ÇÖZÜMLER

HIGH EFFICIENT SOLUTIONS FOR CEMENT INDUSTRY

Çimento
Cement



Yardımcı Tahrikli Redüktörler
With Auxiliary Gear Unit

DZ Serisi
DZ Series



DG Serisi
DG Series



Elastik Kaplinler
Elastic Couplings



Hidrolik Kaplinler
Hydraulic Couplings



Dişsan Redüktör

50 Yıldır Harekete Hükmediyoruz
50 Years Sovereignty Over Motion

/dissanreduktor

dissan.com.tr



Mesut Kul

Yayıncıdan



Merhabalar,

İş dünyası olarak Mayıs ve Haziran aylarındaki yoğun etkinlik takvimini bayram tatiliyle tamamladık. Endüstrimiz ve bölgemiz için bu etkinliklerin en önemlileri arasında yer alan WIN EURASIA 2024'te, sektörü Moneta standında bir araya getirdik.

Moneta Medya Grubu olarak yayımladığımız Güç Aktarım, Pompa & Vana, Konveyör ve Rüzgar Enerjisi Dergilerimizle sektörleri takip etmeye ve birleştirmeye devam ederken; Moneta standında düzenlediğimiz röportajlar, özel video söyleşiler, haberler ve daha birçok etkinlikle markalarımızı güçlendirmeye devam ettik.

"Endüstri Gelecekle Buluşuyor" mottosuyla düzenlendiği 30. yılında 19 ülkeden 750 katılımcı firmanın ve 41 binden fazla satın alma yetkilisinin buluştuğu fuarda; özel bir iş birliğiyle geçtiğimiz yıl bir fabrikadaki dişli, redüktör, motor ve konveyör gibi bileşenlerin montajını kısa bir şekilde deneyimleme imkanı sunduğumuz VR etkinliğimizi daha da geliştirerek, endüstrinin dönüşümünde markalarımıza bu teknolojiden nasıl yararlanılabileceği konusunda yeni yöntemler sergiledik.

Etkileşimi bol ve dolu dolu geçirdiğimiz WIN EURASIA 2024'te standımızı ziyaret eden tüm sektör paydaşlarına teşekkürlerimizi sunarız...

Gelecek sayıda görüşmek dileğiyle...

Künye / Publisher

Sayı 126, Temmuz 2024
Issue 126, July 2024

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
01.07.2024 / İstanbul

DAĞITIM
Distribution
Sendeo Kargo

ABONMAN
Annual Subscription Rate
12 sayı: 1.800 TL (KDV dahil)
12 issue: 1.800 TL (VAT included)

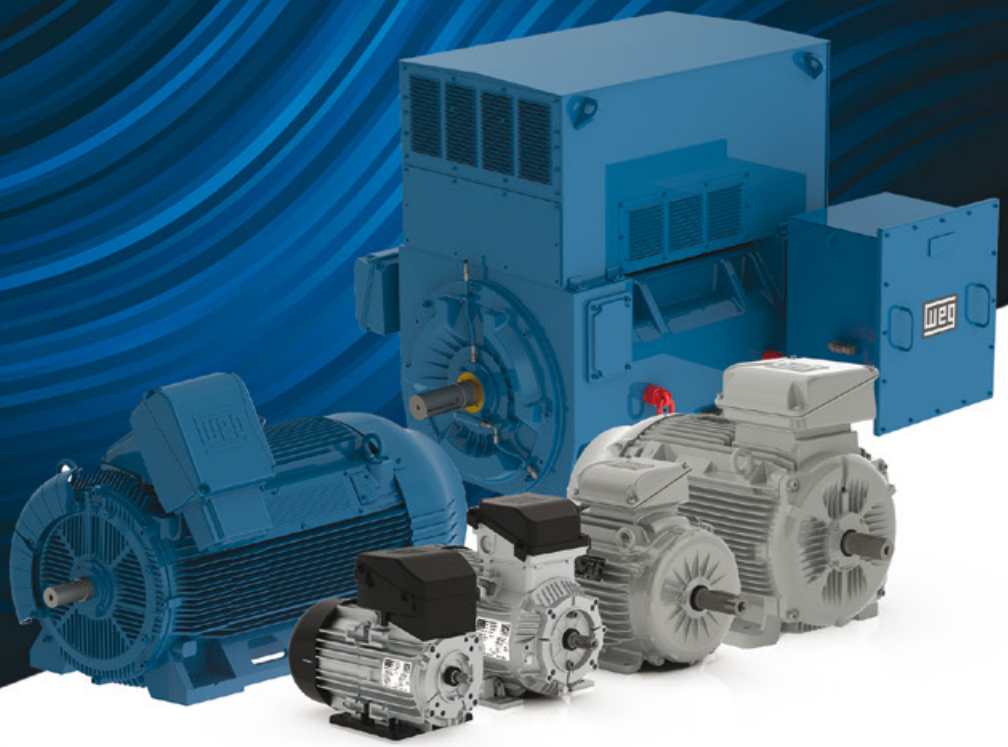
ABONELER ve DAĞITIM SERVİSİ
Subscription and Circulation Service
abone@monetatanitim.com
+90 (850) 885 05 01 / 4

SEYAD 2000

www.seyad.org
Firmamız Sektörel Yayıncılar Derneği Üyesidir.

ISSN 2148-0745

VEK: Gücün ve Kalitenin Buluşma Noktası



VEK

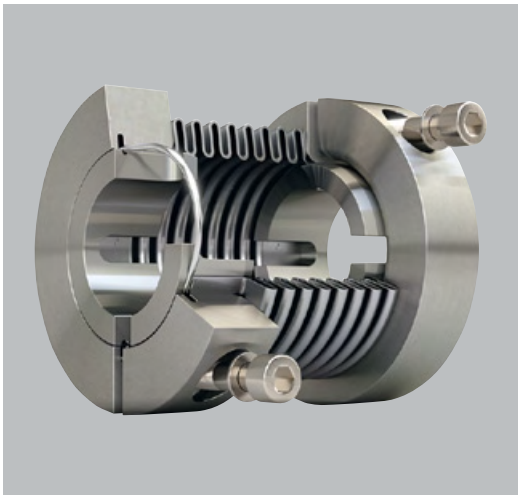
Mühendislik ve Kalitenin Güç Birliği:
VEK ile Endüstrinin Her Alanında Liderlik

Petrol ve Doğalgaz
Madencilik
Tekstil
Demir-Çelik
Enerji Üretm
İnşaat ve Altyapı

Su ve Atıksu
Beyaz Eşya
Ulaşım
Denizcilik
Gıda Tarım

ŞİMDİ ARAYIN
+90 212 605 09 99

+90 212 605 09 99
info@vek-component.com
vek-component.com
Hadımköy İstanbul Türkiye



8 Makale

Tüm tahrik sistemleri için güvenilir kaplin çözümleri



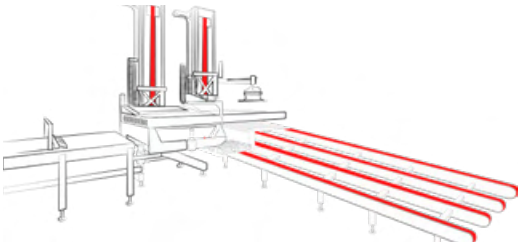
11 Haber

Geleceğini WIN EURASIA'da şekillendiren sektör, Moneta standında bir araya geldi



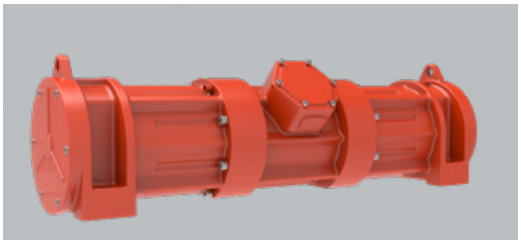
12 Röportaj

AEMOT: "Elektrikli motorlarda Avrupa'nın üretim üssü olabiliriz"



14 İnceleme

Megadyne'nin son teknoloji çözümleri ile malzeme taşıma işlemlerinizi dönüştürün



20 Haber

AVİBRO 2024 hedeflerine doludizgin ilerliyor

22 Haber

WEG Türkiye standına WIN EURASIA'da yoğun ilgi

24 Haber

Ünsal Makina, güç ve mühendisliği buluşturduğu çözümlerini WIN Eurasia'da sergiledi

36 Röportaj

Güç aktarım ve konveyör bant çözümlerinin inovasyon merkezi AMMEGA, dünyaca ünlü markalarıyla Türk sanayisini güçlendirmeye devam ediyor

GRIPER®

Hidrolik Kavrama Sistemleri

TÜRKİYE' DE BİR İLK!





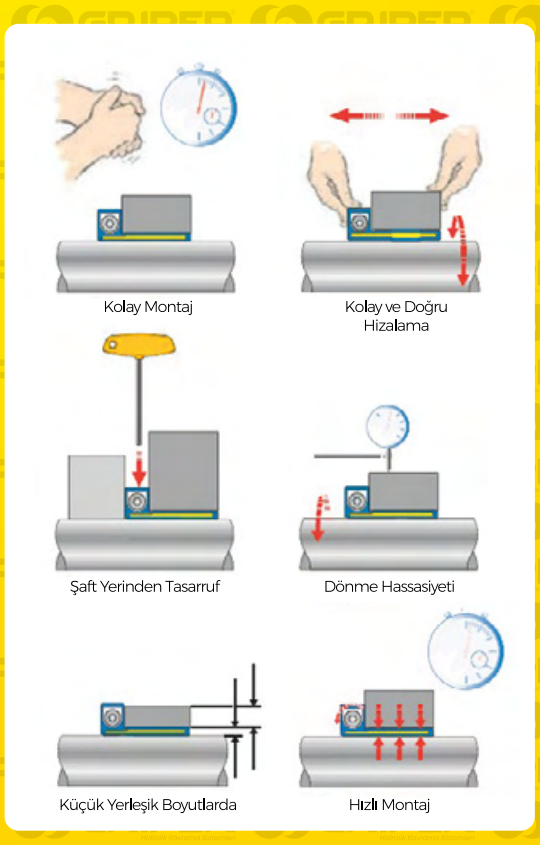
Tek Bir Civatayla

HIZLI, KOLAY, HASSAS!

Yenilikçi fikirlerle işinizi kolaylaştıracak ve hızlandıracak ürünler tasarlıyor ve üretiyoruz.

FASTLOCK





www.griperpt.com

STUDER'in 'popstar'ları, FORM Makina Tezgah Tanıtım Günleri'nde sergilendi



Dünya devi pek çok taşlama tezgahı markasının Türkiye'deki adresi olan FORM Makina, Tezgah Tanıtım Günleri için kapılarını açtı. Firmanın Ümraniye Şerifali Mahallesi'nde yer alan İstanbul Showroom'unda düzenlenen open house etkinliği, 4 - 8 Haziran 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Geniş ürün yelpazesinde MAZAK, STUDER, WALTER, BLOHM, MAGERLE, NOMURA DS, KOMATECH, ZIERSCH, Technica, Sindoh, FERMAT, FAdditive gibi markaları barındıran FORM Makina, ziyaretçilerini geleceğin teknolojisiyle tanıştırdı.

FORM Makina Tezgah Tanıtım Günleri'nin dikkat çekenleri arasında, STUDER'in 'popstar'lar olarak nitelendirdiği favoritCNC ve yeni S100 yer aldı.

STUDER favoritCNC

Her türlü dış çap, alın, konik ve delik taşlama işlemlerinin yüksek hassasiyetle yapılabileceği favoritCNC, Studer'in Türkiye'de en çok tercih edilen tezgahı olarak dikkat çekiyor.

Bir bakışta favoritCNC:

- Tek seferlik ve seri üretimde orta büyüklükteki iş parçaları için (maks. 80/120 kg (176/264 lbs)) mükemmel fiyat/performans oranına sahip CNC üniversal silindirik taşlama makinesi.
- Tek bir kurulumda dış ve iç taşlama imkanı.
- StuderPictogramming ve harici bir bilgisayarda taşlama ve giydirme programlarının oluşturulması için opsiyonel StuderGRIND ile kolay programlama.



STUDER S100

STUDER'in giriş segmenti için en mükemmel yeni CNC delik taşlama tezgahı S100, yüksek hassasiyet ve mükemmel fiyat-performans oranıyla öne çıkıyor. Giriş seviyesi delik taşlama tezgahı S100'e hem tek delik taşlama taşı hem de bir dış bir delik taşlama taşı takılabiliyor.

Bir bakışta S100:

- Yüksek hassasiyet ve mükemmel fiyat-performans oranına sahip iç silindirik taşlama için denenmiş ve test edilmiş CNC üniversal makine.
- Sıkıştırma cihazı dahil iş parçası uzunluğu maks. 550 mm (21,65 ") ve iş parçası çapı maks. 420 mm (16,5").
- StuderPictogramming sayesinde kolay kullanım ve programlama desteği, STUDER QuickSet ile kısa kurulum, yeniden takımlama süreleri ve otomatik taşlama mili tabancası.

S100

Yeni

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

STOKTAN TESLİM



favorit

Tüm taşlama işleriniz için
en uygun fiyat



FORM MAKİNA

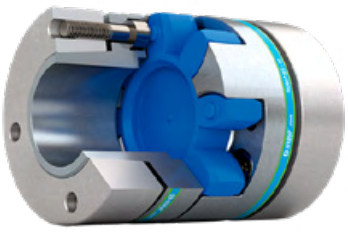
STUDER

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

Tüm tahrik sistemleri için güvenilir kaplin çözümleri

Kaplin seçerken nelere dikkat edilmeli?

Piyasada çok geniş bir kaplin çeşitliliği bulunmaktadır. Fakat şeytan ayrıntıda gizlidir. Bu yüzden ürünlerin teknik özelliklerini göz önüne alıp imalatçının farklı çözümlerini karşılaştırarak yapılacak kaplin seçimleri daha faydalı olacaktır.



İlk bakışta birçok kaplin tipi karşılaştırılabilir gözükür. Fakat detaya inildiği vakit ortaya çıkacak belirleyici farklar kullanılan uygulamaya göre belirleyici avantajlar sağlayacaktır. Servo teknolojilerde genellikle elastik, lamelli veya çelik körüklü kaplinler kullanılmaktadır. Bu tip kaplinler en çok kullanılan ve bilinen boşluksuz şaft kaplinlerdir. Fakat her tahrik sistemi kendi özel ihtiyaçlarına sahiptir bu yüzden kaplin seçimlerinde çok farklı talepler ile karşılaşılmaktadır. Bu yüzden kullanıcıların, servo kaplin seçimlerini yaparken tahrik sisteminin teknik detaylarını olabildiğince etraflıca göz önüne almaları gerekir. Dahası çevresel koşulları da göz önüne alarak uygulama pratiğinde başarılı seçimler yapılabilir. Bilinen kaplin firmaları test için numune vermeye hazırlıklı olmalıdır.

Kompakt dizaynlar ile tasarruf edin

Test standı tahrik sistemleri gibi dinamik eksenlerin olduğu uygulamalarda, çelik lamelli kaplinler endüstrinin tercih edilen çözümüdür. Bu tip kaplinler kompakt ve güçlü yapısı ile yüksek performans yoğunluğu sağlar. Yüksek performans yoğunluğunu açıklamak gerekirse; düşük ağırlık, ufak dış çap ve düşük atalet momenti ile yüksek tork aktarımına olanak veren dizaynlardır. Sonuç olarak hızlı yük ve ivmelenme değişimlerine hızlıca tepki verip gücü aktarabilirler. Hızlandırılacak kütle miktarının azalması nedeniyle işletme giderleri de azalır ve kaplinin taşınması ve montajı daha kolay hale gelir. Küçük boyutlar, küçük montaj alanının mevcut olduğu kompakt tasarımlı makinelerde de avantajlıdır. Bunun da ötesinde, yüksek performans yoğunluğuna sahip kompakt yapı, kaplinin üretimi sırasında daha az ham madde ve malzeme kullanılması anlamına gelir.



Boşluksuzluk özelliği ile birlikte yüksek performans yoğunluğu

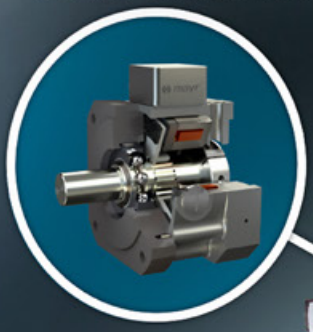
Çelik lamelli kaplinlerin seçimi sırasında, katalogda tanımlanan nominal torkların kritik olarak sorgulanması önemlidir. Bunun için bazı soruları cevaplandırmak gerekir. Örneğin; ürünün nominal tork değerini, değişken yönlü torklar için de kullanabilir miyiz? Eksenel kaçıklardan, yük seçiminden veya balans gerekliliğinden ötürü nominal torklarda bir düşüş yaşanacak mı? Sadece teknik olarak öncü ürünlerin, kataloglarında yayınladığı nominal tork değerini herhangi bir kısıtlama olmadan kullanılması uygun olabilir. Yüksek performans yoğunluğuna sahip bu tür yay çelikli lamelli kaplinler, boyut olarak çok daha küçük üretilebilir. Boyutlandırma için yanlış şaft hizalamalarını ve değişen torkları dikkate almak zorunda olan üreticiler, genellikle aynı nominal tork ve aynı hız için daha büyük bir kaplin seçmek zorunda kalırlar. mayr® Güç Aktarım'ın ROBA®-DS lamelli kaplinleri gibi yüksek kaliteli şaft kaplinleri, aynı anda yüksek performans yoğunluğunu mutlak boşluksuz işlevle birleştirir. Kumla yapılmış özel lameller ve FEM metodu ile geliştirilmiş özel lamel bağlantı burçları gibi tasarım detayları, giriş ve çıkış arasında mükemmel tork iletim yoğunluğu ile boşluksuz bir tork akışı sağlar.

Yüksek teknik bilgi, test imkanları ve balanslama ekipmanları

Yüksek kaliteli kaplinlerden sadece yeniyken değil, her durumda boşluksuz çalışması beklenir. mayr® Güç Aktarım kaplinlerinde,

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

boşluksuz işlev tüm hizmet ömrü boyunca korunur. Bu, her şeyden önce yüksek hızlarda onları aşınmaya ve erken arızalara karşı korur. Özellikle yüksek hız aralığında, münferit parçaların yüksek düzeyde hassasiyetle ve dar eksenel salgı/mil salgı toleranslarıyla üretilmesi ve kaplinlerin yüksek bir balans kalitesine sahip olması da önemlidir. Bu, kaplinlerin zorlayıcı koşullar altında bile doğru ve güvenilir bir şekilde çalışması gerektiğinden önemlidir. Bavyera'nın köklü aile şirketlerinden mayr®, bunu sağlamak için kapsamlı test olanaklarına sahiptir ve gerçek uygulama durumlarında geçerli olan koşullar altında kaplinleri kapsamlı bir şekilde test eder. Bu nedenle, şaft kaplinleri gibi seri üretim ürünler için bile, modern bir üretim süreci ve güç aktarımı alanında gerekli deneyim ve bilgi birikimi vazgeçilmezdir.



Geniş standart ürün yelpazesi

Şaft kaplinlerini seçerken kullanıcılar, ayrıca üreticinin geniş ve olgunlaşmış bir ürün portföyü sunduğundan emin olmalıdır. Çünkü ürün çeşitlendirmesi, farklı uygulamalar için yüksek derecede esneklik anlamına gelir. mayr® Güç Aktarım, kapsamlı bir ürün portföyü sunabilecek ve böylece küçükten çok büyük tork değerlerine kadar çok çeşitli torkları ve hızları kapsayabilecek bir konumdadır. Buna ek olarak, firma geniş seçeneğe sahip standart kaplin göbeği modelleri ile çok çeşitli güç aktarım sistemlerine hızlıca öneri verebilecek yeteneğe sahiptir. Kaplinler, uygun seçilmiş göbekler kullanılarak zorlu ortam koşullarında bile kolay ve hızlı bir şekilde kurulabilir ve sökülebilir. Ancak standart modül yelpazesini tamamlayan özel tasarımlar amaca uygun ise tavsiye edilir. Örneğin, yüksek hızlı tahrik sistemlerinde şaftlar daha uzun mesafeler boyunca bağlanacaksa, iki bağlantı göbeği arasına uzunluğa göre uyarlanmış bir ara uzatma yerleştirmek sıklıkla gereklidir. Uzatma parçasının kritik bükülme hızı, çalışma hızı aralığı içinde olmamalıdır. Karbon fiber takviyeli plastikten (CFRP) yapılan ara uzatmalar, uzun kaplinlerde bile yüksek hızlara izin verir. Çeliğe kıyasla, CFRP versiyonları çok daha yüksek bir kritik bükülme hızına sahiptir. Ek olarak, bu CFRP ara uzatmalar %80 kadar daha hafiftir, bu da büyük boyutların olduğu ara şaft mesafelerinde kullanım kolaylığı açısından büyük rol oynar. Plastik kompozitin bir başka avantajı da yüksek korozyon direncidir. Ayrıca uygulama için ek yalıtım direnci isteniyorsa, yani elektrik yalıtımı isteniyorsa, fiberglas takviyeli plastikler kullanılır.

Kısa teslimat süreleri, düşük fiyatlar

mayr® Güç Aktarım, standart modül yelpazesini çok sayıda yeni göbek tasarımı ve ara kovanlarla tamamlar. Böylece şirket, servo teknolojisindeki tüm tahrik sistemleri için kolay ve hızlı bir şekilde çözümler sunabilecek bir konumdadır. Akıllı modüler sistem ayrıca standart bileşenler için yüksek kullanılabilirlik ve kısa teslimat süreleri sağlar. Ayrıca, güç aktarım uzmanı mayr®, sürekli artan zorluklara yeni, modern üretim yöntemleri ve optimize edilmiş kullanım ile tepki vererek kendini gelecek için hazırlar. Müşteriler için bu, çok çeşitli kaplinler, kısa teslimat süreleri ve uygun fiyatlar anlamına gelir.

Tek tedarikçiden eksiksiz çözümler

Diğer bir husus ise, birçok uygulamada şaft kaplinleri ve tork sınırlayıcı kombinasyonlarının kullanılmasıdır. İkincisi, makineleri pahalı aşırı yük hasarına karşı korur. Burada mayr® Güç Aktarım, tek bir kaynaktan amaca uygun eksiksiz çözümler sunabilmektedir. Bu, seçim sürecinde dikkate alınırsa, kullanıcılar ek tedarikçilerden ve dolayısıyla çaba ve maliyetlerden tasarruf edebilir ve tek yerden tedarikin avantajlarından faydalanabilir.

Hızlı ve küresel tedarik ağı

Şaft kaplinleri makinelerde bazen basit aksesuarlar olarak tanımlansa bile gerçekte tüm güç aktarım sisteminin önemli bir parçasıdır. Ürünlerle alakalı teknik bir soru gündeme geldiğinde, mayr® Güç Aktarım uzmanları dünyanın hemen her yerinde müşterilerin yardımcı olur. Yetkili danışmanlık, hızlı, kontrollü ve güvenilir yedek parça temini ve küresel bir servis ağı, şirketin sunduğu teklif yelpazesini tamamlar.

Geleceğini WIN EURASIA'da şekillendiren sektör, Moneta standında bir araya geldi



WIN EURASIA 2024'te 30. kez bir araya gelen imalat endüstrisi, başarılı bir etkinliği geride bıraktı. Güç Aktarım, Pompa & Vana, Konveyör ve Rüzgar Enerjisi Dergileri ile markaların endüstriyel pazar iletişimindeki çözüm ortağı Moneta, birleştirici gücüyle markaları standında buluşturarak sektörlerin gücüne güç kattı.



Güç aktarım, pompa & vana, konveyör, rüzgar enerjisi ve daha pek çok sektörün önemli markaları Moneta standında bir araya gelirken; "GüçBirliği" mottosuyla gerçekleştirilen röportajlar, özel video söyleşiler, haberler, sektöre özel VR deneyimi ve daha birçok etkinlik, fuarda geleceğini şekillendiren endüstriye hareket kattı.



5 - 8 Haziran tarihleri arasında binlerce ziyaretçiyi İstanbul Fuar Merkezi'nde toplayan WIN EURASIA'da; enerji, elektrik & elektronik teknolojileri, kaynak ve robotik kaynak teknolojileri, lojistik, tedarik zinciri yönetimi & intralojistik çözümleri, endüstriyel üretim makineleri ve endüstriyel otomasyon & fabrika otomasyon sistemleri sektörlerinden 19 ülkeden 750'nin üzerinde katılımcı firma ürünlerini sergiledi. Yıl içerisinde 65'ten fazla fuar ve etkinliğe katılarak, kurulduğu 2011 yılından bu yana markalara özel global bir ağ yaratan Moneta, sektörleri takip etmeye ve birleştirmeye devam etti.



AEMOT: “Elektrikli motorlarda Avrupa’nın üretim üssü olabiliriz”

Ülkemizdeki yerli üretimin en iyi örneklerinden biri olan AEMOT, Türkiye’de üretilmeyen katma değerli motor ve generatörleri üreterek adından sıkça söz ettiriyor. Çözümleriyle WIN Eurasia 2024’te yer alan firma; elektrikli araçlara sunduğu %100 yerli e-mobilite çözümleri, rüzgar enerjisi ve hidroelektrik santraller için yerlileştirdiği generatörleri, pitch ve yaw motorları ve bunların yanı sıra, ihracata başladığı orta gerilim motorlarıyla (1000 V +…) fuarın ilgi odaklarından biri oluyor. Global araç üreticilerine prototipler üreten Aemot’un sıradaki hedefi ise, seri üretim yatırımını gerçekleştirmek.



WIN Eurasia 2024’te röportaj gerçekleştirdiğimiz AEMOT Genel Müdürü Sami Akdoğan, firmanın çözümlerini ve Türkiye’nin elektrikli motorlardaki potansiyelini dergimize değerlendiriyor: “Türkiye’nin elektrikli araç motorunda Avrupa’nın üssü olma vizyonuna sahip olması gerekiyor. Potansiyele sahibiz ve bu alanda Avrupa’nın üssü olacağız. Avrupa’nın üssü olmak için bu girişimi birçok firmayla gerçekleştirmemiz; ülke olarak bu treni kaçırmamak için de artık bunu bir an önce yapmamız gerekiyor.”

AEMOT’u tanıtarak, fuarda sergilediğiniz e-mobilite çözümlerinizden bahsedebilir misiniz?

1983 yılında Siemens tarafından kurulan bir motor fabrikası olan AEMOT’u, 2015 yılında Altuntaş Grup’un satın almasıyla motor ve generator üzerine yatırım yapan, Türkiye’de üretilmeyen katma değerli dediğimiz daha teknolojik motor ve generatörleri üreten %100 yerli bir firma olarak tanıtabiliriz.

Ülkemizde yerli üretimin en güzel örneklerinden biri olarak gösterilebilecek AEMOT olarak, katıldığımız WIN EURASIA Fuarı’nda çözümlerimizi sergiliyoruz. Bunlardan birini de e-mobilite çözümlerimiz oluşturuyor. AEMOT olarak, bu alana motor ve güç aktarım sistemlerinde çözümler sunuyoruz. Fuarda sergilediğimiz sistem L7, yani 15 kW’a kadar olan elektrikli araç sınıfı için geliştirdiğimiz bir çözümden oluşuyor. Sergilediğimiz bu sistemde motoru AEMOT olarak biz tasarladık ve ürettik. Şanzıman kısmını yerli bir firma olan MERG Mühendislik tasarladı, AEMOT olarak biz ürettik. Sistemdeki motor sürücüsünü ise, yine yerli bir firma olan Pointek üretti. Fuarda da komple sunduğumuz bu sistem çözümünü sergiliyoruz.

Bugün elektrikli araçlar sadece bir trend olmak çıktı; ülkemiz ise artık araç motoru üretebiliyor, hatta bu üretimi iyi bir teknoloji ile gerçekleştiriyor. AEMOT olarak bizler de bu üretim teknolojisine ve know-how’a sahibiz.

Türkiye’nin elektrikli motorlardaki potansiyeli nedir?

Türkiye’nin bu alandaki potansiyeli çok yüksek. Bugün elektrikli araçlardaki motor kısmında Çin öne çıkıyor. Avrupa’da büyük araç üreticileri bu motorun bir kısmını kendi içlerinde yapsalar da bir kısmını Çin’den alıyorlar. Yaklaşık 85 milyar dolarlık bu pazardan Türkiye’nin pay alması gerekiyor. Türkiye’nin de motor teknoloji üretimi oldukça iyi seviyelere

yükseldi; bugün bizim ne Avrupalı ne de Çinli üreticilerden hiçbir farkımız yok. Bu sebeple ülke olarak bu alandaki pazar payımızı artırmamız gerekiyor.

Türkiye'nin lokasyonuna, iş gücüne, mühendislik altyapısına baktığımız zaman, Çin'den çok çok daha iyi bir yerde olmamız gerekiyor. Çin'in elbette ölçek ekonomisi bakımından avantajı var; ancak Türkiye olarak biz de bunu Avrupa ile sağlayabiliriz. Türkiye'nin elektrikli araç motorunda Avrupa'nın üssü olma vizyonuna sahip olması gerekiyor. Potansiyele sahibiz ve bu alanda Avrupa'nın üssü olacağız.

Avrupa'nın üssü olmak için bu girişimi birçok firmayla gerçekleştirmemiz; ülke olarak bu treni kaçırmamak için de artık bunu bir an önce yapmamız gerekiyor.

AEMOT olarak bunun öncüsüyüz, sadece yaklaşık 5 yıldır bu know-how'a çalışıyor, global araç üreticilerine prototip yapıyoruz. Tabi bunların yatırımla seri üretime dönüşmesi gerekiyor.

Fuarda yenilenebilir enerji sektörüne sunduğunuz bir generatör de yer alıyor. Bu alana sunduğunuz çözümler hakkında bilgi verebilir misiniz?

WIN EURASIA'da sergilediğimiz generatör hidroelektrik santraller için sunduğumuz bir ürün; ancak rüzgar enerjisine sunduğumuz generatörün de üretim yapısı olarak benzediğini söyleyebilirim. %100 yerli olarak imal ettiğimiz bu genaratorün üretimine 2020 yılında başladık. Ülke olarak bu generatörleri üretebilecek teknolojiye sahibiz. Fuarda sergilediğimiz 2 MW 750 RPM 6300 V senkron generatörümüz saatte 2.000 kW enerji üreten bir ürün ve ihracat potansiyeli oldukça yüksek. Türkiye hidroelektrik santrallerinde kurulu güç olarak Avrupa'nın 1. sırasında yer alıyor; ancak ne yazık ki komponentlere baktığımız zaman ithal olduklarını görüyoruz. Firma olarak geç oldu demeden bu üretimleri Türkiye'de gerçekleştirmeye başladık.

AEMOT olarak, yenilenebilir enerjinin farklı alanlarında da çeşitli çözümler sunuyoruz. Rüzgar enerjisi sektörüne de sunduğumuz generatörümüz var. Bugün ASELSAN'ın tasarladığı ve AEMOT olarak bizim ürettiğimiz 4.7 MW'lık generatörümüz mevcut. AEMOT olarak, yine rüzgar enerjisi tarafında rüzgar kanat açısının ayarlanmasını sağlayan pitch ve yaw motorlarını yerlileştirdik. Bu da oldukça önemli bir proje çünkü bu ürünleri yeni bir teknolojiyle ürettik ve bu teknolojiden başka ürünler de çıkarabiliyoruz. YEKDEM tarifeleri bu konuda bize çok katkı sağladığı için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Enerji İşleri Genel Müdürlüğü'ne sizin aracılığınızla bir teşekkür de etmek istiyorum. Global firmaların Türkiye bu üretim için bizleri sıkıştırmaları YEKDEM tarifesi ile mümkün oldu. Oluşan bu teknoloji ile yeni ürünler de ortaya çıkacak.

AEMOT olarak, yine rüzgar ve hidroelektrik santrallerindeki generatörler üzerine bakım onarım merkezimiz var. Üretimdeki gücümüzü bu alanda da sergiliyor, aynı sıfır üretim mantığıyla bakım onarım yapıyoruz. Türkiye'deki hem yatırımcı hem de türbin üreticisi birçok global firmanın generatörlerine bakım onarım yapabiliyoruz.

Standınızda ebat olarak oldukça büyük bir motor daha sergiliyorsunuz. Bu ürününüz hakkında da bilgi alabilir miyiz?

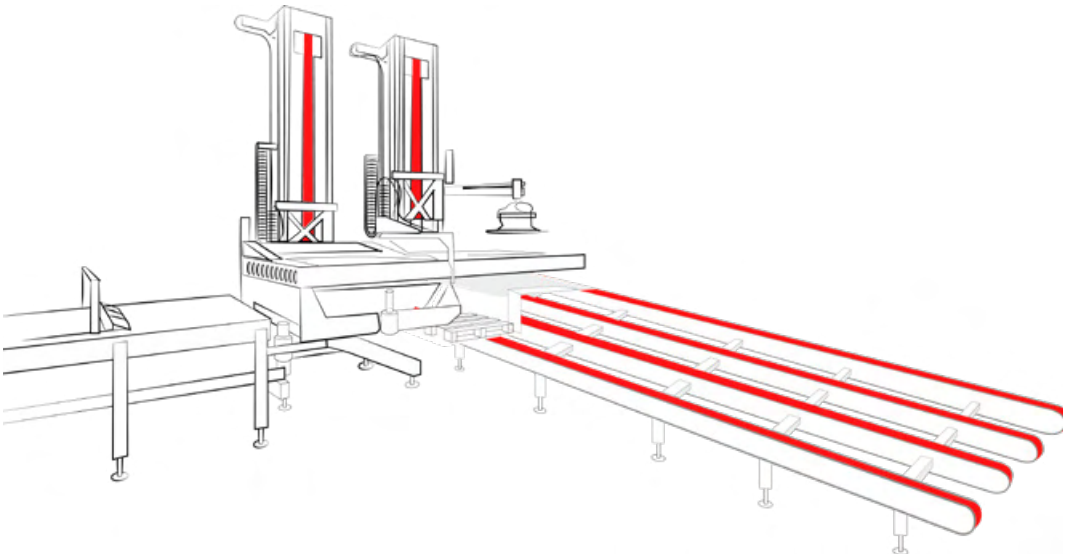
Göz bebeklerimizden biri olarak nitelendirebileceğim ve boyut olarak da oldukça dikkat çeken bu ürün, orta gerilim motor olarak tabir ettiğimiz 1.000 V ve üzeri ürün grubunda MW seviyesinde yaptığımız bir üretim. Bu motorlar çimento, demir-çelik, kağıt fabrikaları gibi alanlarda ya da büyük sulama sistemlerinde kullanılıyor. Türkiye'nin her yıl yaklaşık 150-200 milyon dolar ithalatını oluşturan bu ürün grubunu, AEMOT olarak yerlileştirdik ve burada üretiyoruz. Türkiye'de daha önce üretilmeyen ürünleri üreterek ihracat gerçekleştirmek oldukça önemli bir konu. Firma olarak, bu motorumuzla da ihracat gerçekleştiriyoruz.

Bu ürünle alakalı yaklaşık 4 milyon euroluk bir test laboratuvarı yatırımı da gerçekleştirdik. Bu yatırımla birlikte artık bu motorları kendi fabrikamızda test edebiliyoruz. Fuarda sergilediğimiz bu ürünü ele aldığımızda 6.600 V bir motor ve yaklaşık 1.850 kW güce sahip, bu motorun verimini ve gücünü ancak bu laboratuvar yatırımıyla görebilirdik, biz de bu yatırımı gerçekleştirdik. Bu da hem ülkemiz hem de AEMOT için oldukça önemli. Artık sadece üretmemiz değil, daha çok üretmemiz gerekiyor.

AEMOT olarak, Vertical integration, yani dikey üretim dediğimiz bütün proseslerin bir fabrikada olduğu üretim şeklini benimsiyoruz. Üretim açısından çok büyük bir tehdit oluşturan Çin'e karşı ancak dikey üretimle mücadele edebileceğimize inanıyoruz.

Megadyne'nin son teknoloji çözümleri ile malzeme taşıma işlemlerinizi dönüştürün

Malzeme taşıma endüstrisinin liderlerinden biri olan Megadyne, tasarladığı bir dizi yenilikçi çözümle malzeme akışını optimize ediyor, verimliliği artırıyor. Firmanın araştırma ve geliştirmeye olan bağlılığı, güç aktarım kayışlarında son teknoloji bir ürün portföyünü ortaya çıkarıyor.



Megadyne'den en son yenilikler: Malzeme taşıma operasyonlarına güç katıyor

Megadyne'nin çevreye ve insanlara saygılı çalışma şeklini yansıtan ürün portföyü; enerji verimliliği, güvenilirliği ve uzun hizmet ömrü ile tanınır. Megadyne çözümleri Otomatik Depolama ve Geri Alma Sistemleri'ni (AS/RS), taşıma platformlarını, boşaltma ve teslimat konveyörlerini, yönlendiricileri, palet konveyörlerini, makaralı konveyörleri ve daha fazlasını destekler. Şirketin Ar-Ge merkezleri, günümüz pazarının taleplerini karşılayan yenilikçi çözümler sunmak için müşterilerle iş birliği yapar.

Megadyne MegasyncTM Titanyum: Güç aktarım çözümlerinde yeni dönem

Bu iş birliğinin sonuçlarından biri de yüksek performanslı senkron kayışlardaki en son yenilik olan MegasyncTM Titanium'dur. En zorlu uygulamalarda bile üstün performans sağlayan MegasyncTM Titanyum, bakım ve yeniden gerdirme gerektirmeyen dayanıklı ve son derece stabil bir kayışla eş anlamlıdır. Aşınmaya ve titreşime karşı son derece dayanıklıdır. Aşınmaya karşı direnci, çözümün çok daha uzun süre çalışmasını sağlar. Tartışılmaz avantajı ise gürültü seviyesinin azaltılmasıdır.

Megalinear RPP14 XHP2: Yüksek performanslı kayış

Megalinear ürün ailesinde sonucu merakla bir evrim sürecinin ürünü olan serinin en son üyesi RPP14 XHP2; daha yüksek performans sunan, kopma mukavemeti ve sertliği artırılmış gelişmiş bir triger kayışıdır.

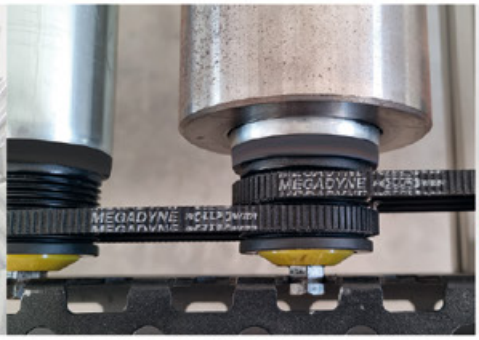
Aşırı koşullar ve yüksek yükler altında çalışabilirken, aynı zamanda örneğin vinç ve kaldırma uygulamalarında en yüksek düzeyde güvenlik sağlar.

RollpowerTM: Maliyetleri azaltın, enerji tasarrufunu artırın

RollpowerTM, standart seçeneklere göre daha az bakım gerektiren ve enerji tüketiminde tasarruf sağlayan güçlü bir gelişmedir. Kayış, güç gereksinimlerini %5'e kadar azaltabilir. Aşınmaya ve eskimeye karşı son derece dayanıklıdır. RollpowerTM sık sık değiştirme ihtiyacını ortadan kaldırır ve antistatik nitelikleri toz birikmesini ve elektrostatik yüklerin dağılmasını önler. Kurulum hızlı ve kolaydır. 50 silindir (rulmanı) birlikte çalıştırma kapasitesine sahiptir. Tüm bu faktörler önemli ölçüde maliyet tasarrufu anlamına gelir.

Malzeme Taşıma







Malzeme taşımada son teknolojik çözümler

Megadyne, otomatik depolama ve dağıtım sistemlerini (AS/RS), taşıma platformlarını, yük boşaltma ve teslimat konveyörlerini, ayrıştırıcıları, palet konveyörleri, makaralı konveyörleri ve daha fazlasını destekler.

MEGADYNE

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

Yüksek hızlı bilyalı vida SDA-V



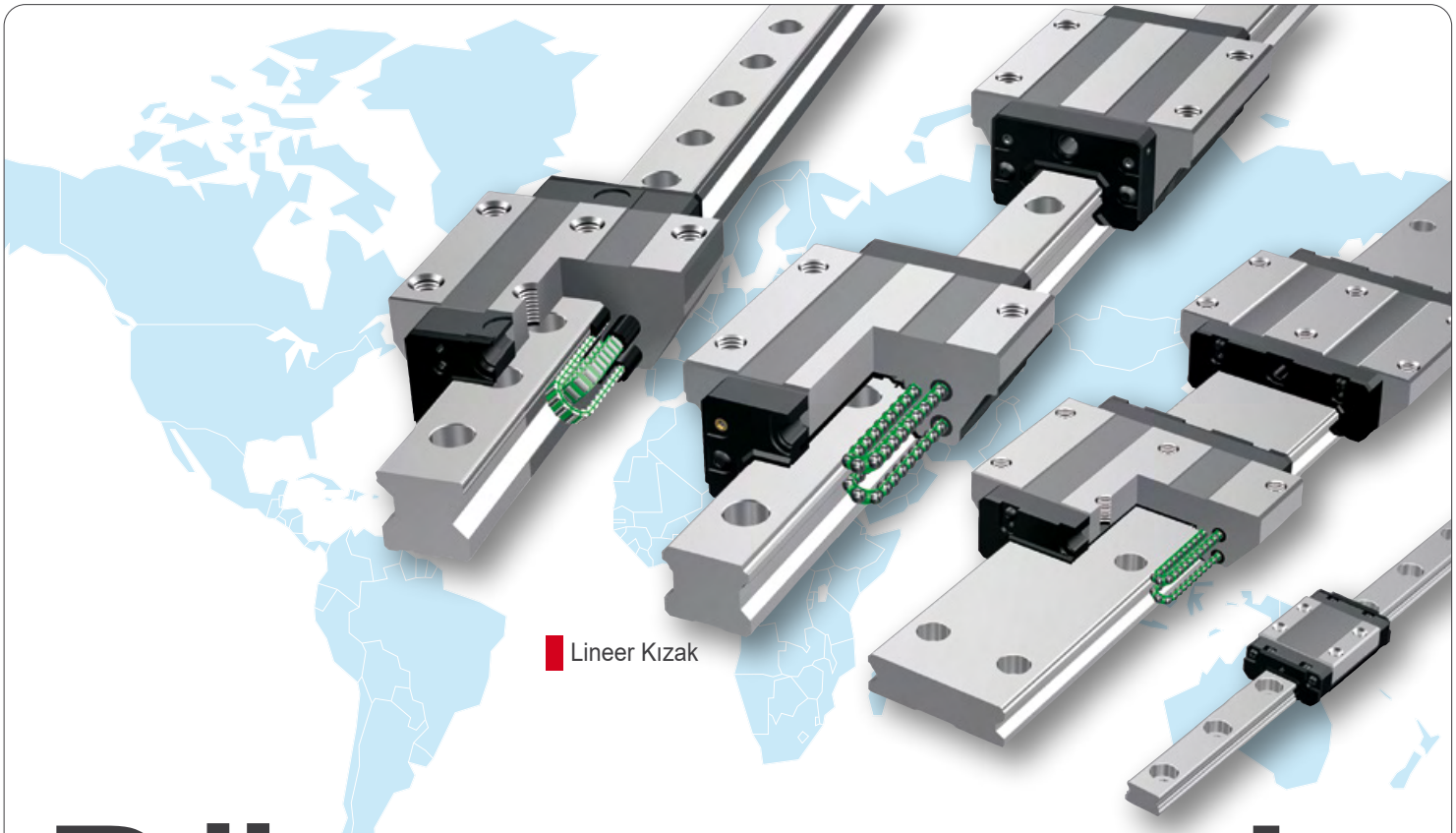
Yüksek hızı garanti eden ISO 3408-2:2021(E)'ye uygun THK Yüksek Hızlı Bilyalı Vida, Kafesli Bilya Teknolojili Seri 1, uzun süreli bakım gerektirmeyen çalışmaya olanak tanıyor, gürültü emisyonunu azaltıyor.

ISO 3408-2:2021(E), Seri 1'e göre SDA-V tipi bilyalı vida, kompakt somununda iki önemli avantajı birleştiriyor. Optimize edilmiş bilya sirkülasyon sistemi ve kafesli bilya teknolojisi, 5.000 dak-1'e kadar yüksek hızı garanti ediyor (DN değeri: 160.000). Her iki vidalı SDA türü de yüksek hızlı çalışmaya uygun olan ürünün bilyalı kafessiz versiyonu bile, 130.000'e kadar DN değerine izin veriyor.

Kafesli bilya teknolojisi kullanılarak bilyalar arasındaki sürtünme ortadan kaldırılıyor ve bilyalar arasında gres depoları oluşturuluyor. Bu, uzun servis ömrüne ve uzun süreli bakım gerektirmeyen çalışmaya olanak tanıyor. Ayrıca kafesli bilya teknolojisi, bilyaların karşılıklı çarpışmasını önleyerek, geleneksel vidalı millere kıyasla gürültü emisyonunu 5dB azaltıyor.

Kompakt DIN somununun dış çapı %30 daha küçük olan ürün, bu nedenle çok daha az kütle ve ağırlığa sahip.

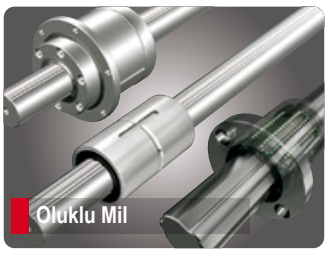
Bilyalı vida SDA-V, 10 - 50 mm şaft çaplarında ve 4 - 100 mm hatve aralığında sunuluyor.



Dünya çapında
bulunabilirlik ve güvenilirlik.

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



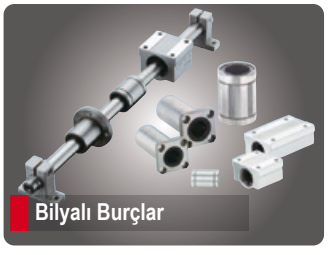














THK GmbH Turkey Office
Şerifali Mahallesi Edep Sokak No: 15 Giriş Kat
34775 Yukarı Dudullu, Ümraniye / İSTANBUL
Tel: +90 216 362 40 50
www.thk.com / info.ist@thk.eu

THK
The Mark of Linear Motion

ADEN, yeni markası ADN Redüktör'de premium kaliteyi uygun fiyatla buluşturuyor

Küresel ölçekte tanınan birçok markanın Türkiye'deki partneri olan ADEN Endüstriyel, kendi markası ADN Redüktör'ü WIN EURASIA'da görücüye çıkarıyor. Markayı geçtiğimiz Mayıs ayı itibarıyla satışa sunan ADEN, ADN Serisi'nde premium kaliteyi uygun fiyatla buluşturuyor.

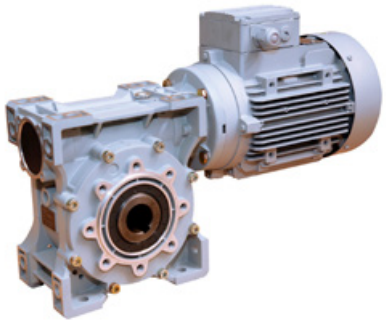




Yeni markanın doğuşunu Güç Aktarım Dergisi'yle paylaşan ADEN Endüstriyel Genel Müdürü Hakan Doğusoy, "ADEN Endüstriyel olarak 14 yıldır sektördeyiz ancak güç aktarım sektöründeki geçmişimiz 25 yıla dayanıyor. 25 yıldır redüktör ve redüktörlü motor ürün gruplarının satış ve ithalatıyla ilgileniyoruz. Son 5 yıldır ise, faaliyetlerimize bu ürün gruplarında montaj çalışmalarını da ekledik. Her zaman premium seviye olarak nitelendirdiğimiz üst seviye ürün gruplarını ithal ederek, bunları Türkiye pazarına efektif fiyatlarla sunduk. ADEN olarak bugün, bünyemizde 4 büyük marka var ve bu markalarla belirli oranda montaj hattı seviyesinde çalışıyoruz. Süreç içerisinde bu deneyimi farklılaştırarak ekonomik seviyede de potansiyel müşterilerimizi tatmin edecek bir yeniliğe imza attık ve kendi markamız ADN Redüktör ürün grubunu montajlamaya başladık" ifadelerini kullandı.

ADN markasıyla birlikte kaliteyi fiyat performansıyla birleştirerek sunmayı hedeflediklerini söyleyen Doğusoy, "Bu ürün grubunu yerli markamız ile sunmak bizim açımızdan bir yenilik; ancak birçok markada zaten mevcut olan bir ürün grubunun sektör açısından da yenilik sunmasını istedik. Bu amaçla da yıllardır pazara sunduğumuz premium kaliteyi lokal üretimle belirli alanlarda birleştirerek, daha yüksek kaliteyi efektif bir fiyatla pazara sunmaya başladık" dedi.

Ürünün kalitesini oluşturan detaylara değinen Genel Müdür Hakan Doğusoy, örneklerle



paylaştığı bu özellikleri şöyle açıkladı: "ADN Serisi ürün grubumuz; üründe mineral yağ yerine sentetik yağ kullanılması, girişlerinde standart keçe yerine yüksek sıcaklığa dayanıklı viton keçe sistemlerinin kullanılması, çıkış/giriş keçe sistemlerinin ve rulman sistemlerinin daha yüksek kalitedeki ürünlerle birleştirilerek pazara sunulması, yine büyük ürün gruplarında havalandırma tapalarının yaylı sisteme dönüştürülerek içerideki basıncın atılması gibi eskiden daha çok Avrupa markalarında gördüğümüz özellikleri barındırıyor. Türk markalarında bu tarz eksikliklerin yarattığı sorunları Avrupa marka ürünlerle çözmek yerine, bu kalitede ürünleri daha efektif fiyatlarla pazara ulaştıracak yerli bir marka sunuyoruz."

ADEN

AEMOT
ELECTRIC MOTORS & GENERATORS

Your goals
Our experience



POWER: 11,5kW
SPEED: 2000 Rpm
FREQUENCE: 133 Hz

PITCH AND YAW MOTOR

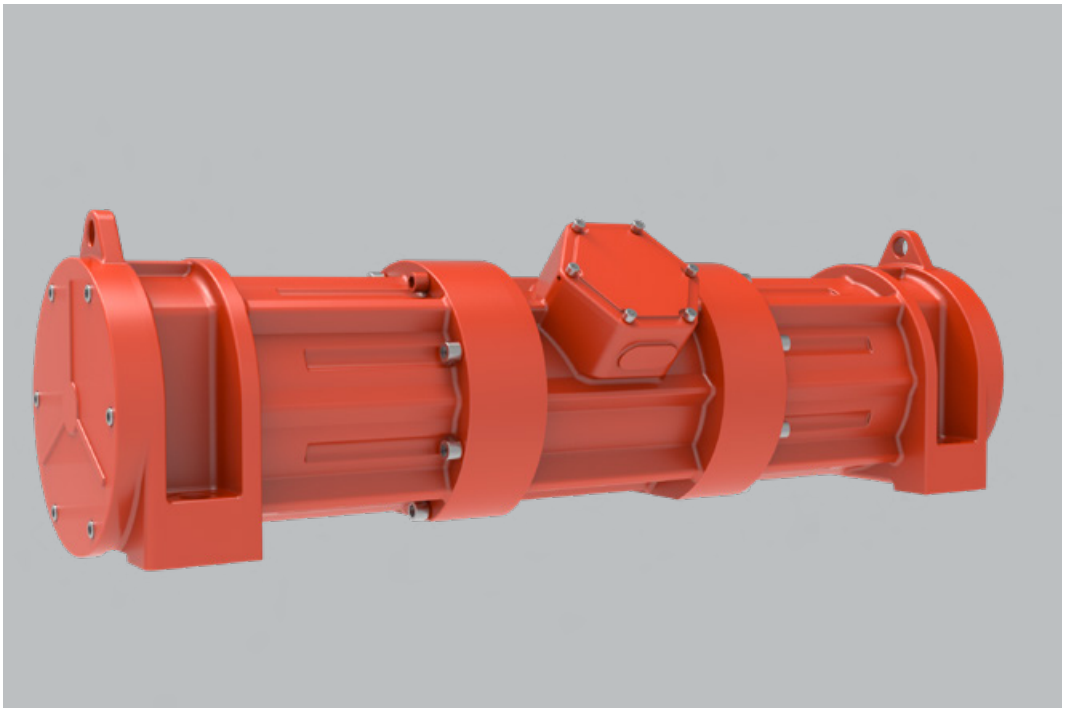
Our purpose is to develop technologies to contribute for a more efficient and sustainable world.So we are very proud of our new pitch and yaw motor series that we produced with pm technology for wind turbines.

www.aemot.com.tr

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

AVİBRO 2024 hedeflerine doludizgin ilerliyor

2024 yılı hedeflerine ulaşma yolunda ara vermeden ilerleyen AVİBRO Vibrasyon Motorları, imalatına başladığı LONG Serisi vibrasyon motoruyla hem yerli hem de yabancı piyasada büyük yankı uyandırmayı hedefliyor.



Eleklerde özellikle yayların istenmeyen hareketlerini ortadan kaldıran ekipmanlar olarak karşımıza çıkan salınım elemanı teknolojisi, gerek vibrasyon motoru gerekse elektrik motorundan tahrikli sistemlerde ortaya çıkabilen istenmeyen yanal hareketleri önlenebiliyor. Santrifüj sisteminin de taşıma doğrultusunda tutulmasını sağlayan salınım elemanı, aynı zamanda sistemden zemine ulaşan titreşimleri sıfıra indirgeyen; kauçuk ile metalin ileri teknoloji ile birleşmesinden oluşan yüksek teknoloji elemanlar olarak öne çıkıyor. Ayrıca, elektrik motoru ile tahrik edilen şaselerde ve eleklerde kayış gevşemesi, motor ayağı kırılması gibi yine istenmeyen unsurlar kendinden gerdirmeli otomatik motor sehpaları ile önlenebiliyor.

Vibrasyon motorunun ayrılmaz ekipmanlarından olan salınım elemanı teknolojisini bünyesine katan AVİBRO, yurt dışında yaptırdığı kauçuklarıyla teknolojinin bir tık üstüne çıkmayı hedefliyor.

AVİBRO, Türkiye'de üretimi ilk defa yapılan LONG Serisi vibrasyon motorunun da imalatına başlıyor. Şasenin uçtan uca komple titremesine olanak veren ve böylece ızgaradaki malzemenin istenilen eleme olayını gerçekleştirmesini sağlayan bu teknoloji ile yerli ve yabancı piyasada büyük yankı uyandırmayı hedefleyen AVİBRO, ürünü 2024 yılının üçüncü çeyreğinde piyasaya sunmaya hazırlanıyor.

Komple krom paslanmaz gövdeli vibrasyon motoru imalatını da üretim gamına ekleyen AVİBRO, 2024 yılını hedefleri doğrultusunda başarıyla sürdürüyor.



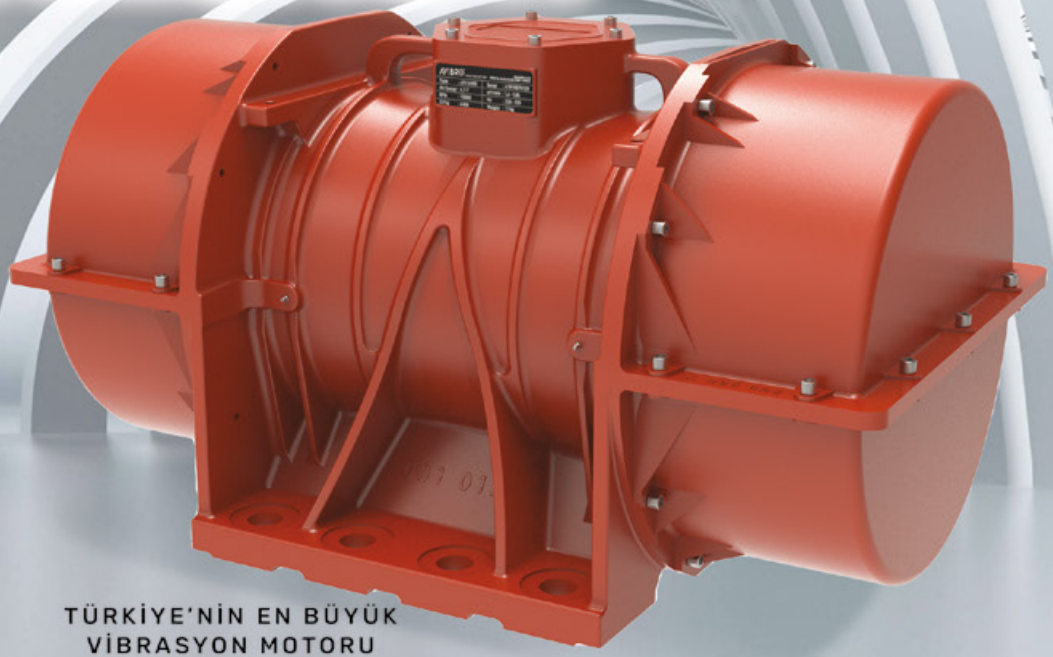
AVIBRO®
ELEKTRİK MOTORLARI A.Ş.

Değişim Başlasın...

Let The Change Begin !

SALINIM VE SÖNÜMLEME ELEMANLARI
OSCILLATION MOUNTINGS

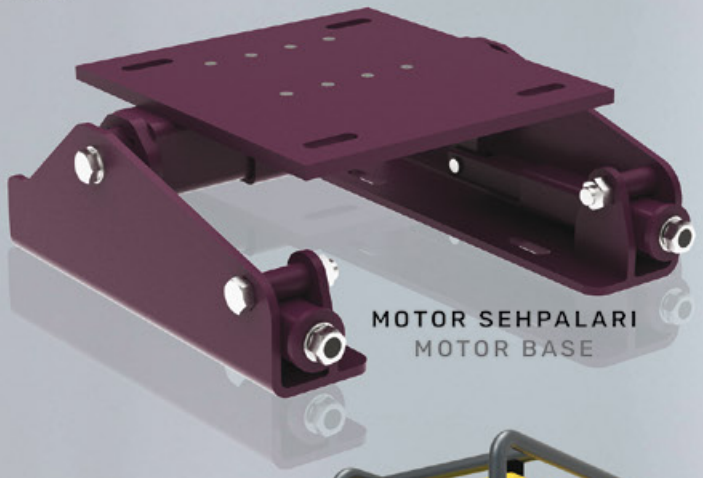




TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK VİBRASYON MOTORU
TURKEY'S LARGEST VIBRATION MOTORS

PASLANMAZ VİBRASYON MOTORLARI
STAINLESS STEEL VIBRATION MOTORS





MOTOR SEHPALARI
MOTOR BASE

YÜKSEK FREKANSLI KONVERTÖRLER
HIGH FREQUENCY CONVERTER



ENDÜSTRİYEL SERİSİ LONG VİBRASYON MOTORLARI
AVL SCREEN VIBRATOR



AVIBRO®
ELEKTRİK MOTORLARI A.Ş.
www.avibro.com

WEG Türkiye standına WIN EURASIA'da yoğun ilgi



Duetsche Messe organizatörlüğünde İstanbul'da 5-8 Haziran 2024 gerçekleştirilen ve Türkiye'nin en kapsamlı endüstri fuarlarından biri olan WIN EURASIA, bu yıl da büyük bir ilgiyle karşılandı. Fuarın dikkat çeken katılımcılarından biri de enerji verimliliği ve inovasyon alanındaki öncü çözümleriyle tanınan WEG Türkiye oldu. Ziyaretçiler, WEG'in geniş ürün yelpazesini ve en yeni teknolojilerini keşfetme fırsatı buldu.





Türkiye pazarında 30 yıllık güçlü varlık

1961 yılında kurulan ve dünya genelinde 50'den fazla tesise sahip olan WEG, 15 ülkede 40.000'den fazla çalışanı ile faaliyet gösteriyor. Türkiye piyasasındaki 30 yıllık tecrübesi ile tanınan WEG, 2022 yılında faaliyete geçen WEG Türkiye fabrikası ile birlikte elektrik motorları, redüktörler, sürücüler ve otomasyon teknolojileri alanlarında sunduğu hizmetlerle pazardaki konumunu güçlendirmeye devam ediyor.

WEG Türkiye Genel Müdürü Marco Antonio Campos: Daha da büyüyeceğiz

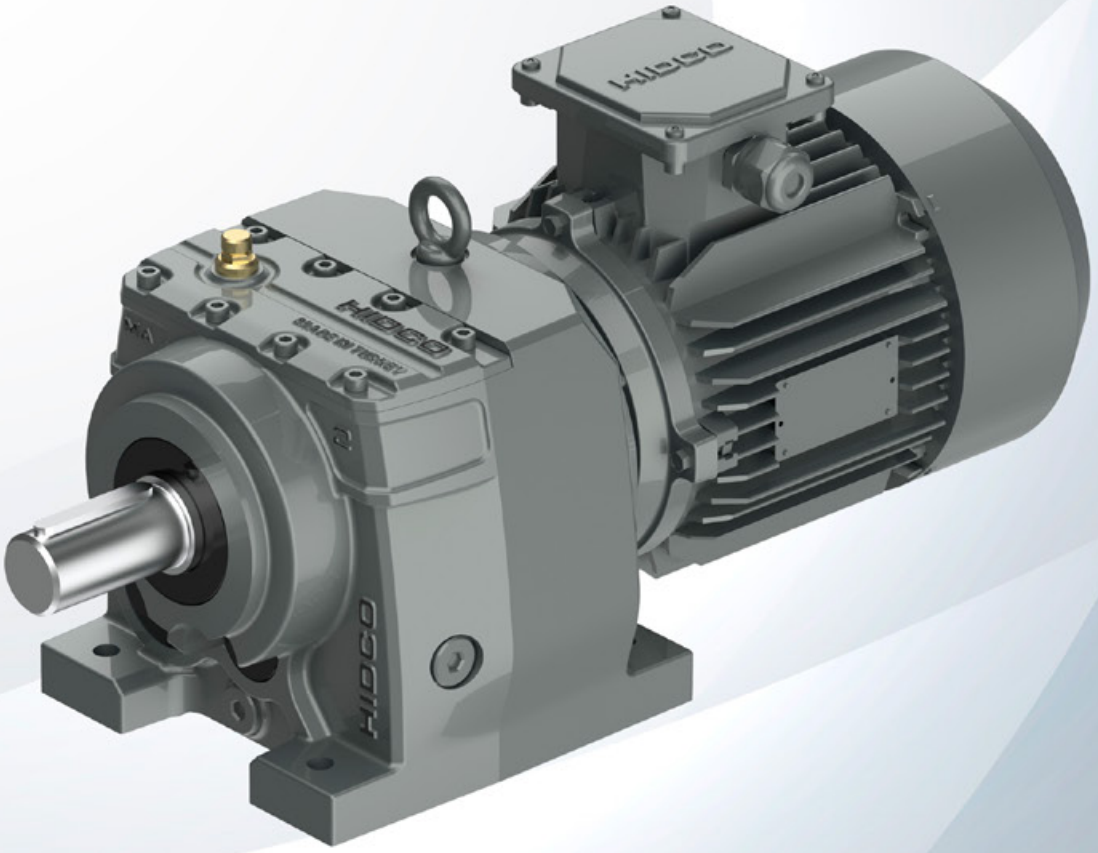
WEG Türkiye Genel Müdürü Marco Antonio Campos, "Türkiye ile 30 yılı aşkın süredir değerli bayilerimiz aracılığıyla sürdürülen ticari ilişkilerimiz var. 2022 yılında kurmuş olduğumuz WEG Türkiye üretim tesisi ile birlikte, Türkiye'de odaklandığımız sektörlere çözüm partneri olarak varlığımızı sürdürmüş olacağız. WEG, her ne kadar Türkiye'de elektrik motorları ile tanınsa da WEG dünyası bundan çok daha fazlasını sunuyor. Redüktör, sürücü ve otomasyon teknolojileriyle Türkiye'de katma değerli ürün ve hizmetleri pazara sunmaya devam edeceğiz" açıklamasında bulunuyor.

Sürdürülebilirlik ve verimlilik odaklı çözümler

WEG, enerji verimliliği ve sürdürülebilirliği odağına alan inovatif ürünleriyle sektörde yer alıyor. Enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler ile çevre dostu uygulamalar konusunda bilgilendirmelerin de yapıldığı WEG Türkiye standında, sergilenen çözümler ziyaretçilerden büyük ilgi görüyor. Türkiye'deki üretim tesisini faaliyete geçiren WEG, yerel pazarda hızlı ve etkin hizmet sunma kapasitesini artırarak, müşterilere daha yakın olmayı hedefliyor.

HIDCO
REDÜKTÖR

M Serisi Redüktör | M Series Gearbox



www.hidco.com.tr

Ünsal Makina, güç ve mühendisliği buluşturduğu çözümlerini WIN Eurasia'da sergiledi



10.000 metrekarelik alanda bulunan üretim hattını, geçtiğimiz yıl devreye aldığı 20.000 metrekarelik ikinci fabrikasıyla güçlendiren, yeni yatırımla birlikte tek parçada 5 tona kadar döküm yapabilen ve aylık döküm kapasitesini 400 tona kadar çıkaran Ünsal Makina, talaşlı imalat üretim hattını da her geçen gün genişletmeye devam ediyor. Yaklaşık 54 yıllık tecrübesiyle Türk güç aktarım sektörünün dünyaya açılan markaları arasında yer alan Ünsal Makina'nın ürünleri, TORK PT markasıyla 32 ülkede aktif bir şekilde kullanılıyor. İyi bir mühendislik ve takip gerektiren kasnak üretimini, 25 kişilik mühendislik ekibi ve Ar-Ge ekibiyle yöneten firma, güç ve mühendisliği buluşturduğu çözümlerini WIN Eurasia 2024'te sergiliyor.

Güç Aktarım Dergisi olarak fuarda sergiledikleri ürünler üzerine bilgi aldığımız Ünsal Makina Yurtiçi Satış Müdürü Halil Akar ve Ünsal Makina Dış Ticaret Uzmanı Nilüfer Altıparmak, Poly-V kasnak ürünlerinin özelliklerini dergimizle paylaşıyor.

Poly-v kasnakların birçok küçük kayış kanalının bir araya gelmesiyle oluşan bir kasnak türü olduğunu söyleyen Satış Müdürü Akar, bu kasnakların PK, PM, PL, PH ve PJ olarak 5 profilde sınıflandırıldığını belirtiyor. Poly-v kasnak üretiminin iyi bir mühendislik ve takip gerektirdiği için oldukça zorlu bir alan olduğunu paylaşan Akar, "25 kişilik iyi bir mühendislik ekibi ve Ar-Ge ekibi olan Ünsal Makina olarak oldukça kaliteli bir üretim gerçekleştiriyoruz.

Poly-v kasnaklarımız endüstriyel makinelerden otomasyona, iklimlendirme sektöründen büyük endüstriyel fırınlara kadar oldukça geniş bir uygulama alanına çözüm sunuyor. Bunun haricinde yüksek devir ve yüksek hız olduğu için kompresörlerde de oldukça yaygın bir şekilde kullanılıyor" diyor.

Bu ürünleri pik ve sfero döküm olarak ürettiklerini dile getiren Dış Ticaret Uzmanı Nilüfer Altıparmak, "Oldukça yüksek verimlilik sağlayan poly-v kasnaklarımız, esneklik ve oldukça sessiz çalışma özellikleriyle öne çıkarken, uzun ömürlü yapılarıyla da dikkat çekiyor. Yüksek hıza ulaştığında daha az salgı ve daha az balans sağlayan poly-v kasnaklarımız, bu özellikleriyle de sahada oldukça tercih edilen ürünler arasında yer alıyor" açıklamasında bulunuyor.

EBATLAR FARKLI OLSA DA
KALİTE HEP AYNI!



İndüksiyonlu Dişlisi ve Güçlendirilmiş
Özel Zincir İle **KC Kaplinler.**

Bizi Takip Edin / Follow us

TORKPT®

NORD, en yeni çözümü DuoDrive'ın gücünü WIN'de sergiledi



Mekanik ve elektronik tahrik teknolojisinde küresel endüstri liderlerinden biri olan NORD DRIVESYSTEMS, makinelerin ve sistemlerin enerji tüketimini ve işletme maliyetlerini önemli ölçüde azaltabilecek yüksek verimli sistem çözümlerinden oluşan kapsamlı portföyünü WIN EURASIA 2024'te sergiledi.

NORD Drivesystems Türkiye Genel Müdürü Fikret Sokullu, firmanın fuarda görücüye çıkardığı en yeni çözümlerinden biri olan DuoDrive'ın özelliklerini Güç Aktarım'a değerlendirdi. Ürünün özellikleri hakkında bilgiler paylaşan Sokullu, "NORD olarak WIN EURASIA 2024'te çok yeni bir ürünümüzü sergiliyoruz. Adı DuoDrive olan bu ürünümüzün en önemli özelliği motor, redüktör ve sürücünün tek bir cihaz üzerinde birleştirilmiş olması. DuoDrive'daki motorumuz IE5+ enerji verimliliğine sahip yapısıyla %98 kadar varan bir verimlilik sunuyor" açıklamasında bulundu.

Ürünü boyut olarak 25 Newton Metre'den (Nm) 80 Nm'ye kadar sunduklarını dile getiren Genel Müdür Fikret Sokullu, şu ifadeleri kullandı: "Bu ürünümüze enkoder bağlayabiliyorsunuz ya da değişik haberleşme ara birimleri bağlama imkanı da sunuyor. DuoDrive'da motorun sürülebilmesi için sürücü gerekiyor; sürücüsüz direkt online olarak şebekeden çalıştırma imkanı yok. Özellikle intralojistik sektörüne yönelik geliştirilen bu ürünümüz, konveyör sistemlerinde çok fazla kullanılıyor. Genelde horizontal uygulamalarda kullanılmasına rağmen farklı uygulamalarda da fren bağlama vasıtasıyla kullanılabiliyor."



2C ENDÜSTRİ

Son teknolojileri kullanarak müşterilerimize dünya standartlarında çözümler sunuyoruz.

Innovation in Motion TSUBAKI

limoss

CONTI

SKK PRECISE MOTION

伊特 EVO-TECH

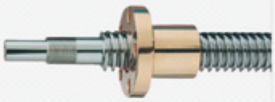
REACH TOP



Zincir Aktüatör



El Kumandaları



Trapez Mil ve Somun



Kaplin



Yön Değiştirici



Planetary Roller Screw



Lineer Aktüatör



Zincir Lift

www.2cendustri.com
info@2cendustri.com
2cendustri

2C ENDÜSTRİ

WIN EURASIA, imalat sanayi için milyonlarca dolarlık iş hacmi yarattı

İmalat sanayinin bölgedeki en büyük buluşması olan WIN EURASIA, milyonlarca dolarlık yeni iş ortaklığı fırsatları yarattı. Bölgenin en büyük sanayi fuarı olan WIN EURASIA, "Endüstri Gelecekle Buluşuyor" mottosuyla bu yıl 30. kez düzenlendi. 19 ülkeden 750 katılımcı firmanın yer aldığı fuarı 41.554 satın alma yetkilisi ziyaret etti. Hannover Fairs Turkey tarafından organize edilen fuar, dünyanın dört bir yanından en güçlü tedarik ve satın alma profesyonellerini ağırladı. Dünyanın en önemli sanayi fuarı olan HANNOVER MESSE'nin bölgesel temsilcisi olan WIN EURASIA'da önemli bir ticaret ve teknoloji ağı oluşturuldu.





WIN EURASIA'da geleceğin fabrikası tanıtıldı

5G Arena'da ziyaretçiler, Türkiye'de öncü bir girişim olan, 30 farklı 5G kullanım senaryosunun entegre bir şekilde ilk kez çalıştığı bir demo fabrikayı görme fırsatı buldu. Bu olağanüstü gösterim, fuarın teknoloji çözüm ortağı Türk Telekom ve Nokia iş birliği ile 42 markanın katkılarıyla gerçekleştirildi.

Fuar 'Hidrojen Özel Alanı' ile endüstriyel dönüşüme öncülük etti

Ağır sanayi gibi hidrojen enerjisinin yoğun olarak kullanıldığı sektörler için hidrojen enerjisinin üretimi, depolanması, taşınması ve kullanımıyla ilgili teknolojiler Hidrojen Özel Alanı'nda sergilendi. Fuar, dünya genelinde son dönemde sıkça konuşulmaya başlanan Hidrojen enerjisine yönelik bu yıl oluşturulan Hidrojen Özel Alanı'nda yeşil dönüşüme öncülük etti. Daha sürdürülebilir ve temiz bir enerji olan hidrojen enerjisi, Türkiye'de olduğu gibi Avrupa'da da sanayinin gündeminde yer alıyor.

WIN EURASIA'da yeni nesil teknolojiler ve gelişmeler sahne aldı

55 bin metrekarelik fuar alanında, endüstriyel otomasyon, fabrika otomasyon sistemleri, endüstriyel üretim makineleri, enerji, elektrik, elektronik teknolojileri, kaynak ve robotik kaynak teknolojileri, lojistik, tedarik zinciri yönetimi, iç lojistik çözümleri gibi alanlarda uzmanlaşmış şirketler en yeni ürünlerini sergiledi.

WIN EURASIA özel alanlarında 5G, metaverse, hidrojen, dijital fabrikalar ve comvac kompresör & vakum teknolojileri gibi trend endüstriyel konular sergilenerek, ziyaretçilere sanayinin geleceğine dair bir bakış sunuldu.

İnovasyonlar ve teknoloji ile imalat sanayisine öncülük eden WIN EURASIA, uluslararası alanda tanınan konferans ve seminerlerinde sanayinin geleceğini şekillendiren yeni gelişmeleri ve güncel konuları gündeme taşıdı.

WIN EURASIA süresince, yaklaşık 40 panelde 125 panelist konferans programlarına katkıda bulundu. Uzman konuşmacılar, sanayinin çeşitli yönlerini aydınlatarak, yenilikleri ve kapsamlı çözümleri ele aldılar.

Binlerce iş bağlantısı kuruldu

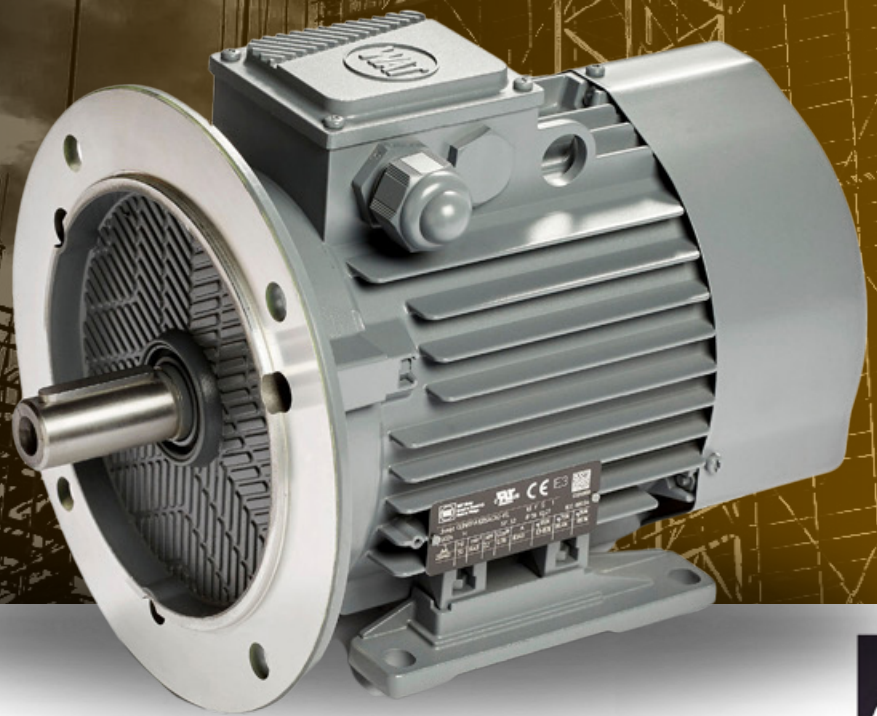
Fuar kapsamında, MAKFED ve MAİB'in desteği ve Hannover Fairs Turkey'in küresel ağı ile Arnavutluk, Azerbaycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Bulgaristan, Cezayir, Fas, Irak, İran, İtalya, Kazakistan, Kongo, Kosova, Mısır, Polonya, Romanya, Sırbistan, Suudi Arabistan ve Tunus olmak üzere 18 ülkeden 200 nitelikli satın almacı, katılımcı firmalarla B2B görüşmeler gerçekleştirdi. Bu yıl ikili görüşmelerin sayısı 600'e ulaşırken, eşleştirme programı sayesinde binlerce iş bağlantısı kuruldu.

WIN EURASIA önümüzdeki yıl 28-31 Mayıs 2025'te gerçekleştirilecek

Üreticilerin ve sanayi profesyonellerinin yoğun katılımıyla sona eren WIN EURASIA 2024'ün ardından, imalat sanayisinin bölgedeki en büyük buluşması seneye 28-31 Mayıs 2025 tarihlerinde yine İstanbul Fuar Merkezi'nde gerçekleştirilecek.

IE3, IE4

Yüksek verimli çözüm, güvenilir modüler tasarım

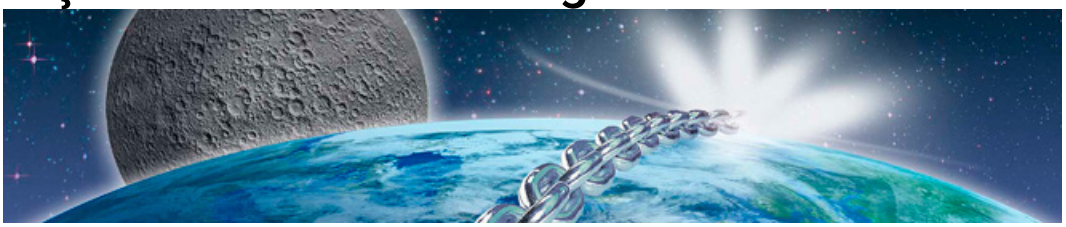


Koç

www.wat.com.tr

WAT

Nova-C uzay aracının güvenli bir şekilde taşınmasına RUD desteği





En ağır ve en değerli yüklerin kaldırılması, taşınması ve emniyete alınması işlemlerinin uzmanı olan RUD ACP-TURNADO, Intuitive Machines Nova-C uzay aracının başarılı bir şekilde inşa edilmesine ve fırlatılmasına yardımcı oluyor.

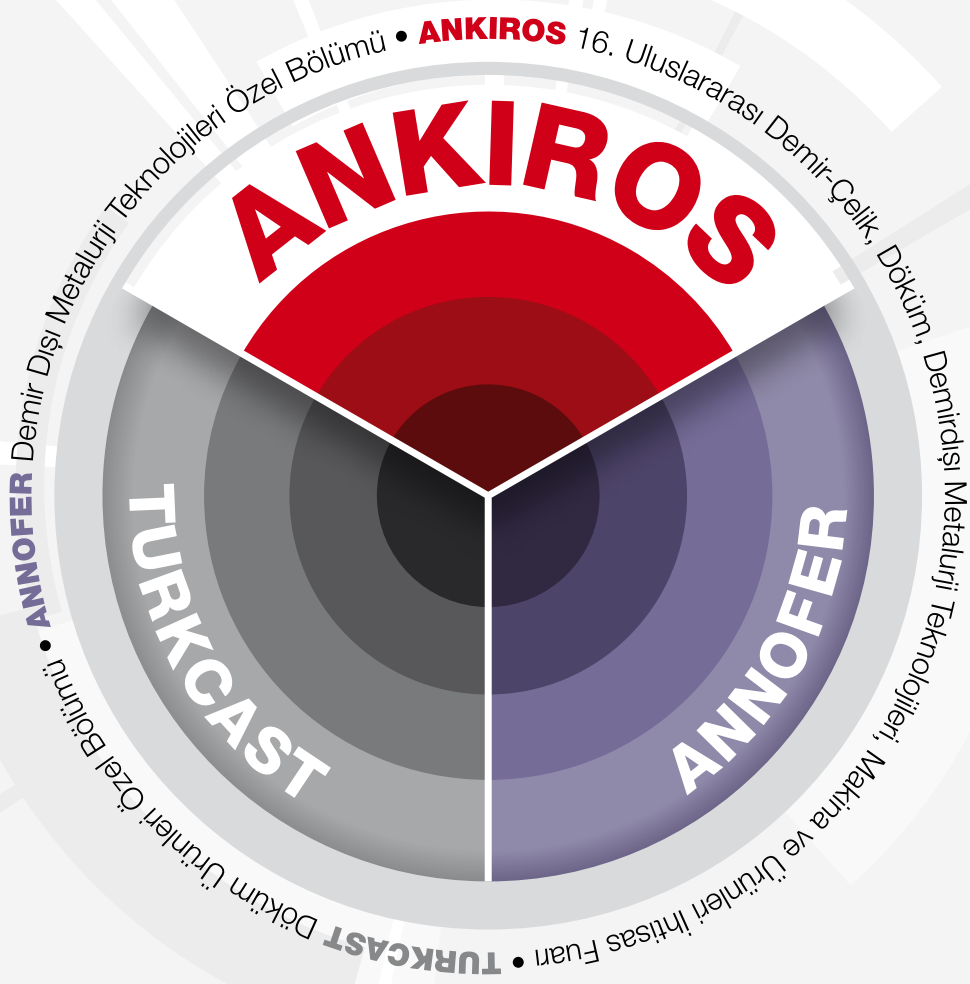
Geçtiğimiz günlerde IM-1 Ay görevi, 50 yıldan uzun bir süre sonra Ay'a ilk ABD kapsülünü yerleştirme hedefiyle başarıyla fırlatıldı. Ancak fırlatmadan çok önce, Intuitive Machines ve The Caldwell Group, Inc. şirketi arasında gerçekleştirilen ortak bir çalışmayla, Caldwell'in tasarım ve yapım hizmetleriyle Caldwell ve RUD bileşenleri kullanılarak inşa edilen bir taşıma beşiği ile bu olağanüstü ekipman, Houston Teksas'taki yapım sahasından Cape Canaveral FL'deki Kennedy Uzay Merkezi fırlatma sahasına güvenli bir şekilde taşındı.

Bu tarz bir uzay aracı son derece hassastır ve onu karayolunda 1.000 milden fazla güvenli bir şekilde hasar görmeden taşımak, oldukça karmaşık bir iştir. En ağır ve en değerli yükleri kaldırma, taşıma ve emniyete alma konusunda uzman olan RUD ACP-TURNADO, Ay'a iniş aracının yolculuğunun ilk bölümünün sorunsuz bir şekilde tamamlanmasını sağlayan hassas mühendisliğin bir parçası oldu. Florida'ya güvenli bir şekilde ulaştıktan sonra fırlatma için hazırlanan uzay aracı, 22 Şubat günü Ay'a yüzeyine indi.

RUD®
Tradition in Dynamic Innovation

Powered by

The Bright World of Metals



19-21 Eylül 2024, İSTANBUL

Istanbul Fuar Merkezi

Yeni Alan, Yeni Holler!

EŞ ZAMANLI KONGRELER

IMMC 2024 — 22. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi

12. Uluslararası Döküm Kongresi

Destekleyenler

TÜDÖKSAD · TEMD · METEM · TÜRKİYE CUMHURİYETİ TİCARET BAKANLIĞI · KOSGEB · ÇEÇOF · VDMA Metallurgy · AMAFOND

Organizatör

Hannover Messe
Ankiros Fuarcılık A.Ş.

Deutsche Messe · Messe Düsseldorf

www.ankiros.com

@hmankirosfairs

ufi Approved International Event

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

KTR'nin yeni çözümü MONITEX BT, kısa sürede pazarın sevilenleri arasına girdi

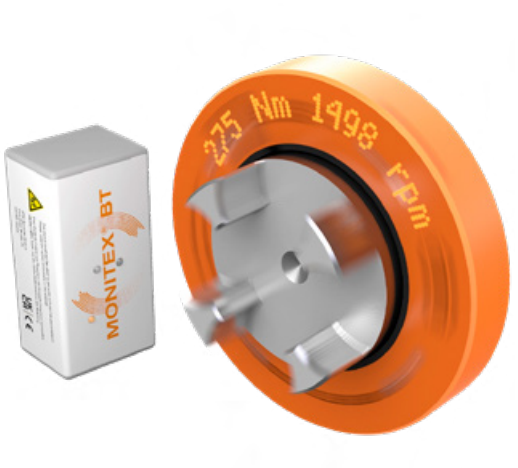
KTR, yeni tork ölçüm sistemi MONITEX BT'yi WIN EURASIA 2024'te sergiledi. Şu an 200 ila 800 Nm arası torklar için piyasa sunulan ve seneye 4-5 bin Nm'lere kadar çıkarılması planlanan ürün, Türkiye pazarında kısa sürede karşılık buldu.



Güç aktarım teknolojileri, fren sistemleri, hidrolik ekipmanlar ve soğutucu sistemlerin küresel üreticisi olan KTR, piyasaya 2 ay önce sunduğu MONITEX BT'yi WIN EURASIA 2024'te görücüye çıkardı. KTR Türkiye Genel Müdürü Umut Yalnız, fuarda sergiledikleri yeni çözümün özelliklerini Güç Aktarım Dergisi'yle paylaştı. Tork ölçüm sistemi MONITEX BT'yi gelişmiş çözümlerin en hafif versiyonu olarak tanıtan Yalnız, "Güç aktarımın olduğu herhangi bir yerde kaplin olduğu sürece kullanılabilen bu ürünün, sektörlerden bağımsız bir şekilde her alanda kullanılabildiğini söyleyebiliriz. WIN EURASIA 2024'te 200 Newton Metre'ye (Nm) kadar ölçüm yapan MONITEX BT'yi sergiliyoruz; ancak 800 Nm'ye kadar ölçüm yapabilen bir yelpaze sunuyoruz. 1 sene sonra ise, 4-5 bin Nm'lerde ölçüm yapabilen ürünleri devreye alacağız" açıklamasında bulundu.

Ürünün Türkiye pazarında oldukça beğenildiğini dile getiren Yalnız, "MONITEX BT, 2 ay gibi çok kısa bir geçmişi olmasına rağmen çıktığı andan itibaren pazardaki karşılığını buldu. Özellikle işletmelerin bakım işlerini yapan birimleri kendi hassas sistemlerini ölçmek için bu ürünü talep etmeye başladı" dedi.

Ürünün kullanıcı avantajları arasında son derece basit bir kullanıma sahip olmasının öne çıktığını söyleyen Genel Müdür Umut Yalnız, "Herhangi bir kaplinin üzerinde çalışarak cep telefonuna indirilen bir uygulamadan verileri görebiliyor, torku ve hızı rahatlıkla kontrol edebiliyorsunuz. Bunu geçmişe dönük bir şekilde de gerçekleştirebiliyorsunuz. Yani verileri sürekli olarak kontrol etmek yerine, istendiği zaman uygulama üzerinden geçmişe yönelik verileri de görebiliyorsunuz" ifadelerini kullandı.



Made for Motion KTR

VEK: Gücün ve Kalitenin Buluşma Noktası



VEK

weg · WAT · YILMAZ REDÜKTÖR · AEMOT ELECTRIC MOTORS

rotor nl · marathon Motors · KOSTAL

Nidec All for dreams · KISTLER measure. analyze. innovate.

LEROY-SOMER

Mühendislik ve Kalitenin Güç Birliği:
VEK ile Endüstrinin Her Alanında Liderlik

Petrol ve Doğalgaz
Madencilik
Tekstil
Demir-Çelik
Enerji Üretm
İnşaat ve Altyapı

Su ve Atıksu
Beyaz Eşya
Ulaşım
Denizcilik
Gıda Tarım

ŞİMDİ ARAYIN
+90 212 605 09 99

+90 212 605 09 99
info@vek-component.com
vek-component.com
Hadımköy İstanbul Türkiye

Yakıt tasarrufu sağlayan CENTAFLEX-TIR Kaplin, Stage 5 dizel motorlar için CO2 emisyonlarını azaltıyor

CENTA® Kaplinleri, Stage 5 dizel motorlardan kaynaklanan artan burulma titreşimlerini güvenilir bir şekilde sönümlemek için yeni bir tasarım başlatıyor. CENTAFLEX-TIR çift kademeli burulma makaralı kaplin, inanılmaz esnekliğiyle bu verimli, küçültülmüş motorların en düşük rölanti hızlarına ulaşmasına yardımcı olarak son kullanıcıların ve OEM'lerin çalışma sırasında yakıt tüketimini ve CO2 emisyonlarını azaltmasına olanak tanıyor.

Stage 5 motorlar için kaplin zorlukları

Kıvılcım veya sıkıştırma ateşlemeli motorlara sahip arazi tarzı mobil makineler için geçerli bir AB emisyon standardı olan Stage 5 spesifikasyonuna göre, üretilen dizel motorlar daha verimli, daha yoğun güce sahip ve daha az CO2 ve NOx emisyonu üretiyor. Bu, küçültme ve dakikada daha düşük devirlerde tepe torku sağlama ile elde ediliyor. Bununla birlikte, düşük devirde çalışan daha küçük ve yoğun güçlü motorlar, özellikle rölantide artan burulma titreşimleri yaratıyor ve redüktörler, pompalar ve jeneratörler gibi güç aktarma organlarının güvenilirliğini sağlamak için bunların sönümlenmesi gerekiyor. Stage 5 uygulamaları için dinamik olarak çok sert olan esnek kaplinlerin çoğu, aşırı yüklenmeyi önlemek, ekipmanı korumak ve çalışma süresini güvence altına almak için motoru daha yüksek rölanti devirlerinde çalışmaya zorluyor. Devir sayısını artırmak titreşimi azaltırken, Stage 5 tasarımlarının doğal verimlilik avantajlarını ortadan kaldırıyor.

Yeni nesil arazi ekipmanları için esneklik

Regal Rexnord'un lider markası CENTA, CENTAFLEX-TIR'ı yüksek burulma titreşimlerini sönümleyecek şekilde tasarlayarak Stage 5 motorların en düşük rölanti hızlarında çalışmasını sağlayarak yakıt tasarrufu sağlıyor ve emisyonları azaltıyor. Kaplin ayrıca, elektrikli tahriklerden gelen yüksek torkları da karşılayabiliyor. Sonuç olarak, bu benzersiz çözüm yeni nesil tarım, inşaat, mobil vinç, denizcilik, taş ocağı ve jeneratör ekipmanları için güvenilir tork aktarımı sunuyor.

İki sıra esnek kauçuk makara, kaplinin mükemmel sönümleme özelliklerini sağlıyor. Kanıtlanmış CENTAFLEX-R'den geliştirilen TIR, iki kat daha esnek yapısı ve önceki modele kıyasla daha yüksek alternatif torklarda termal yük kapasitesinde %80'lik bir iyileşme sunuyor. İzin verilen güç kaybında buna karşılık gelen %80'lik bir artış, titreşimi etkili bir şekilde emmesini sağlayarak güç aktarma organlarında kaplin aşırı yüklenmesini ve alternatif tork artışlarını önlüyor.

Operasyon ve tasarım için gerçek avantajlar

CENTAFLEX-TIR kullanılarak elde edilebilecek potansiyel emisyon azaltımları ve yakıt tasarrufu, mobil vinç OEM'i ile yakın zamanda gerçekleştirilen bir proje sırasında gösteriliyor. Bir vinç, çalışma süresinin %60'ını rölantide geçirirken, kaplin tarafından desteklenen daha düşük motor devri, saatte 0,9 litre yakıt tasarrufu ve yıllık 1,86 ton CO2 azaltımı sağlıyor. Ayrıca, yakıt maliyetinden sağlanan tasarruf yatırımın geri dönüşünü hızlandırıyor.

Filo emisyonlarını düşürmenin ve Stage 5 motor performansının potansiyelini maksimuma çıkarmanın ötesinde, CENTAFLEX-TIR kullanan OEM'lerin artan titreşime dayanacak şekilde güç aktarım bileşenlerini belirtmesine gerek kalmıyor. Bunun yerine, OEM'ler yardımcı parçaları küçülterek ambalajı optimize ediyor ve ekipman ayak izini azaltabiliyor. Bu, tasarım avantajının yanı sıra tedarik maliyetlerini de azaltıyor.

Şu anda 2,4 ila 10 kNm arasında değişen tork kapasitelerine sahip standart boyutlarda mevcut olan CENTAFLEX-TIR için 15 kNm'ye kadar destek planlanıyor. Bu da onu arazi ve jeneratör pazarlarının yanı sıra küçük ve orta ölçekli denizcilik uygulamaları için son derece uygun hale getiriyor. Ürün, farklı OEM arayüzlerini karşılamak için özel flanş bağlantıları ve göbeklerle de sunuluyor. CENTAFLEX-TIR, Stage 5'in ortaya çıkması ve Stage 6 tasarım sürecinin devam etmesiyle birlikte modern dizel motorların ve elektrikli tahriklerin gelecekteki aktarım gereksinimlerine hazır bir kaplin olarak öne çıkıyor.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
CUMHURBAŞKANLIĞI
Himayelerinde



ULUSLARARASI SAVUNMA HAVACILIK VE UZAY SANAYİ FUARI

22 - 26 EKİM 2024

İSTANBUL FUAR MERKEZİ

Destekleriyle

T.C. DIŞİŞLERİ BAKANLIĞI
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI
T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
T.C. TİCARET BAKANLIĞI
T.C. ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
SAVUNMA SANAYİİ BAŞKANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI KARA KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI DENİZ KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI HAVA KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI JANDARMA GENEL KOMUTANLIĞI
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI SAHİL GÜVENLİK KOMUTANLIĞI
AFAD
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI
TUA
T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI TÜRKİYE UZAY AJANSI
İSTANBUL TİCARET ODASI
İSTANBUL SANAYİ ODASI

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

Güç aktarım ve konveyör bant çözümlerinin inovasyon merkezi AMMEGA, dünyaca ünlü markalarıyla Türk sanayisini güçlendirmeye devam ediyor

Sürdürülebilir güç aktarım ve konveyör bant çözümlerinde Ammeraal Beltech, Megadyne, Uni Chain, Rapplon, Chemprene, Sampla gibi dünyaca ünlü markaları bünyesinde barındıran AMMEGA Group, toplam 6.000 çalışanıyla 40'tan fazla ülkede direkt, 150'den fazla ülkede ise distribütörleri aracılığıyla müşterilerine ulaşıyor. Türkiye'de sektörde ilklere imza atan Rultrans'ı 2018 yılında grup bünyesine kazandıran AMMEGA, İzmir'de yer alan genel müdürlüğü, konveyör bant fabrikası, atölyeleri ve çeşitli illerdeki bölge ofisleri ve distribütörleriyle hemen hemen tüm sektörlere güç katıyor. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de pek çok referans projeye imza atan firma, son olarak Türkiye'nin önemli bir gıda firmasına MegaSqueeze ürünüyle çok ciddi avantajlar sağlıyor. Kullanıcının üretim hattındaki verimliliği artırarak, toplam maliyet tasarrufuna katkı sunan ürün, gıda üreticisinin yılda 6.000 eurodan fazla tasarruf etmesini sağlıyor. Bunun yanı sıra, sürekli yeni ürünler geliştirerek sadece 2023 yılında 20'ye yakın yeni ürünü piyasaya sunan AMMEGA, bitkisel polimer kullandığı Megalinear MegaEco Biobased ile devrimci bir yeniliğe de öncülük ediyor.

Röportaj gerçekleştirdiğimiz AMMEGA Türkiye Satış Direktörü Gökhan Şahin, firmanın köklü tarihi, Türkiye yapılanması, çözümleri, yenilikleri ve hedeflerini dergimizle paylaşıyor.

Sizleri tanıyabilir miyiz?

1978 Eskişehir doğumluyum. Balıkesir Sırrı Yırcalı Anadolu Lisesi'nden mezun olduktan sonra İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat Bölümü'nü bitirdim. Ardından İstanbul Bilgi Üniversitesi'nden MBA derecemi aldım.

Satış ile başladığım kariyerime yaklaşık 25 yıldır farklı sektörlerde satış ve pazarlama alanında yöneticilik yaparak devam ediyorum. Kariyerimin son 5 yılında ise AMMEGA Group bünyesinde Türkiye Satış Direktörü olarak çalışıyorum. Evliyim ve 11 yaşında son derece hareketli bir erkek çocuk babasıyım.

Pek çok markayı bünyesinde barındıran AMMEGA Group'tan bahsedebilir misiniz? Bu markalar hangi ürün gruplarıyla hangi sektörlere yönelik çözümler sunuyor?

Ammega Group, dünya çapında sürdürülebilir güç aktarım ve konveyör bant çözümleri sunarak, ürettiği çözümlerle bulunduğu ülkelerde en çok tercih edilen yerel iş ortağı olma vizyonuyla faaliyet göstermektedir. Dünya çapında 25'in üzerinde üretim lokasyonu, 170'in üzerinde müşteri çözüm merkezi ve 6.000'in üzerinde çalışanı ile çok büyük bir organizasyona sahiptir.



Bünyesinde Ammeraal Beltech, Megadyne, Uni Chain, Rapplon, Chemprene gibi pek çok değerli markayı barındıran AMMEGA Group, dünyada çapında 40'tan fazla ülkede kendisi yer almakta ve 150'den fazla ülkede ise distribütörleri ya da servisleri ile müşterilerine çözüm sunmaktadır.



İş güvenliği ve çevreye duyarlılık konularına son derece önem veren grubun markaları; gıda, lojistik, otomotiv, ambalaj, yapı malzemeleri, ağaç, tekstil, kâğıt, dayanıklı tüketim malzemeleri, havaalanı, lastik üretimi gibi hemen hemen tüm sektörlere uygun ürün ve çözüm alternatifleri sağlamaktadır.

Bu markalar sahada hangi özellikleriyle ön plana çıkıyor?

Pazara sunduğumuz yenilikçi ürün ve hizmetlerimiz ile ürettiğimiz çözümler; başta gıda güvenliği, üretim proseslerinde verimlilik, zaman ve maliyet tasarrufu gibi pek çok konuda müşterilerimize büyük avantaj sağlamaktadır.

Firmanın Türkiye yapılanmasından bahsedebilir misiniz? Grup bünyesinde bulunan hangi markaları Türkiye pazarına sunuyorsunuz?

45 yılı aşkın süredir sektörde ilklere imza atarak Türkiye'de başarı ile faaliyet gösteren Rultrans Transmisyon San. Ve Tic. A.Ş. 2018 yılında AMMEGA Group bünyesine katıldı. Türkiye'deki Genel Müdürlüğümüz İzmir Kemalpaşa OSB'de yer almaktadır. Yine aynı lokasyonda konveyör bant fabrikamız ve atölyelerimiz bulunmaktadır. İstanbul, Adana ve Çorlu'da bulunan bölge ofislerimiz ve farklı illerdeki distribütörlerimiz ile de müşterilerimize yerel ve daha hızlı çözüm sunma imkânımız mevcuttur.

Müşterilerimize sağladığımız en büyük avantajlardan biri de ürün seçim kolaylığıdır. Bir üretim tesisinin ihtiyacı olabilecek tüm konveyör bant ve güç aktarım ürünlerini tek bir elden satın alma kolaylığı sunuyoruz. Bu anlamda grubumuzun Ammeraal Beltech, Megadyne, Uni Chain, Rapplon, Chemprene, Sampla gibi 10'dan fazla birbirinden değerli tüm markalarını pazarın ihtiyaçları doğrultusunda stok avantajı ile bulunabilirliğini sağlayarak müşterilerimize çözümler üretiyoruz.

Türkiye yapılanması olarak servis, tamir-bakım, yedek parça temini gibi satış sonrası hizmetlerinizden bahsedebilir misiniz?

Grubumuz müşteri odaklılığı iş merkezine almaktadır. Bu doğrultuda müşteri memnuniyet skorumuzu yılda bir defa değil, kullanmakta olduğumuz CRM programımız ile yıl boyu sürekli ölçme imkânımız mevcut. Bu sayede müşterilerimizden aldığımız geri bildirimler ile gerekli gelişim aksiyonlarımızı efektif bir şekilde hayata geçiriyoruz. Ülke müşteri memnuniyet skorumuzun üst sıralarda yer alması bizi sevindirmekle birlikte, bu seviyeyi daha da geliştirmenin gayreti içindeyiz.

Müşterilerimize hızlı çözüm sunabilmek adına hem konveyör bant hem de güç aktarım ürünlerimizden yurt içinde ve yurt dışında oldukça geniş bir stok yapısına sahibiz. Üretim planlarımızı son derece sistematik ve profesyonel şekilde yönetiyoruz. Atölye ekiplerimiz ile müşterilerimize sahada montaj ve tamir hizmeti sağlayabiliyoruz. Yine atölyelerimizdeki alanında yetkin kadromuz ile müşterilerimize merkezi tamir olanağı da sunuyoruz.

Türkiye'de çözüm sunduğunuz referans bir projeden bahsedebilir misiniz? Bu projeye hangi ürününüzle ne gibi avantajlar sağladınız? Performans, verimlilik ve enerji tasarrufu açısından nasıl bir iyileşme elde edildi?

Bu güzel sorunuz için öncelikle teşekkür ederim. Sektör lideri olarak, farklı sektörlerde pek çok başarı öykümüz mevcut. İçlerinden bir tanesini sizlerle de paylaşmak isterim.

Süt ürünleri, et ve meşrubat sektöründe çok geniş bir ürün yelpazesiyle üretim yapan gıda sektörünün lider markalarından bir müşterimiz, bizimle iletişime geçerek operasyonel becerilerine katkı sağlamamızı istedi. Şirket, hindi etini kemiklerinden ayırmak için daha önce tedarik ettiği bantları kullanıyordu, fakat bu çözümde bazı sorunlar yaşıyordu. Günde 2 kez temizlik yapılması gerekiyordu. Bandın kullanım ömrü 24 gündü ve yaklaşık 200 ton ürün ayırmaya yetiyordu.

Biz de içinde aramid kord bulunan gerçekten sınırsız bir TPU bazlı bant olan yenilikçi çözümümüz MegaSqueeze ürünümüzü test etmelerini teklif ettik. Bu bant, kemik sıyırma prosesi için geliştirilmiş mükemmel bir çözüm ve üretim hattının verimliliğini artırarak, toplam maliyet tasarrufuna katkı sağlıyor.

Yaklaşık %30'luk bir fiyat farkı olmasına karşın, toplam sahip olma maliyeti yatırım yapmaya değer bulundu. Bu ürün ile şirket şu anda yılda 6.000 eurodan fazla tasarruf ediyor. 5 haftalık bir kullanımdan süresinden sonra, bant üzerinde herhangi bir aşınma belirtisi görülmedi. Yalnızca 2,5 aylık kullanımdan sonra bantta çok az miktarda uzama gerçekleşti. Yapılan testler, bir yıl boyunca müşterimizin, bant takma veya değiştirme için 2,5 kat daha az arıza süresi ve temizlik planlaması yapabileceğini kanıtladı. Yüksek gıda güvenliği seviyesi ile birlikte ürün performansından hiçbir ödün verilmedi.

Kendilerine bizi tercih ettikleri ve problemlerine çözüm sunma olanağı sağladıkları için tekrar teşekkür etmek isterim.

Sürekli yeni ürünler geliştiren bir firma olarak, piyasaya yakın zamanda sunduğunuz ya da sunacağınız ürün/çözümlerden bahsedebilir misiniz? Bu ürün/çözümlerin özellikleri nedir?

Belirttiğiniz gibi pazar ihtiyaçları ve müşterilerimizin beklentileri doğrultusunda yenilikçi ürünler geliştirmeye önem veriyoruz. Sadece geçtiğimiz yıl 20'ye yakın yeni ürünümüzün dünyada ve Türkiye'de lansmanını gerçekleştirdik.



Genellikle ürettiğimiz çözümler ile müşterilerimizin üretim verimliliğine katkı sağlamaya özen gösteriyoruz. Gıda güvenliği, zaman ve enerji tasarrufu, performans artışı odaklandığımız diğer alanlar.

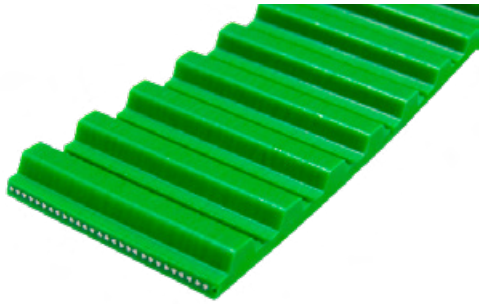
Bunların içinde çevreye duyarlılığı ile öne çıkan Megalinear MegaEco Biobased'den size kısaca bahsetmek isterim.

Megalinear MegaEco Biobased'in en devrimci yeniliği, bitkisel polimerin kullanılmasıdır. Son yıllarda teknoloji alanında bitkisel yağlardan elde edilen yenilenebilir polimerler tanıtılırken; Megadyne, güç aktarımı uygulamalarında bu yeniliği gururla kullanmaya başladı. Ayrıca kapsamlı testlerden sonra sonuçlar, fosil bazlı ham maddelerle karşılaştırıldığında performanstan taviz verilmediğini doğruladı, CO2 üretimi ise büyük ölçüde azaltıldı. Bu devrim; tarım, enerji, ilaç, malzeme taşıma, robotik ve otomasyon gibi sektörler için çevreye duyarlı bir kapı açtı.

Biobased Zaman Kayışı'nın standart bileşiğini yeşil termoplastik poliüretan oluşturur. Megadyne, kayışın bakım ve performans sorunlarını belirlemek, takip etmek ve kontrast sağlamak için kayışı boyadı; ayrıca bu, dikey tarım gibi tarım uygulamalarının tonuna da uydu. Standart kayış çözümlerine göre çevre dostu ve darbe azaltıcı bir alternatif sunan Megalinear MegaEco Biobased, diş gücü ve tel kopma yükü bozulmadan kalarak kalitesinden de ödün vermez.

Megalinear MegaEco Biobased'in yeşil rengi, bakım ve performans sorunlarını belirlemeyi ve takip etmeyi kolaylaştırır. Ayrıca daha estetik bir görünüme sahiptir. Dikey çiftliklerin yeşilliğiyle mükemmel bir şekilde uyum sağlayan kayışın rengi, görsel açıdan daha çekici bir ortam oluşturur.

Megadyne'nin yüksek teknoloji ekstrüzyon hatları, poliüretan ve bitkisel polimer bileşik-



lerini güçlü ve yenilikçi bir Megalinear Açık Uçlu Zaman Kayışı'na dönüştürdü. Aynı bileşik, Megadyne Sonsuz Zaman Kayışları olan Megaflex Serisi için de mevcut. Bu "yeşil" kayış seçeneğinin, sürdürülebilirliği kurumsal kültürlerinin önemli bir parçası haline getiren ve çevreyi korumaya önem veren işletmelere destek sağlayacağını söyleyebilirim.

Firmanın Türkiye yapılanması olarak 2023 yılını nasıl geçirdiniz? Satış ve diğer hizmetlerinizde rakamlar ne gösteriyor?

Biz ülke stratejimizi üçer yıllık periyodlarda hazırlıyor, hedeflerimizi buna göre belirliyor ve gerekli durumlarda güncelliyoruz.

Geçen yıl da ekibimizle birlikte ülke hedeflerimizi paylaştığımız ve müşteri odaklı yolculuğumuzda atacağımız adımları kararlaştırdığımız çok verimli bir çalıştay gerçekleştirdik.

2023'te bazı sektörlerde yaşanan daralma, piyasa belirsizlikleri ve bizi derinden üzen deprem etkisine karşın tüm finansal hedeflerimizi ekip olarak gerçekleştirdiğimiz zorlu bir yılı geride bıraktık. Pazar payımızı daha da artırarak büyümemize hız kesmeden devam ettik. Tüm ekip arkadaşlarıma özverili çalışmaları için buradan tekrar teşekkür etmek isterim.

Bu yıl da bildiğiniz gibi yakın coğrafyamızda ve dünyada yaşanan pek çok belirsizlik mevcut. Artık belirsizliklerin hayatımızın sıradan parçası olduğu bir dönemden geçiyoruz. Biz ise kendi hedeflerimiz doğrultusunda, yaptığımız işi en iyi şekilde sonuçlandırmaya odaklanıyoruz. Bunun sonucunda 2024 yılı ilk 4 aylık finansal hedeflerimizin tamamına ulaşmanın gururunu yaşadık. Grubumuz içinde de Avrupa'daki en başarılı ülkelerden biri konumundayız.

İlk çeyreğini geride bıraktığımız 2024 yılı için firmanızın hedef ve beklentilerini paylaşır mısınız?

Müşteriyi merkezine alan, sürdürülebilir ve karlı büyüme hedefimiz doğrultusunda bizler de makro ekonomik politikaları sürekli yakından takip ediyor ve buna göre pozisyon alıyoruz. Sektörel büyüme değişkenliklerine karşı hızlı aksiyon alabilme kabiliyetine sahip tecrübeli, dinamik bir kadromuz var. 3 yıllık stratejimiz doğrultusunda pazar büyümemizi ve sektör liderliğimizi hız kesmeden sürdüreceğiz.

Müşterilerimize daha iyi hizmet verebilmek için hem kadromuzu hem de coğrafi yaygınlığımızı hedeflediğimiz bölgelerde daha çok artıracağız. Bunun yanı sıra müşteriye giden tüm proseslerimizde sürekli gelişime odaklanacağız. Organizasyonumuz içinde yeni eğitim planlarımızı hayata geçireceğiz. Dijital kanallarımıza ve CRM altyapımıza yatırım yapmaya devam edeceğiz.

Eklemek istedikleriniz…

Moneta'nın sektörel bilgi paylaşımı adına son derece önemli bir görev yürüttüğünü düşünüyorum. Size ve ekibinize çalışmalarınızda üstün başarılar diliyor ve bu vesile ile bir kez daha teşekkür ediyorum.

MEGADYNE

Ammeraal Beltech

AMMEGA GROUP

ESO, kızılötesi teleskobunda SKF'nin ayarlanabilir takozlarına güveniyor



SKF'nin ayarlanabilir takozları, Şili'de inşa edilmekte olan dünyanın en büyük yakın kızılötesi teleskobu ELT'de önemli bir görev üstleniyor.

SKF kataloğunda fazla dikkat çekmeyen bir ürün olan ayarlanabilir takoz, dev bir teleskobun inşasında kilit rol oynuyor. Avrupa Güney Gözlemevi'nin (ESO) Şili'de inşa edilmekte olan son derece büyük teleskobu ELT'nin, 2028'de tamamlandığında dünyanın en büyük görünür/yakın kızılötesi teleskobu olması planlanıyor. 39 metre genişliğindeki ana aynası, çelik flanşlar ve SKF vibracon ayarlanabilir takozlar kullanılarak bir taban yapısına bağlanmış 798 ayrı altıgen parçadan oluşuyor.

talyan mühendislik firması Cimolai'de yapısal mühendis olan Marco Colussi, "Her flanş dört ayarlanabilir takoz üzerine oturuyor. Her ayna segmentini yeniden ayarlama yeteneği, teleskobun başarısı için anahtar öneme sahip" diyor.

Her düşük profilli Vibracon birimi tipik olarak 12 mm'ye kadar ayar yapılmasına olanak tanıyor. 15 mm'ye kadar ayar gerektiren bu uygulama, birkaç tasarım değişikliği yapılmasını gerektiriyor.

Uygulamada ilk olarak Cimolai ayar aralığını 15 mm'ye uzatmak için ekstra rondelalar eklenirken, aynanın 39 metrelik genişliği boyunca milimetrenin onda biri hassasiyetle konumlandırılmak zorunda kalıyor. Aynı zamanda sınırlı bir tasarım alanına sığdırılmak zorunda olan takoz için bu yükseklik 25 mm ile sınırlı kalıyor.

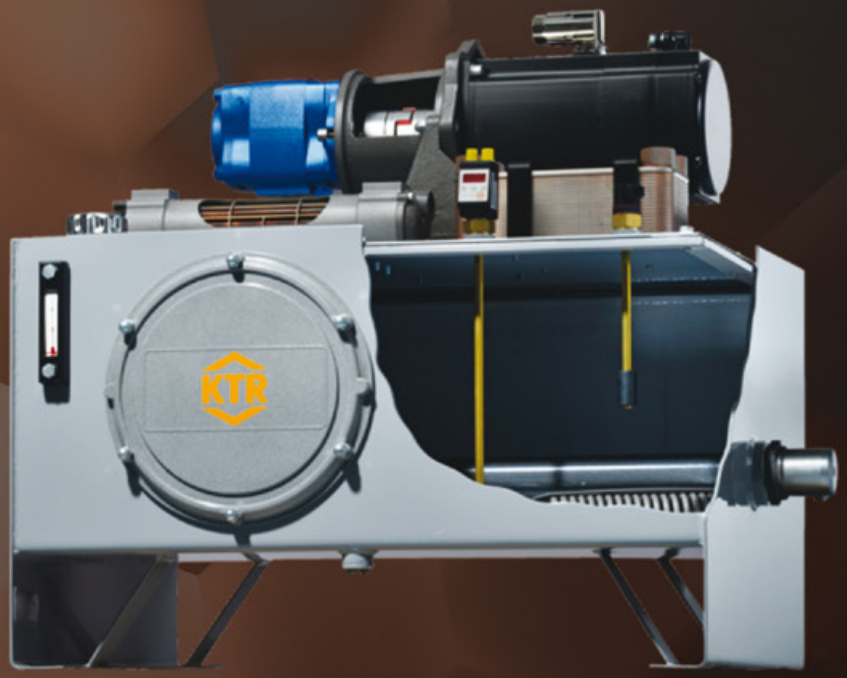
Ek olarak, ters çevrilerek monte edilen takozlar, Cimolai'nin sistemin sertlik gereksinimlerini karşılamasına yardımcı oluyor. Yüksek sertlik, aynanın ağırlığını azaltmaya yardımcı olurken, bu da teleskobun stabilitesini ve performansını artırıyor.

Genel olarak, ana aynada her ayna segmenti için 12 adet olmak üzere 9.500'den fazla SKF Vibracon SM 16 ELP-ASTR düşük profilli takoz kullanılması planlanıyor. Takozlar, tutarlı kalite sağlamak ve zorlu ortamlarda performanslarını artırmak için bireysel olarak yüzey işlemine tabi tutuluyor.

ELT inşasının yaklaşık 1.4 milyar euroya mal olması planlanıyor. Bu teleskop ile diğer şeylerin yanı sıra, öte gezegenlerin aranması ve yakın galaksilerin incelenmesi hedefleniyor.

Made for Motion

KTR



Hidrolik Üniteleriniz için KTR ürünleri

- Kaplinler
- Ses ve titreşim sönümleme elemanları
- Aluminyum Tanklar
- Tank Temizlik Kapakları
- Eşanjörler
- Kampanalar
- Yağ ve hava soğutucuları
- Çelik Tanklar
- Isıtıcılar
- Seviye Ölçerler

KTR Turkey
Güç Aktarma Sist. San. ve Tic. Ltd. Şti
Kayışdağı Cad. No:117/2
34758 Ataşehir- İstanbul

Tel: +90 216 574 37 80
Fax: +90 216 574 34 45
E-Mail: ktr-tr@ktr.com

ktr.com

Robot tedarikçileriyle iş birliği yapan Siemens, entegre robot kontrolünü hedefliyor

Siemens, Hannover Messe düzenlenmeden hemen önce iki işbirlikçi robot tedarikçisi olan UR ve JAKA ile iş birliğini duyurdu. Bu, Siemens PLC'lerinin 'Standart Robot Komut Arayüzü (SRCI)' işlevini kullanarak TIA Portalı üzerinden UR ve JAKA robotlarını kontrol etmesini sağlayacak. Bundan önce de SRCI aracılığıyla entegre robot kontrolü konusunda Comau, Stäubli, Kawasaki ve Yaskawa ile iş birliği içinde çalışan Siemens, bu listeye ABB, KUKA, FANUC, Epson ve Techman gibi bir dizi diğer önde gelen robot markalarını da eklemeyi planlanıyor. Yamaha ve Estun da dahil olmak üzere diğer bazı tanınmış Japon ve Çinli tedarikçilerin de katılması bekleniyor.

Bu gelişme, piyasadaki en etkili endüstriyel robot ve işbirlikçi robot markalarının, entegre robot kontrolünü destekleyerek robotlarının otomasyon sistemleri tarafından kontrol edilmesine olanak tanıyacağı anlamına geliyor.

Aslında otomasyon tedarikçileri uzun yıllardır makineye entegre robot kontrolü için çözümler sunuyor; ancak 2021'den bu yana robotların benimsenmesindeki güçlü artışla birlikte entegre kontrole olan talep de artıyor. Siemens gibi önde gelen tedarikçilerin yeni eylemleriyle bu eğilim önemli ölçüde hızlanarak, makineye entegre robot kontrolü pazarının önümüzdeki birkaç yıl içinde hızla büyümesi bekleniyor.

Makineye entegre robot kontrolü nedir?

Şu anda endüstriyel veya işbirlikçi robotların ve makinelerin entegrasyonu genellikle iletişim ağlarını kullanıyor.

Robot ve makine bağımsız kontrol platformları kullanırken, robot kontrolörleri makine-robot koordinasyonunu kolaylaştırmak için iletişim protokolleri aracılığıyla makine PLC'sine bağlanır. Bu geleneksel senaryoda, robotlar tescilli kontrolörlerle satılmaktadır. Bir entegratörün veya makine üreticisinin robot kinematiğini makine hareketlerine uyarlaması gerekiyorsa, robot programlama uzmanlığı gereklidir. Her robot satıcısının kontrol yazılımı ve programlama dilleri genellikle farklı olduğundan, farklı tedarikçilerden gelen robotları entegre etmek çok fazla mühendislik gerektirir ve çok zahmetlidir.

Makineye entegre robot kontrolü kavramı,



makine ve robotların kontrolünü birleştirmek amacıyla ortaya çıkmıştır. Bunu yapmanın iki ana yolu vardır. Birincisi, robota özgü kontrolör donanımını muhafaza etmektir. Örneğin Siemens'in yöntemi, robotların kontrol talimatlarını TIA portalına çevirmek ve birleştirmek için SRCI işlevlerini destekleyen bir PLC kullanmak. Bu, mühendislerin robot programlama dillerini kullanmadan robotları kontrol etmek için Siemens'in geliştirme ortamını kullanmalarını sağlar.

Bir başka entegrasyon yöntemi de robot kontrolör donanımını ortadan kaldırmak ve bunun yerine hareket kontrol işlevlerine sahip bir otomasyon kontrolörü kullanmaktır. Robot eksenleri makinenin bileşenleri olarak kabul edilir ve doğrudan makine kontrolörü tarafından kontrol edilebilir. Bu yöntemi kullanan önemli çözümler arasında Rockwell'in Unified Robot Control, B&R'nin Machine-Centric Robotics, Schneider'in PacDrive ve Omron'un NJ501-R kontrolörü bulunmaktadır. Robot üreticilerinden gelen robot mekaniklerine ek olarak, makine üreticilerinin veya entegratörlerin robot mekaniklerini kendilerinin inşa ettiği birçok durum da vardır.

Makineye entegre robot kontrolü için doğru zaman

İletişim ağları ile karşılaştırıldığında, makine ve robotların entegre kontrolünün birçok avantajı vardır; örneğin, özel robot kontrolörünün ortadan kaldırılması kontrol kabininde yer tasarrufu sağlar. Birden fazla robot entegre edildiğinde, entegre kontrolör daha iyi makine-robot senkronizasyonu ve daha yüksek hızlar elde etmeyi kolaylaştırarak daha iyi performans ve maliyet avantajları sağlar. Özelleştirilmiş senaryolarda, makine üretici-

leri kendi bünyelerinde özel robot kinematiği üretir ve genel bir otomasyon kontrolörü, kendi ürettikleri robotların makinelerle pratik entegrasyonunu sağlar.

Entegre robot kontrolü yeni bir kavram değildir. Bu alanda otomasyon ve robot tedarikçileri arasındaki iş birliği 2015 yılına kadar uzanmaktadır; ancak pazar talebi daha önce azdı. Bununla birlikte, son 3 yılda birçok üreticinin çözümlerini piyasaya sürmesiyle popülerliği artıyor. Daha önce bahsedilen avantajlara ek olarak, mevcut pazar ortamının iki temel faktör nedeniyle makineye entegre robot kontrolüne yönelik eğilimi hızlandırıyor:

· Üretim hacimleri artıkça robotların maliyeti zaman içinde düşüyor. Bu da makinelerde robotların daha yaygın bir şekilde benimsenmesini sağlayarak makine başına düşen ortalama robot sayısını artırıyor. Aynı zamanda, son kullanıcılar robot-makine senkronizasyonunu ve makinelerde kullanılan robotların hızını giderek daha fazla talep ediyor. Ayrı robot ve makine kontrolörlerine sahip geleneksel sistemler bazen performans gereksinimlerini karşılamakta zorlanıyor ve entegre robot kontrol sistemlerine olan ihtiyacı artırıyor.

· Robotların entegrasyonu için gereken uzmanlık hala yüksek. İş gücü sıkıntısının devam etmesi nedeniyle, robotların ve makinelerin kontrol sistemlerinin birleştirilmesi, deneyimli mühendis eksikliğini yönetmelerine yardımcı olabileceğinden makine üreticileri için giderek daha cazip hale geliyor. Entegratörler ve makine imalatçıları için bu sadece ürün geliştirme ve teslimatla ilgili değil, aynı zamanda satış sonrası aşamada da çok önemli bir konu olarak öne çıkıyor.

Farklı piyasa katılımcıları bu trendden faydalanabilir

Robotların giderek daha fazla benimsenmesi ve deneyimli mühendis eksikliğinin devam etmesiyle birlikte, pazarın entegre robot kontrolüne olan ilgisinde güçlü bir büyüme var. Farklı türden ilgili piyasa oyuncuları bu teknolojinin sunduğu fırsatları ve faydaları yakalamaya çalışıyor.

Otomasyon sistemi tedarikçileri bu trendin doğrudan faydaları görüyor. Nihayet robot kontrolörleri pazarına (neredeyse sadece robot satıcıları tarafından domine edilen) girme şansına sahipler. Aynı zamanda entegre robotlar, servo sürücüler ve hatta motorlar işletmeleri için de büyüme fırsatları yaratabilir.

Makine üreticileri de entegre robot kontrolünü aktif olarak benimsiyor; çünkü makine performansındaki iyileşmenin yanı sıra, maliyetlerden tasarruf etme, tedarik zincirini kontrol etme ve kendi robot mekaniklerini oluşturarak kullanıcılara daha eksiksiz satış sonrası hizmetler sunma becerisine değer veriyorlar.

Robot üreticileri için entegrasyon çözümlerini desteklemek, robot kontrol sistemlerine bir miktar erişime izin vermelerini gerektirir. Bu, robotlarını benimseyen kullanıcılar için zorluğu azaltabilir ve dolayısıyla markanın rekabet gücünü artırabilir.

Son kullanıcılar için makineye entegre robot kontrol sisteminin kullanımı daha kolaydır ve çoklu robot senaryolarında performans avantajlarına sahiptir. Bu da entegre çözümleri seçme isteklerini artırır.

ABB ve B&R birkaç yıl önce makineye entegre robot kontrolünü başlattığından bu yana hem önde gelen otomasyon tedarikçileri hem de robot satıcıları kendi çözümlerini yarattı. Çeşitli entegre kontrolörleri destekleyen robot mekaniği konusunda uzmanlaşmış üreticiler de ortaya çıktı. Makine üreticileri, özellikle paketleme makineleri ve özelleştirilmiş otomasyon çözümleri tedarikçileri entegre robot kontrollü ürünler piyasaya sürmeye devam ediyor. Hatta bazıları makineleri için kendi ürettikleri robotların seri üretimine başladı.

Son değerlendirmeler

İki entegrasyon yöntemi (robot kontrolör donanımının korunması veya ortadan kaldırılması) göz önüne alındığında SRCI, karmaşık robot kinematiğini kontrol etmek için uygun olan ilk yönteme iyi bir örnektir. SRCI, Profinet tarafından geliştirilen ve sürdürülen açık bir standart olduğundan; Siemens'in yanı sıra, özellikle PLC pazarında güçlü varlıkları olan diğer üreticiler de gelecekte bu alanda ürünler piyasaya sürebilir. İkinci yöntem yüksek hızlı makine-robot koordinasyonu için uygun ve önde gelen birçok tedarikçi bu alanda çözümler sunmuştur.

Makineye Entegre Robotlarda Bileşenler raporu hakkında daha fazla bilgi edinmek için doğrudan Samantha Mou ile iletişime geçin: Samantha.Mou@interactanalysis.com

Takım tezgahları sektörünün bölgedeki en büyük buluşması MAKTEK AVRASYA 30 Eylül'de başlayacak

"Makine yapan makinelerin fuarı" olarak bilinen MAKTEK AVRASYA, 30 Eylül – 5 Ekim 2024 tarihleri arasında "Dijital Dönüşüm" temasıyla İstanbul Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde 8. kez gerçekleştirilecek. İmalat sanayisinin ve takım tezgâhları sektörünün merakla beklediği fuar, bu yıl Dijital Dönüşüm Deneyim Alanı ve Start-up Zone gibi yeniliklere ev sahipliği yapacak.

Tüyap Fuarcılık Grubu tarafından Takım Tezgâhları Sanayici ve İş İnsanları Derneği (TİAD) ve Makina İmalatçıları Birliği (MİB) iş birliği ile İstanbul'da Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek olan MAKTEK AVRASYA, 30 Eylül - 5 Ekim 2024 tarihlerinde dünyanın önde gelen firmalarını ve makine sektörünün en önemli markalarını 8. kez bir araya getirmeye hazırlanıyor. MAKTEK AVRASYA Uluslararası Takım Tezgâhları, Metal - Sac İşleme Makineleri, Tutucular - Kesici Takımlar, Kalite Kontrol - Ölçüm Sistemleri, CAD/CAM, PLM Yazılımları ve Üretim Teknolojileri Fuarı olan bu büyük buluşmada, stant satışlarının yüzde 99'u şimdiden tamamlanıyor. Mevcut durumda 1.000'in üzerinde firma ve firma temsilciliği yer alıyor.

Fuar hem köklü firmalara hem yeni girişimcilere iş bağlantıları fırsatı sunuyor

8. MAKTEK AVRASYA Fuarı, katılımcılara ve ziyaretçilere son teknoloji ürünleri, yenilikleri, sektör trendlerini ve iş birliği fırsatlarını keşfetme imkânı sunacak. 2022 yılında gerçekleşen MAKTEK AVRASYA Fuarı'nda katılımcıların yüzde 51'i fuar aracılığıyla mevcut iş bağlantılarını artırdı ve güçlendirdi, yüzde 56'sı da Türkiye'den yeni potansiyel müşteriler kazandı. Bu yılki fuarda bu oranların aşılması hedefleniyor. Mısır, Cezayir, Suudi Arabistan odak ülkeler olmak üzere, Kuzey Afrika, Rusya, Almanya, İtalya, Polonya, Kanada, Fransa, Macaristan, Hollanda gibi dünyanın dört bir yanından 90 ülkeden 85 binin üzerinde ziyaretçi bekleniyor. Tüyap yurt dışı ofislerinin yapacağı alım heyeti programının beraberinde odak ülkelere yapılacak özel davetlerle çok sayıda sektör profesyonelinin fuara getirilmesi planlanıyor.

Bu yılın teması "Dijital Dönüşüm"

Teknolojik gelişmelere paralel olarak fuarın bu seneki teması "Dijital Dönüşüm" olarak belirleniyor. Fuarda, tema içeriğiyle uygun olarak ziyaretçilerin imalat sanayisinde yeni teknoloji ve gelişmeleri bizzat deneyimleme fırsatı bulacakları bir Dijital Dönüşüm Deneyim Alanı yer alıyor.



Üretimin Yenilikçileri Start-up Zone Alanı'nda ziyaretçilerini bekliyor

MAKTEK AVRASYA; sektöre adım atmış yeni oyuncuların, uluslararası liderler ile aynı platformda buluşmalarını sağlayıp, yeni iş birlikleri ile girişimlerini bir adım daha ileriye taşıyabilme fırsatı sunuyor.

"Open Design İstanbul" ile geleceğin teknolojileri yarışıyor

Fuar kapsamında TİAD tarafından endüstriyel tasarımcılarla sanayicileri daha fazla iş birliği yapmaya teşvik etmek için "Sürdürülebilir Sanayi için Tasarım" teması ile "Open Design İstanbul Tasarım Yarışması" da düzenlenecek. Kazanan projelerin ödülleri, fuarın ilk günü olan 30 Eylül 2024 tarihinde düzenlenecek törenle takdim edilecek. Finalistlerin tasarımları ise fuarda etkinliklerin gerçekleşeceği 12A salonunda özel bir showroom alanında ziyarete açık olacak.

Online biletler şimdiden alınabiliyor

8. MAKTEK AVRASYA Fuarı'nı ziyaret etmek isteyenler biletlerini www.maktekfuari.com adresinden alıp, telefonlarına gelen yaka kartını fuar girişinde okutarak kapıda zaman kazanıyor. Fuar katılımcılarına göz atmak, görüşeceği firmaları önceden belirleyerek takvim oluşturmak isteyenler de websitesinden faydalanabiliyor.

TÜYAP

TIAD
TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ

MİB
MAKİNA İMALATÇILARI BİRLİĞİ

SEKTÖRÜN AVRASYA COĞRAFYASINDAKİ EN BÜYÜK BULUŞMASI

MAKTEK avrasya

8. Uluslararası Takım Tezgahları, Metal - Sac İşleme Makineleri, Tutucular - Kesici Takımlar, Kalite Kontrol - Ölçüm Sistemleri, CAD/CAM, PLM Yazılımları ve Üretim Teknolojileri Fuarı

www.maktekfuari.com

30 Eylül
5 Ekim 2024

@maktekavrasya

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ | BÜYÜKÇEKMECE İSTANBUL

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

Nanotec’ten UL/CSA sertifikalı yeni step motor



Ürün portföyünü yüksek torklu step motor ASA5618 ile genişleten Nanotec, UL/CSA sertifikasının da kanıtladığı gibi en yüksek güvenlik standartlarını karşılamakla kalmıyor, aynı zamanda en zorlu uygulamaları bile özellikle hassas ve güvenilir performansla destekliyor.

Flanş boyutu 56 mm (NEMA23) olan ASA56, 140 ila 230 Ncm arasında değişen bir tutma torkuna sahip ürün, bu özelliğiyle takım tezgahlarının eksen tahrikleri veya cerrahide robot destekli uygulamalar için ideal hale geliyor. Daha büyük miktarlar entegre bir tutma freni ile tedarik edilebiliyor.

Hem artımlı hem de çok turlu versiyonlarda mevcut olan entegre bir kodlayıcı ile donatılan motor, yüksek konumlandırma doğruluğu sağlıyor.

Toza, suya ve aşırı sıcaklıklara karşı direnç sağlayan IP65 korumasına sahip olan ASA5618, zorlu ortamlara dayanacak şekilde üretiliyor.

88 ve 109,5 mm olarak iki uzunlukta mevcut olan yeni step motor, farklı uygulama ihtiyaçlarını karşılamak için redüktörler ve özelleştirilebilir şaft tasarımlarıyla geniş bir kombinasyon yelpazesi ile tamamlanıyor.

Sumitomo, servo hyponic tasarımı kelepçe halkasıyla geliştiriyor



Sumitomo Drive Technologies, servo hyponic tasarımına eklediği yeni kelepçe halkasıyla önemli bir geliştirme yapıyor. Kompakt ve modüler bir muhafaza, bakım gerektirmeyen gres yağlaması ve tüm oranlarda %93'e kadar dişli verimliliği sağlayan bu dik açılı hipoid servo redüktör; gres yağlaması, antibakteriyel kaplama, su geçirmezlik ve düşük sıcaklık gereksinimleri gibi çeşitli seçeneklerle sunuluyor.

Müşteri geri bildirimlerine doğrudan bir yanıt olarak geliştirilen bu yükseltme, performans ve güvenilirliği artırmak için en son mühendislik gelişmelerini içeriyor. Güncellenmiş tasarım, kullanıcıların kritik uygulamalarında servo hyponic redüktöre daha büyük bir güven ve verimlilik sağlıyor.

Yeni tasarımın avantajları

Kelepçe halkası girişi

Yeni tasarım, mevcut anahtarlı boş mili değiştirerek motor bağlantısını önemli ölçüde kolaylaştırıyor.

Tüm parçalar dahil

Bağlantı için gereken her şey tek bir kutuda sunuluyor.

Kolay montaj ve demontaj

Kelepçe halkası tasarımı, motor bağlantısını daha hızlı ve zahmetsiz hale getiriyor.

Geriye dönük uyumluluk

Kelepçe halkası tasarımı, mevcut motorları değiştirmeyi veya yenilemeyi gerektirmeden anahtarlı ve anahtarsız millerle uyumluluk sunuyor (anahtarı çıkararak motor milinin anahtar yolunu kelepçe halkası açıklığı ile hizalayın).

Geliştirilmiş performans

Kelepçe halkası bağlantısı, döngüsel uygulamalar için ideal yapısıyla iletilen torku artırıyor, motor ile redüktör arasındaki boşluğu tamamen ortadan kaldırıyor.

Artan güvenilirlik

Kelepçe halkası tasarımı, anahtar bağlantısını potansiyel bir zayıf nokta olarak ortadan kaldırarak, genel güvenilirliği ve birimden birime tutarlılığı artırıyor.

Fiyatlandırma

Bütçeyi zorlamadan deneyimi geliştirirken fiyat aynı kalıyor.

Yeni tasarım nasıl yapılandırılır?

Servo redüktör tasarımı, ürün kataloğu veya çevrimiçi ürün yapılandırıcısıyla basit bir kullanım sunuyor. Bu araç, seçim sürecini kolaylaştırarak belirli uygulamalar için en iyi hareket kontrol ürününün oluşturulmasını sağlıyor.

Şeker endüstrisini endüstriyel redüktörlerle daha tatlı hale getirmek



Şeker sektörü, şeker kamışı ve pancar hasat makinelerinden yem konveyörlerine kadar şeker üretimi boyunca geniş bir ekipman yelpazesini yaygın olarak kullanır. Dünya çapındaki en önemli endüstrilerden biri olan bu sektör, birçok ülkede ekonominin devamlılığını sağlamak için redüktörleri kullanır.

Şeker, şekerlemeler dışında çeşitli uygulamaları olan çok yönlü bir ham maddedir. Alkol, doğal gübre, etanol yakıtı, kağıt, soba granülleri ve sürdürülebilir termal ve elektrik enerjisi, bu çok yönlü ham maddeden yapılabilecek ürünlerden sadece birkaçını oluşturur. Redüktörler, talep artıkça şeker üretiminin istikrarlı bir şekilde sürdürülmesine yardımcı olur.

Genişleyen bir pazar

Şeker kamışı ve şeker pancarı, şeker üretiminde kullanılan ana ham maddelerdir. Dünyada yılda 170 milyon metrik tondan fazla şeker üretilirken; Amerika Birleşik Devletleri, Brezilya, Hindistan, Pakistan, Tayland ve Çin dünyanın en büyük şeker üreticileri arasında yer alır.

Amerika Birleşik Devletleri, gelişmiş şeker kamışı ve şeker pancarı işletmeleri ile diğer uluslardan ayrılır. Şeker sektörü, artan ekim alanları, yeni teknolojiler ve redüktör bileşenleri gibi işleme makinelerine yapılan yatırımlar sayesinde gelişmiştir. Daha sonra kullanılmak üzere saklanabilen şeker pancarının aksine, sakarozun bozulmasını önlemek için şeker kamışının hasat edilir edilmez işlenmesi gerekir.

Dişliler ve şeker endüstrisine uygulanması

Redüktör endüstrisindeki uzmanlar, şeker endüstrisindeki her operasyon için hız düşürücüler tasarlar. Bu tür kullanımlardan bazıları şunlardır:

· Hidrolik dişli motorları kullanarak çiftlik ekipmanlarına güç sağlama

· Araç boşaltma vinçleri

· Şeker kamışı ve pancar besleme konveyörleri için kayış tahrikleri

· Makaralı konveyörler kullanarak şeker kamışı ve pancarların temizlenmesi, yıkanması ve kurutulması.

· Şeker pancarı ve şeker kamışını doğrama ve rendeleme makineleri

· Dönen kesicili kamış kesme aletleri

· Şeker kamışı ve pancar suyu presleme kuleleri

· Kurutma için şeker kamışı ve pancar suyu değirmenleri

· Şekerin bantlı konveyörlerle taşınması

· Şeker kamışı kömürünü temizlemek için konveyör bantlar

· Şeker kristalleştirici karıştırıcısına güç sağlama

Redüktör bileşenleri aşağıdakilerde de bulunabilir:

· Değirmen jeneratörleri

· Motor yatay bir difüzördür

· Bir buhar türbini jeneratörü tarafından tahrik edilir

· Elektrikli bantlı konveyörler

· Bıçakların kullanıldığı durumlar

· Döndürmeli kurutucular

· Daha sıcak motorlar

· Filtreler için döner vakum motorları

· Öğütücüler için sürücüler

· Santrifüj kullanan mekanizmalar

Şeker işleme makineleri satın almadan önce dikkate alınması gereken 4 husus

Bir şeker fabrikasının tasarımını etkileyen, tesisin konumuna ve işletmecinin hedeflerine özgü çeşitli faktörler vardır. Üretimde kullanılacak uygun ekipman türü ve boyutu, bu kriterler dikkatle değerlendirilerek belirlenir. İşte yeni makine satın almadan önce dikkate alınması gereken 4 husus:

Ham madde kılavuzu

Şeker kamışı ve şeker pancarı kalitesi büyüme mevsimi boyunca dalgalanabilir. Bunun üretim süreci üzerinde çeşitli etkileri vardır ve bir fabrikanın altyapısı tasarlanırken göz önünde bulundurulmalıdır. Briks (şeker-su) oranı ve kirletici maddelerin bulunmaması, ekipman seçimini etkileyecek en önemli ham madde özelliklerinden ikisidir.

Ezme ivmesi

Şeker fabrikasının ihtiyaç duyduğu günlük ve saatlik kırma oranları, kırılacak toplam ham madde miktarına ve öğütme sezonunun süresine bağlıdır. Geliştirme programı ilerledikçe tasarım değişiklikleri yapmak daha zor ve pahalı hale geleceğinden, uygun ekipman seçimini garanti altına almak için kırma oranlarını erkenden belirlemek çok önemlidir.

Ayrıntılı proje hedefleri

Sermaye harcamaları, işletme harcamaları, enerji kullanımı, emisyonlar, ham maddelerin kalitesi vb. hususlar bir şeker fabrikasının yerleşim planını kısıtlayabilecek faktörlerden sadece birkaçıdır. Bu nedenle, proses tasarımının amacı en ucuz ya da kurulumu en basit ekipmanı seçmek değil, eldeki projenin ihtiyaçlarına en yakın ekipmanı belirlemek olmalıdır.

Uzun vadede büyüme potansiyeli

Bir şeker fabrikasının büyüme potansiyelinin planlama sürecinin erken aşamalarında dikkate alınması önemlidir. Büyük tasarım değişikliklerinin gerekli olması durumunda, ekipmanın aşırı boyutlandırılmasının ekonomik etkileri hesaplanarak veya gelecekte kapasite artışları için ek alan sağlanarak tesisler esnek bir şekilde inşa edilebilir.

Şeker endüstrisinde redüktörlerin kullanım oranı 10 kat daha fazladır. Bu sektörde başarılı olmanıza yardımcı olabilecek yüksek kaliteli makineler için Premium Transmission ile iletişime geçin

Yerli savunma sanayi, SAHA İstanbul desteğiyle güç birliği yapıyor

SAHA İstanbul, yerli ve milli sanayi ile ortak hareket etme stratejisine öncülük eden "Savunma Sanayi Tedarikçilerle Buluşma" toplantıları Türkiye genelinde devam ediyor. Türkiye Milli Teknoloji Hamlesi vizyonuyla yola çıkan ve Avrupa'nın en büyük sanayi kümelenmesi olan SAHA İstanbul ile Çorlu Ticaret ve Sanayi Odası, sektörün yerli iş birliklerini geliştirmek amacıyla ASELSAN, ASFAT, ASPİLSAN, BAYKAR, MKE, ROKETSAN, STM, TUSAŞ gibi ana yükleniciler ile yerel firmaları Tekirdağ'da düzenlenen organizasyonda bir araya getiriyor.



Savunma, havacılık ve uzay sanayilerini tek çatı altında toplayarak yeni iş birliklerinin oluşturulması, sektörün dünya vizyonunun geliştirilmesi konularında önemli destekler veren ve Avrupa'nın en büyük sanayi kümelenmesi olan SAHA İstanbul, "Yerli ve Milli" üretim stratejisi doğrultusunda Tekirdağ Çorlu'da, Çorlu Ticaret ve Sanayi Odası ile birlikte önemli bir buluşmaya ev sahipliği yaptı. SAHA İstanbul, Çorlu Ticaret ve Sanayi Odası ve Tekirdağ Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü iş birliğinde "SAHA - Tekirdağ Savunma Sanayii Tedarikçi Buluşması" etkinliğine bölgede faaliyet gösteren 161 firmadan toplam 386 kişi katılım sağladı, 18 masada planlı 324 bire bir görüşme (B2B) gerçekleştirildi. Savunma, havacılık ve uzay sanayilerinde milli kabiliyetleri birleştirmek, yerli üretime katkı vermek ve bu alanda üretim yapabilecek bölge firmalarını ana yüklenici firmalar ile bir araya getirmek amacıyla düzenlenen etkinlikte, ASELSAN, ASFAT, ASPİLSAN, BAYKAR, Makine ve Kimya Endüstrisi (MKE), ROKETSAN, STM, Türk Havacılık Uzay Sanayii (TUSAŞ) ile Tekirdağ ve bölgedeki tedarikçiler bir araya gelerek iş geliştirme ve B2B faaliyetleri gerçekleştirdi. Çorlu Ticaret ve Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı İzzet Volkan, Tekirdağ Sanayi ve Teknoloji İl Müdürü Fahrettin Akçal ve SAHA İstanbul Genel Sekreteri Levent Kerim Uça ev sahipliğinde düzenlenen organizasyona Tekirdağ Valisi Recep Soytürk, Çorlu Kaymakamı Murat Eren, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Rektörü Mümin Şahin, Çorlu Belediye Başkanı Ahmet Sarıkurt, T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı Sanayileşme Daire Başkanı Murat Çizgel de katıldı. Türkiye ekonomisine katkı sunan en önemli sektörlerden biri haline gelen savunma sanayinin önde gelen temsilcilerinin yer aldığı etkinlikte, ana yüklenici firmaların sunumlarının ardından B2B görüşmeler gerçekleştirildi.

Etkinlikte konuşan SAHA İstanbul Genel Sekreteri Levent Kerim Uça, "Bugün 29 üniversite, 45 şehirden 52 farklı sektörde faaliyet gösteren 1.200'den fazla firmamızla Türkiye'nin ve Avrupa'nın en büyük sanayi kümelenmesi haline geldik. Ülkemizde yapılamayanı yapmak için yola çıktık. Bu amaçla sadece savunma sanayinde değil, havacılık ve uzay sanayinde

de el atılmayan konuları çözmek için çalışıyoruz. Bugünkü etkinliğimizin savunma, havacılık ve uzay ekosistemine bölgedeki sanayi potansiyelini yönlendirilerek önemli katkı yapmasını bekliyoruz" dedi.

Tedarikçi buluşmasının yerli savunma sanayinin gelişimi için çok önemli bir toplantı olduğunu söyleyen Levent Kerim Uça, "Bugün Tekirdağ Çorlu'da gerçekleştirdiğimiz bu etkinlikte, her tedarikçimiz seçmiş olduğu konu başlığına göre savunma sanayinin ana yüklenicilerinin yetkilileri ile bire bir görüşmeler yaparak teknolojilerini, fikirlerini, ürünlerini tanıtma fırsatı buluyor. Bu organizasyon ile çok önemli bir networking sağlamış oluyoruz. SAHA İstanbul, geleceğin Türkiye'sinde bilgi ve tecrübesiyle ülkemizin ihtiyacı olan savunma sanayi ürünlerini her koşulda yüksek kalite ile üretmek misyonu ve güçlü bir Türkiye için savunma sanayi alanında yerli girişimcileri bir araya getirmeye devam edecek. SAHA EXPO gibi dünyanın gözünüz üzerinde olduğu uluslararası bir fuarı gerçekleştirmekte ve kurduğu uluslararası iş birlikleri ile sektörün, yenilikçi, rekabetçi ve kaliteli ürünler üreterek tercih edilen küresel bir marka olması vizyonuyla ülkemizin gücüne güç katmaya devam etmektedir" diye konuştu.

Yerli tedarik hız kazanırken ihracat da hızla büyüyor

Yerli savunma sanayinin gelişiminde önemli katkılara imza atan ve 22 -26 Ekim 2024 tarihleri arasında savunma, havacılık ve uzay sanayilerini SAHA EXPO Fuarı'nda bir araya getirmeye hazırlanan SAHA İstanbul'un Genel Sekreteri Levent Kerim Uça, sadece üretimde değil teknoloji geliştirmek konusunda da yerli firmaların ve girişimcilerin SAHA İstanbul çatısı altında güç birliği yaptığına dikkat çekti. Levent Kerim Uça, konuyla ilgili şu bilgileri verdi: "Türk savunma, havacılık ve uzay sektörünün yerlilik oranının artırılması, kritik teknolojilere kavuşturulması ve uluslararası rekabette üst seviyelere taşınması için





9 sene önce 27 üye firma ile yola çıkan SAHA İstanbul, kısa sürede büyük bir ilerleme kaydederek bugün yalnızca Türkiye'nin değil aynı zamanda Avrupa'nın da en büyük sanayi kümelenmesidir. SAHA İstanbul, bünyesindeki 11 Teknik Komite ile savunma, havacılık ve uzay sanayimizin ihtiyaç duyduğu konularda projeler ve ürünler geliştiriyor, ülkemizde üretilmeyeni üretmek, dünyada da oyun değiştiren teknolojileri geliştiren bir ülke olarak yer almak için üye firmalarıyla birlikte çalışıyor. SAHA İstanbul üyelerinin kurumsal kapasitelerini artırmak, üyeler arasında iş birliğini güçlendirmek, kamu kurumları ve STK'lar ile ilişkileri geliştirmek, Ar-Ge ve yenilikçilik çalışmaları desteklemek ve üyelerimizin rekabet gücünü yükseltmek için bugünkü gibi etkinlikler organize etmeye devam ediyoruz."

SAHA İstanbul'un organize ettiği ve artık uluslararası bir kimlik kazanan SAHA EXPO Fuarı'nın dördüncüsünü 22-26 Ekim 2024 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi'nde 90 bin m2 alanda düzenleneceğini hatırlatan SAHA İstanbul Genel Sekreteri Levent Kerim Uça, "Türkiye'nin yükselen savunma ve havacılık üretim potansiyelini ve bağımsız üretim gücünü sergilemek için uluslararası bir platform olarak hizmet veren SAHA EXPO'da; savunma, havacılık, denizcilik ve uzay sanayinin stratejik öneme sahip birçok yüksek teknoloji ürünü yer alacak. Bunların yanı sıra sektörün insan kaynağını güçlendirmeye yönelik faaliyetlerine de devam eden SAHA İstanbul, SAHA Akademi ile SAHA'da yer alan firmaların teknik yönden insan kaynağı ihtiyacını takviye etmek, geliştirmek ve bu kapsamda SAHA MBA programıyla üretmeyi bilen sektöre lider yöneticiler yetiştirmeyi hedefliyor. Üst düzey bürokratlar ve sektör liderlerinin de bizzat eğitici olarak yer aldığı Türkiye'nin en prestijli, odaklı ve iddialı MBA programını TÜBİTAK TÜSSİDE iş birliği ile gerçekleştiriyor" açıklamasında bulundu.

OMNIVISION'dan endüstriyel görüntü işlemi için 9 MP'lik global shutter sensör

OMNIVISION, endüstriyel makine görüş kameraları için 9 megapiksellik yeni global shutter görüntü sensörünü piyasaya sürüyor. PureCel®Plus-S teknolojisine sahip 1 inç optik formatlı 9 MP yüksek çözünürlüklü bir global shutter sensörü olan OG09A, yüksek hızlı makine görüşü gereksinimlerini karşılıyor.

Gelişmiş dijital görüntüleme, analog, dokunmatik ve ekran teknolojisi dahil olmak üzere yarı iletken çözümlerin önde gelen küresel geliştiricisi OMNIVISION, bugün fabrika otomasyonu ve akıllı ulaşım sistemleri için şirketin ilk geniş formatlı Global Shutter (GS) çözümü olan yeni OG09A10 CMOS sensörünü tanıtıyor. Büyük pikselli, 3,45 µm arkadan aydınlatmalı istiflenmiş global shutter sensör, düşük okuma gürültüsü ve sınıfındaki en yüksek kuantum verimliliği ile mükemmel görüntü kalitesi sunarak, yüksek hızda hareket eden nesnelerin net görüntülerini yakalama yeteneği gerektiren makine görüş uygulamaları için ideal çözüm sunuyor. 1 inç optik formata sahip 9 MP GS sensör OG09A10'un 3,45 µm pikseli, sınıfının en iyisi görüntü sensörü performansı için OMNIVISION'ın patentli PureCel®Plus-S istiflenmiş kalıp mimarisine dayanıyor. Düşük ışık koşullarında net ve berrak görüntüler için Nyxel® yakın kızılötesi teknolojisine sahip OG09A, Dual Conversion Gain High Dynamic Range (DCG™ HDR) teknolojisiyle GS görüntü sensörünün dinamik aralık özelliklerini daha da genişletiyor ve zorlu aydınlatma koşullarında yapaylık içermeyen, düşük gürültülü görüntüler üretiyor.

Yole Group'un Fotonik, Algılama ve Görüntüleme Bölümü'nde Teknoloji ve Pazar Analisti Richard Liu, "Şarj bağlantılı cihaz görüntü sensörlerinin yerini CMOS görüntü sensörleri alıyor ve bu da yapay görme pazarının hacimsel olarak büyümesine neden oluyor. CMOS, endüstriyel kameraların karmaşıklığını büyük ölçüde basitleştiriyor. Akıllı kameralar da dahil olmak üzere kompakt kameralar daha kolay geliştirilebilir ve çeşitli endüstriyel ortamlarda kullanım için daha uygundur. Durum böyleyken Yole, küresel endüstriyel kamera pazarının 2020'de 3,6 milyar dolardan 2026'da %7,4 CAGR ile 5,5 milyar dolara çıkmasını bekliyor" açıklamasında bulunuyor.

OMNIVISION Kıdemli Ürün Pazarlama Müdürü Kelly Yan, "OMNIVISION, güvenlik ve gözetim, bilgi işlem, medikal ve AR/VR gibi gelişmekte olan teknolojiler de dahil olmak



üzere bir dizi pazar için görüntü sensörlerinin lider sağlayıcısıdır. Bu nedenle uzmanlığımızı makine görüş birimimizin bir parçası olarak fabrika otomasyonu ve ITS gibi bitişik pazarlara taşımak mantıklı. OG09A GS sensörü ile dijital endüstriyel kameralar artık HDR desteği, yüksek kare hızları ve daha iyi deklanşör verimliliği ile daha yüksek çözünürlük sunabiliyor" ifadelerini kullanıyor.

Sensörün temel özellikleri

· 106 dB'lik yüksek deklanşör verimliliği

· 90 QE yanıtı

· Çift Dönüşüm Kazanımı (DCG) HDR desteğiyle 76 dB dinamik aralık

· 12 bit'te saniyede 60 kare (fps) ile yüksek kare hızı (8×8 ROI daha da yüksek kare hızlarında veri bant genişliğini azaltır)

· 4096 x 2160 çözünürlük

· Gelişmiş doğruluk için arka uç pozlama kontrolünü sağlayan harici tetik modu

· 1,05 Gbps'ye kadar 16 şeritli LVDS arayüz desteği

DİŞLİ TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ
Dişli Teknolojileri.com

GEAR MANUFACTURING TECHNOLOGIES MAGAZINE

Arşiv Archive

Dişli Üretim Teknolojileri Dergisi dislitekno lojileri.com temmuz july 2024 sayı issue 126



ISSN 2148-0745
9 772148 074007

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

Üretim sürecinde spiral konik dişlilerin kesim metotları



Mak. Müh. Yiğit Ersoy
HİSTOGRAM Makine
Genel Koordinatörü

Spiral konik dişliler, konik dişlilerin en karmaşık türüdür ve genellikle yüksek yük kapasitesi ve yüksek çalışma hızlarına ihtiyaç duyan uygulamalarda kullanılır. Spiral konik dişliler ile düz veya Zerol konik dişliler arasındaki ilişki, helisel dişliler ile düz dişliler arasındaki ilişkiye benzer. Geleneksel olarak, spiral dişliler dişli tepe ucundan taban ucuna doğru bakıldığında sol veya sağ helis olarak tanımlanır.



Görsel 1:
Spiral konik dişli

Spiral konik dişlilerin dişleri kavisli ve eğiktir, bu da önemli miktarda örtüşme sağlar. Bu, her zaman temas halinde olan birden fazla dişle sonuçlanır ve sürekli çoklu diş ile kademeli devreye girme ve devreden çıkma sağlar. Sonuç olarak, spiral konik dişliler, düz veya Zerol dişlilerden daha yüksek örtüşme temas oranlarına sahiptir. Bu gelişmiş temas oranı ve yük paylaşımı nedeniyle, spiral konik dişliler daha yüksek yük taşıma kapasitesine sahiptir ve aynı boyuttaki düz veya Zerol konik dişlilere göre daha sorunsuz ve sessiz çalışır. Geliştirilmiş yük kapasitesi, spiral konik dişlilerin belirli bir yük kapasitesi için daha küçük boyutlarda olmasını sağlar, bu da onları eş değer düz veya Zerol konik dişlilerden daha kompakt yapar.

Ancak, spiral konik dişliler, destek yataklarına düz veya Zerol konik dişlilere kıyasla önemli ölçüde daha fazla itme yükü uygular. Bu nedenle, düz baskı yatakları kullanılsa bile, bu yatakların spiral konik dişlilerle başa çıkabilecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Başarılı bir şekilde çalışabilmeleri için spiral konik dişliler genellikle bir yuvarlanma elemanı baskı yatağı gerektirir. Spiral konik dişliler için en yaygın basınç açıları 16° ve 20° olup, 20° artık neredeyse standart hale gelmiştir. Kullanımda olan en yaygın spiral açısı 35°'dir. Daha yüksek yüklü uygulamalar, özellikle uçaklar veya helikopter şanzımanları gibi yüksek hızlarda çalışan uygulamalar için daha yüksek bir basınç açısı (genellikle 20,5° ila 25°) ve daha düşük spiral açıları (genellikle 15° ila 25°) daha sık kullanılır.

Tüm konik dişlilerdeki profil temas oranı genellikle eş değer düz dişlilerden önemli ölçüde daha düşüktür; bu nedenle biraz daha gürültülü olma eğilimindedirler. Ayrıca, daha yüksek toplam yük ve yerelleştirilmiş yüke eşlik eden daha yüksek kayma temas halinde, düz veya helisel dişlilerden daha az verimlidirler. Yine de, iyi yapılmış bir konik dişli setinin verimliliği genellikle %98'den daha iyidir, sertleştirilmiş ve taşlanmış setlerin verimliliği genellikle %99,2'nin üzerindedir.

Spiral konik dişliler, üç genel yöntemden herhangi biriyle yapılabilir. Bu yöntemlerin her biri, benzersiz bir uzunlamasına diş eğriliği ve profili üretir. Genel olarak, bir sistem içindeki dişliler set olarak birbirinin yerine kullanılabilir ve her bir sistem tarafından üretilen dişli setleri set bazında değiştirilebilir. Ancak, temel konfigürasyon (çap aralığı, spiral açısı, basınç açısı, vb.) aynı olsa bile, pinyonlar ve dişliler sistemler arasında değiştirilemez.



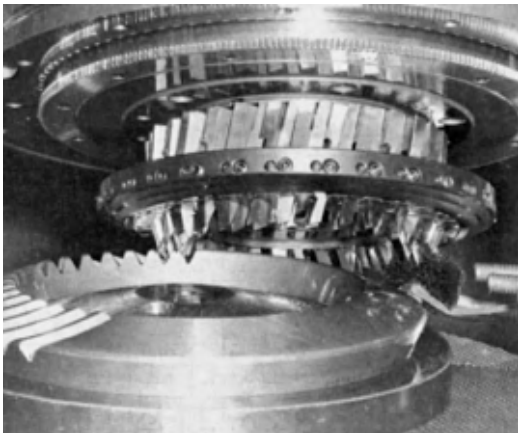
Görsel 2:
2 Gleason Metodu ile Spiral konik dişli

Gleason methods dairesel uzunlamasına diş eğriliği

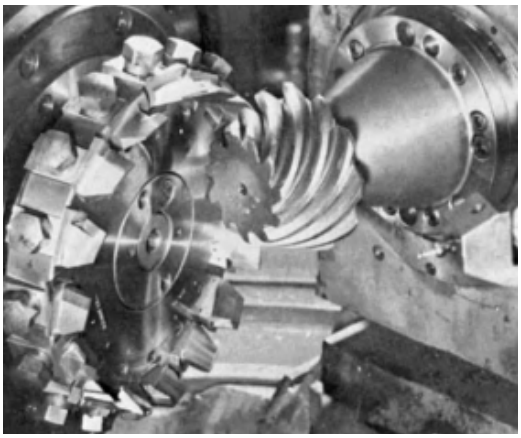
Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilen bir sistemdir. Bu sistemde, birden fazla bıçağa sahip yüzü frezelenmiş kesiciler kullanılır. Çeşitli uygulama yöntemleri mevcut olmakla

birlikte, temel hareketler bakımından hepsi benzerdir. İşlenmemiş parça, kesiciye göre bir yuvarlanma hareketi gerçekleştirir ve bu da hayali taç dişlinin dişi şeklini almasını sağlar. Bu işlem her diş boşluğu için tekrarlanır. Kesici geri çekilir ve her seferinde başlangıç konumuna geri dönerken iş parçası bir sonraki boşluk için indekslenir. Bu işlem "tekli indeksleme" olarak bilinir.

Tüm diş boşlukları önce bir kaba işleme uygulamasından geçer ve sonrasında bir son işlem operasyonu uygulanır. Genel olarak, dişlerin kök çizgileri, dişlerin hatve çizgilerine paralel değildir; ancak belirli bir kök açısına ayarlanmıştır. Kesiciler, dişlileri üretirken kök çizgilerine paralel olarak ayarlanmalıdır; yani, hatve çizgisine göre eğimli olmalıdırlar. Bu, normal basınç açısının değişmesine neden olur, böylece basınç açıları buna göre düzeltilmelidir. Bu düzeltme, kök açısı ve spiral açısına bağlıdır ve her iki diş tarafı için farklıdır. Çalışma sırasında, bir üyenin içbükey diş yüzeyleri her zaman diğerinin dışbükey diş yüzeyleri ile iç içedir. Bu sistem Gleason makineleri tarafından kullanılmaktadır ve bu makineler için taşlama makineleri geliştirilmiştir.



Görsel 3: *Gleason Metodu ile Ayna Dişli kesimi*



Görsel 4: *Gleason Metodu ile Mahruti Dişli kesimi*



Görsel 5: *Klingelnberg firması (www.klingelnberg.de)*

Klingelnberg methods palloid değişmez uzunlamasına diş eğriliği

KLINGELNBERG palloid konik dişli azdırma, güç aktarım sektöründe önemli bir yenilik olarak kabul edilir ve yüksek performanslı dişli üretiminde devrim yaratmıştır. Bu sistem, ilk olarak Almanya'da ortaya çıkmıştır. 1956 yılında tanıtılan ZYKLO-PALLOID® yöntemi, iç ve dış kesici başlıkların bir arada çalışması sayesinde, dişli temas deseninin merkezini otomatik olarak diş yüzeylerinin ortasına yerleştirmektedir. Bu yöntem, dış kesici başlığın serbestçe seçilebilen eksantrikliği ile temas desen uzunluğunun kolayca ve basit bir şekilde değiştirilmesine olanak tanır. KLINGELNBERG Palloid Sistemi, özel olarak tasarlanmış spiral bıçaklar kullanarak, teorik idealin yakınında bir dişli şekli üretir. Bu sistem, dişli setlerinin daha güçlü ve daha doğru olmasını sağlar ve daha pürüzsüz çalışan diş formları ile sonuçlanır. KLINGELNBERG palloid dişliler, paralel yuva genişliğine sahip olup, maksimum kök yarıçapına izin veren tamamen yuvarlatılmış kök bölgesi ile bükülme stresine ve diş yorgunluğuna karşı direnci büyük ölçüde artırır. Dişlerin uzunlamasına eğriliğinin küçük yarıçapı ve bu sistemin benzersiz azdırma hareketi tarafından sağlanan yüksek diş temas oranı, dişli setinin yük taşıma kapasitesini artırırken, gerçek involut diş formu, KLINGELNBERG palloid dişlilerin şanzıman ve mil sapmalarına karşı daha az hassas olmasını sağlar.

KLINGELNBERG palloid yöntemi, son derece pürüzsüz çalışan dişli setleri sonucu verir. Benzersiz azdırma işlemi, mükemmel alıştırma (lapping) koşullarına yol açan hafif pullu bir yüzey yapısı sağlar. Yağ cepleri etkisi yaratır ve dişlerin doğal pürüzsüz yuvarlanma hareketini geliştirir. Dişli profilleri, kesici başlık tipi makineler kullanılarak üretilen Gleason

ve Oerlikon tasarımlarının aksine, özel olarak tasarlanmış spiral azdırma kullanılarak üretilir ve teorik idealin yakınında bir dişli şekli sağlar.

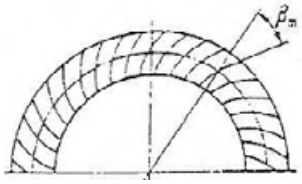
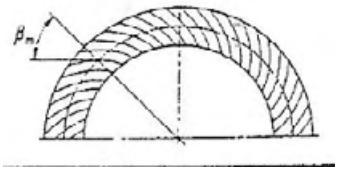
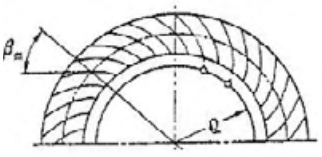
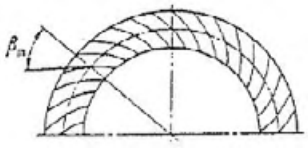
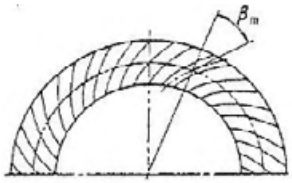


Görsel 6: *Oerlikon Metodu ile pinyon dişli kesme (https://www.klingelnberg.com)*

Oerlikon ve Klingelnberg methods episiklo-idal uzunlamasına diş eğriliği

Başlangıçta İtalya ve İngiltere'de geliştirilen ancak hala bazı eksikliklerden arınmamış olan bu sistem İsviçre ve Almanya'da daha da geliştirilmiştir. Siklo-palloid diş formlu konik dişliler olarak da bilinen bu tip spiral konik dişlilerin üretimi için mevcut olan makineler, dairesel diş uzunluğu eğrilerinin üretimi için olana benzerdir. Çünkü kesici takım aynı zamanda alternatif olarak içten kesme ve dıştan kesme tipinde olabilen yerleştirilmiş bıçaklara sahip kesici başlık tipi kesme bıçağıdır. Bununla birlikte, indeksleme artık aralıklı değil, süreklidir. Kesici ve işlenmemiş parça sürekli ve eşit bir şekilde döner, böylece her seferinde sadece bir diş boşluğu değil, tüm diş boşlukları ardışık olarak üretilir. Buna göre, bıçaklar kesicinin çevresine eşit olarak dağıtılmaz, gruplar halinde birleştirilir (yani, kesicinin birden fazla başlangıcı vardır). Bir grup genellikle bir kaba işleme, bir dıştan kesme ve bir içten kesme bıçağı içerir ve diş dibinin ve her iki diş kenarının aynı anda işlenmesine olanak tanır. Bıçak gruplarının sayısı kesicinin boyutuna bağlıdır ve özel projeler haricinde genellikle 3 ila 11 arasında değişir. Bu temel sistem hem Oerlikon hem de Klingelnberg tarafından, her birinde bazı varyasyonlarla birlikte kullanılmaktadır.

Spiral konik dişliler için çeşitli geometriler

Gleason		***Dişin boylamasına eğriliği:*** *Ark (spiral)* *Enine kalınlık, diş yüksekliği ve diş boşluğu koninin tepe noktasına doğru konikleşir. Çift Konik.* *Spiralin açısı 0°'den (Zerol dişlisi) yaklaşık* *45°'ye kadar çıkar. Normalde en çok kullanılan açı yaklaşık 35°'dir.*
Oerlikon Spiromatic		***Dişin boylamasına eğriliği:*** *Episikloid* *Diş yüksekliği sabittir.* *Diş N: normal modül dişin merkezinde maksimumdur ve iki yana doğru azalır.* *Spiral açısı tipik olarak 30 ° ile 50 ° arasındadır.* *Diş G: 0 ° ila yaklaşık 50 ° arasındaki spiral açısında seçilir.*
Klingelnberg Palloid		***Dişin boylamasına eğriliği:*** *İnvolüt* *Diş yüksekliği sabittir.* *Normal hatve ve kalınlık* *Spiralin açısı tipik olarak 35 ° - 38 °* *Hafif yönlü yüzey (konik kesitli ocakların zarfından kaynaklanır)*
Klingelnberg Zyclo Palloid		***Dişin boylamasına eğriliği:*** *Episikloid* *Diş yüksekliği sabittir.* *Normal modül ve hatve, spiralin açısına göre neredeyse sabit olacak şekilde konikleşir* *Spiralin açısı 0°'den yaklaşık 45°'ye kadar olan açılar da seçilir.*
Modul Kurvex		***Dişin boylamasına eğriliği:*** *Daire yayı* *Diş yüksekliği sabit veya konik* *Spiralin köşeleri 25° ila yaklaşık 45°*

Tablo 1: Spiral konik Dişli Kesim Metotları

Tablo 2: *Basınç Açısı Verilen Herhangi Bir Basınç Açısı ile Kullanılabilecek Dişli ve Pinyondaki Minimum Diş Sayısı*

Basınç Açısı Verilen Herhangi Bir Basınç Açısı ile Kullanılabilecek Dişli ve Pinyondaki Minimum Diş Sayısı						
Basınç Açısı	**Düz Konik Dişli**		**Basınç Açısı**		**Basınç Açısı**	
	Pinyon	**Dişli**	**Pinyon**	**Dişli**	**Pinyon**	**Dişli**
20 (standard)	16	16	17	17	17	17
20 (standard)	15	17	16	18	16	20
20 (standard)	14	20	15	19	15	25
20 (standard)	13	30	14	20	-	-
20 (standard	-	-	13	22	-	-
20 (standard)	-	-	12	26	-	-
14,5	29	29	28	28	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	28	29	27	29	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	27	31	26	30	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	26	35	25	32	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	25	40	24	33	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	24	57	23	36	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	-	-	22	40	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	-	-	21	42	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	-	-	20	50	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
14,5	-	-	19	70	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	24	24	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	23	25	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	22	26	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	21	27	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	20	29	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	19	31	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	18	36	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	17	45	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
16	-	-	16	59	Kullanılmamaktadır	Kullanılmamaktadır
22,5	13	13	16	16	14	14
22,5	-	-	16	17	13	15
22,5	-	-	16	18	-	-
22,5	-	-	16	19	-	-
22,5	-	-	15	15	-	-
22,5	-	-	15	16	-	-
22,5	-	-	15	17	-	-
22,5	-	-	15	18	-	-
22,5	-	-	15	19	-	-
22,5	-	-	15	20	-	-
22,5	-	-	15	21	-	-
22,5	-	-	15	22	-	-
22,5	-	-	15	23	-	-
22,5	-	-	15	24	-	-
22,5	-	-	14	14	-	-
22,5	-	-	13	15	-	-
25	12	12	13	13	13	13
25	-	-	13	14	-	-
25	-	-	12	12	-	-

Yukarıdaki tabloda düz, spiral ve zerol dişlilerde tam derinlikte dişler kullanılır. Gürültüyü artırabilecek temas oranındaki azalma ve aşınma direncindeki düşüş nedeniyle saplama dişlerden kaçınılır.

- Alttan kesmeyi önlemek ve pinyon dişlisinin mukavemetini artırmak için sistem genelinde (1:1 oranları hariç) uzun ve kısa eklemli dişler kullanılır.

- Yüzey genişliği koni mesafesinin dörtte biri ile üçte biri arasında sınırlandırılmıştır. Daha büyük yüzey genişliklerinin kullanılması, dişlerin iç uçlarında aşırı küçük diş boyutuna neden olur.

Referanslar

[1Second Edition Handbook of Practical Gear Design and Manufacture Dudley's-Stephen P. Radzevich -2012

[2] Gears Volume 2: Analysis of Load Carrying Capacity and Strength Design-Vincenzo Vullo- 2020

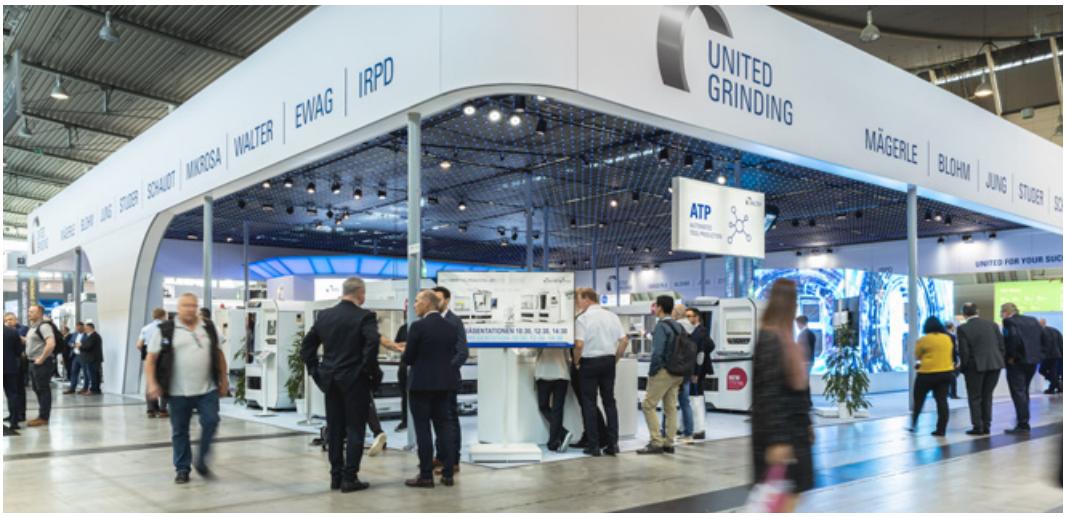
[3]Tribology Aspects in Angular Transmission Systems -Parts3 -Zerol Bevel Gears-Dr. Hermann Stadtfeld-2011

[4] Contact Stress In Helical Bevel Gears-Edward E. Osakue-Lucky Anetor-Kendall Harris

[5] www.klingelnberg.de

UNITED GRINDING, yeni bir otomasyon çözümünü GrindingHub'da sergiledi

Taşlama teknolojilerindeki uluslararası yenilikleri bir araya getiren GrindingHub 14 - 17 Mayıs tarihleri arasında gerçekleştirildi. UNITED GRINDING Group, "Bağlantıda Kalın" temasıyla düzenlenerek bağlantı çözümlerine odaklanan bu yılki GrindingHub'da, takım işleme alanındaki yeni bir otomasyon çözümünü sundu.



WALTER yenilikleri

Çok sayıda ziyaretçi WALTER inovasyonunun tanıtımı için UNITED GRINDING Group'un standında toplanırken; HELITRONIC VISION 400 L üst düzey takım taşlama makinesi ile tam otomatik HELICHECK PLUS ölçüm makinesi arasında otonom olarak hareket eden mobil bir taşıma robotu sergiliyor. 'Automated Tool Production' (ATP) adındaki bu yenilikçi otomasyon çözümü, silindirik hassas takımların otomatik olarak yüklenmesini ve boşaltılmasını sağlıyor. Önden erişilebilen en az bir robot hücresi ile iş parçası paletlerini ve münferit parçaları depolama ve işleme istasyonları arasında taşıyan bir mobil taşıma robotundan oluşan yeni sistem, sadece WALTER makinelerine değil, aynı zamanda üçüncü taraf tedarikçilerin makinelerine de kolayca entegre edilebiliyor.

Buna ek olarak, bir başka yenilikle daha şaşırtan WALTER, yeni VISION LASER makinesine dayalı lazer teknolojisini tanıtarak takım işleme tarihinde yeni bir sayfa açıyor. Yeni makinenin ana uygulama alanını kesici uçlu takımların işlenmesi oluşturuyor. Kapsüllü optik modüllerle eşleştirilmiş yenilikçi, son derece güvenilir ve sektörde kendini kanıtlamış bir lazer sisteminin kullanılması, günlük operasyonda çok yüksek makine kullanılabilirliği sağlıyor.

"Bağlantıda kalın"

Bu yeniliğe ek olarak ziyaretçiler, grubun taşlama, aşındırma, lazerleme, ölçüm ve eklemeli imalat alanlarından toplam 12 makinede sergilenen en son teknolojiler hakkında bilgi ediniyor. Yüzey ve profil taşlama alanında BLOHM, bu pazar segmentinde taşlama taşlarının otomatik olarak değiştirilmesi için benzersiz ve uygun maliyetli bir çözüm olan PLANOMAT XT için takım değiştiriciyi sunuyor. STUDER ayrıca, standardizasyon ve büyük esneklik avantajlarını birleştiren S31 ve S33 silindirik taşlama makinelerinin otomatik olarak yüklenmesini ve boşaltılmasını sağlayan yeni otomasyon sistemi insertLoad'u sergiliyor. Buna ek olarak IRPD, eklemeli imalat alanında devrim niteliğindeki makine geliştirmesini de tanıtıyor. "İsviçre'de üretilen" ilk endüstriyel eklemeli takım tezgahı olan IMPACT 4530, özellikle imalat için yüksek tekrarlama hassasiyeti ve kullanıcı dostu olmasıyla öne çıkıyor.

"Bağlantıda kalın" temasıyla düzenlenen etkinlikte ziyaretçiler çok sayıda bağlantı çözümü hakkında da bilgi ediniyor. Bunlar arasında çeşitli dijital müşteri hizmetleri çözümleri, UNITED GRINDING Digital Solutions™ dijital yardım sistemleri, grubun makinelerini ve üçüncü taraf makinelerini üretim ortamlarına bağlamak için kullanılabilen üniversal üreticiden bağımsız umati veri arayüzü yer alıyor.



Ziyaretçilerden 4'ü, sadece grubun standında sergilenen yenilikçi teknolojilerden değil, aynı zamanda bir C.O.R.E. panelinde oynayarak kazandıkları PlayStation 5'ten de memnun kalıyor.

Grup işlerinin gelişimi

GrindingHub'da UNITED GRINDING Group CEO'su Stephan Nell'in iş dünyasının durumu hakkında değerlendirmelerde bulunduğu bir basın toplantısı da düzenleniyor. Nell, "Geçtiğimiz yıl grubumuzun tarihindeki en iyi üç yıldan biriydi" diyor. Zorlu ekonomik ve jeopolitik iklime rağmen grup, 2023 yılında pazar lideri konumunu korumakla kalmıyor, aynı zamanda genişletiyor. Bununla birlikte, sektör için 2024 görünümü daha az parlak. Nell, "Tüm takım tezgahı endüstrisi gibi biz de bu yıl satışlarda düşüş bekliyoruz" diye açıklıyor. Küresel olayların öngörülemezliği nedeniyle tahmin yapmanın zor olduğunu belirten ve geleceğe yönelik ihtiyatlı bir iyimserlik sergileyen Nell, "Şu anda pazarı şekillendiren dış faktörler üzerinde çok az etkimiz var ya da hiç yok. Bölgeler ve sektörler içindeki farklı dinamikler tahmin yapmayı daha da zorlaştırıyor. Genel olarak, yıl sonuna doğru gelen siparişlerde bir artış olmasını umuyoruz" diyor.

Stephan Nell ayrıca, dış pazar analizine dayanarak, takım tezgahlarındaki pazar hacimlerinde bölgesel bir değişimden söz ediyor. Küresel perspektiften bakıldığında, Çin'de bir düşüş gözlemlenirken, Kuzey Amerika'daki oransal hacim artıyor. Çin ve Avrupa hariç Asya'da, göreceli pazar hacmi şu anda çok az değişiyor. Avrupa'da ise Almanya, Avusturya ve İsviçre'nin oluşturduğu DACH bölgesinden Doğu Avrupa'ya doğru net bir kayma dikkat çekiyor. Orta Avrupa pazar hacmi açısından



sadece göreceli kaybediyor. Nell, "Grup olarak biz de hacim ve talepteki bu değişimlerin çok farkındayız. Bu nedenle geleneksel ana pazarlarımız olan Avrupa, özellikle DACH bölgesi, Kuzey Amerika ve Çin'in yanı sıra Güney Doğu Asya'daki faaliyetlerimizi yoğunlaştırıyoruz ve Singapur'da bir grup şubesi kurduk. Doğu Avrupa da stratejik odağımız haline geldi. Bir süre önce buradaki satış faaliyetlerimizi zaten yoğunlaştırmıştık" diyor. Nell, "Her zaman en güçlü yönlerimizden biri olan grubumuzun bölgesel çeşitliliğini, gelecekte de müşterilerimize yakın olmak ve grubun istikrarlı temelini korumak için kademeli olarak genişleteceğiz. İçinde bulunduğumuz duruma bakarak gelecek konusunda iyimser olduğumu söyleyebilirim. Sadece güçlü bir grup en önemli hedefini gerçekleştirebilir: Müşterilerini daha da başarılı kılmak" açıklamasında bulunuyor.

EMAG Weiss'ten en küçük alanlarda hızlı dış taşlama işlemleri için WPG 7 CNC

Birçok uygulama alanında, daha küçük parçaların dıştan işlenmesi için büyük boyutlu üniversal silindirik taşlama makinelerinin kullanılması çok fazla zemin alanı kaybedildiği ve işlevsellikten tam olarak yararlanılmadığı için ekonomik olarak görülmüyor. EMAG Weiss, yeni WPG 7 CNC dış taşlama makinesi ile maksimum 250 milimetre uzunluğundaki iş parçalarını taşlamanın başka bir yolunu gösteriyor. Minimum yer kaplayan bu çok küçük makine, aynı zamanda esneklik ve üretkenlik için bir dizi yüksek teknoloji ürünü bileşen içeriyor.





Küçük ve orta ölçekli bileşenler işlenmek isteniyorsa, büyük bir taşlama makinesine ihtiyaç olmuyor; EMAG Weiss'in WPG 7 CNC'deki iddiası burada ön plana çıkıyor. Tamamen harici silindirik taşlama makinesi iki euro palete sığıyor ve kurulumu kolay bir makine olarak vinçle yerine kolayca taşınabiliyor. Taşlama işlemi, WPG 7 CNC'nin rijit tasarımı sayesinde ihmal edilebilir ısı birikimine sahip olması nedeniyle kalite veya proses güvenilirliğinden ödün vermeden hemen başlatılabiliyor. Buna ek olarak, işleme süreci sırasında çevrim süresinden bağımsız olarak çalışan kanıtlanmış Marposs teknolojisi ile yüksek hassasiyetli süreç içi ölçüm, bir seçenek olarak sunuluyor.

Diyalog arayüzü üretkenlik sağlıyor

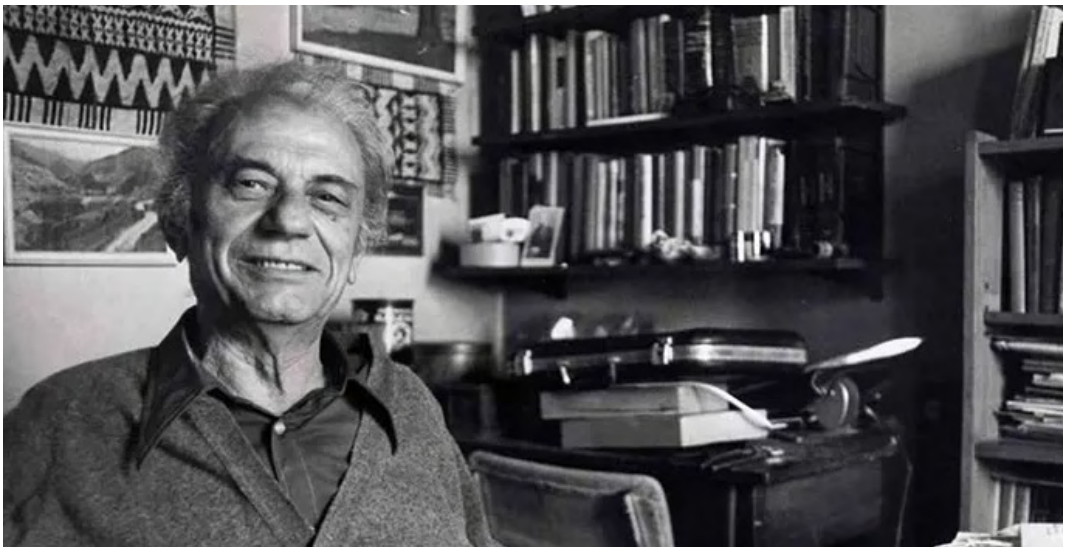
Maksimum çapı 500 milimetre olan düz veya açılı dış taşlama taşları kullanılıyor ve elbette göreve bağlı olarak profilleri de şekillendirilebiliyor. Bu, dahili bir taşlama taşının entegre edilmesinin mümkün olmadığı ve mesnedi döndürmek için B ekseninin bulunmadığı anlamına geliyor. Bunun yerine, WPG 7 CNC'nin geri kalanı, son derece dinamik eksenler, güçlü ve kontrol edilebilir bir taşlama taşı tahriki ve sabit veya hareketli merkeze sahip bir iş başlığı (MK4/MK5 veya W20/W25) içeren son teknoloji ürün bir çözüm sağlıyor. Kontrol panelinin grafik iletişim arayüzü de çözümün verimliliği açısından dikkat çekiyor. Fanuc kontrol sistemine dayanan bu özellik, belirli döngüler için teknoloji parametrelerinin girilmesini önemli ölçüde basitleştiriyor. Kontrolün temel versiyonu halihazırda tüm yaygın taşlama döngülerini içeriyor.

Son olarak, birçok kullanıcı EMAG Weiss'in bu çözümü otomatik veya manuel yükleme ile sunmasıyla ilgileniyor. Uzmanlar, WPG 7 CNC için neredeyse gövdeye entegre edilmiş kendi lineer kızaklarını geliştirdiklerinden, makine etrafında birçok bireysel bağlantı da uygulanabiliyor. İlk olarak ham parçaları yaklaşık iki metre uzunluğundaki zincirli konveyör banttan alıyor ve daha sonra bunları yüksek hızda yandan çalışma alanına besliyor. İşlem tamamlandığında, bitmiş parçalar bir kızak aracılığıyla konveyör banda geri gönderiliyor. Tüm süreç sadece bir makine paneli tarafından kontrol ediliyor.

Halihazırda yaygın olarak kullanılıyor

Bu genel koşullar altında WPG 7 CNC, maksimum 250 milimetre uzunluğa ve maksimum 30 kilogram ağırlığa sahip daha küçük bileşenlerde tamamen harici taşlama işlemleri için ideal bir çözüm sunuyor. Mevcut otomasyon çözümü sayesinde, orta miktarlar da yüksek hızda tamamlanabiliyor. Dinamik eksenler ve tahrikler hızlı taşlama süreçleri sağlarken sezgisel diyalog kontrolü karmaşık olmayan değiştirme süreçleri sağlıyor. Mevcut pazar başarıları, bu yaklaşımın birçok kullanıcının ilgisini çekebileceğini gösteriyor; çünkü kanıtlanmış bir geçmişe sahip makine EMAG Weiss'te sıkça talep görüyor.

Dünyaca ünlü matematik dehamız Cahit Arf



10 Türk Lirası'nın arkasındaki yüz, matematiği sevdiren bilge ve sayıların efendisi olarak tanınan Cahit Arf; Arf Değişmezi, Arf Halkaları ve Arf Kapanışları gibi kendi adıyla bilinen matematik terimlerini ve Alman matematikçi Helmut Hesse'yle Hesse-Arf kuramını bilim dünyasına kazandıran dünyaca ünlü bir Türk bilim insanıdır.

11 Ekim 1910 tarihinde Osmanlı İmparatorluğunun bir parçası olan Selanik'te doğan, Balkan Savaşları nedeniyle ailesi ile birlikte İstanbul'a taşındıktan sonra gittiği Kabataş Erkek Lisesi ve İstanbul Erkek Lisesi'nde matematiğe olan yeteneği keşfedilen Cahit Arf, lise eğitimini Paris'teki St. Louis Lisesi'nde bitirir. Türkiye'ye döndükten sonra yüksek öğrenim görmek üzere sınavla Avrupa'ya gönderilecek aday öğrenciler arasına alınan Arf, yüksek öğrenimini 1932 yılında Fransa'da Ecole Normale Superieure'de tamamlar. Tekrar Türkiye'ye döndüğünde Galatasaray Lisesi'nde matematik öğretmenliği yapan ve daha sonra İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde çalışan Arf, doktorasını yapmak için tekrar Avrupa'ya gider ve Göttingen Üniversitesi'nde doktorasını tamamlar.

1939 yılında yurda döndükten sonra İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde görevine devam eden; 1943 yılında profesör, 1955 yılında da ordinaryüs profesörlüğe yükselen Arf, bir süre Robert Koleji'nde de çalıştıktan sonra 1964 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) ilk Bilim Kurulu Başkanı olur. Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere matematik alanında çeşitli araştırma ve incelemelerde bulunan, California Üniversitesi'nde konuk öğretim üyesi olan Cahit Arf, yurt dışından aldığı pek çok teklife rağmen Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde öğretim üyesi olarak çalışmaya başlar.

Almanya'nın ünlü bir matematik dergisi olan Crelle Journal Dergisi'nde çalışmaları yayımlanan Cahit Arf; cebir, sayılar teorisi, esneklik teorisi, analiz, geometri ve mühendislik matematiği gibi çok çeşitli alanlarda 20'den fazla özgün çalışmayla matematiğe ciddi katkılar sunar. Ayrıca, çalışmalarıyla 1943 yılında İnönü Ödülü'nü ve daha sonra 1974 yılında TÜBİTAK Bilim Ödülü'nü kazanmıştır.

Arf Değişmezi (Arf Invariant), Arf Halkaları (Arf Rings) ve Arf Kapanışı (Arf Closure) gibi matematikte kendi adıyla anılan çalışmalarıyla matematik dünyasının önde gelen bilim insanları arasında yer alan Arf; bunların yanı sıra, Alman matematikçi Helmut Hesse'yle Hesse-Arf (Hasse-Arf Teorem)" kuramını matematiğe kazandırmıştır.

1997 yılının Aralık ayında İstanbul'da vefat eden Cahit Arf'ın anısı; 10 Türk Lirası'nın arka yüzünde, kurucu üyesi olduğu Türk Matematik Derneği'nde, Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından başarılı öğrencilere verilen Cahit Arf Başarı Bursu'nda ve sayısız projede yaşatılmaktadır.

ETKİNLİK TAKVİMİ / EVENT CALENDAR

02-03-Temmuz 2024
Nükleer Santraller Fuarı ve Zirvesi
İstanbul
www.nuclearpowerplantsexpo.com
Moneta stantlı katılım.

07-09 Kasım 2024
NEXTGEN E-MOBİLİTY + CHARGE EXPO
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi İstanbul
https://solarstoragenx.com/tr
Moneta stantlı katılım.

23-24 Ekim 2024
ANKIROS
İstanbul Fuar Merkezi
https://ankiros.com
Moneta stantlı katılım.

27-29 Kasım 2024
CHEMSHOW EURASİA
İstanbul Fuar Merkezi
turkchem.com.tr
Moneta stantlı katılım.

24-27 Eylül 2024
WindEnergy Hamburg
Hamburg Messe und Congress
www.windenergyhamburg.com
Moneta stantlı katılım.

03-04-Aralık 2024
Türkiye Barajları ve Hidroelektrik Santralleri Zirvesi
İstanbul Beykent Üniversitesi Ayazağa Maslak
www.damshydropowersturkiye.com
Moneta stantlı katılım.

25-26 Eylül 2024
Batarya Teknolojileri Zirvesi
Bilişim Vadisi Gebze
www.battery-technologies-summit.com
Moneta stantlı katılım.

24-26 Nisan 2025
FOTEG İSTANBUL 2025
İstanbul Fuar Merkezi - Hall 1-3
www.fotegistanbul.com
Moneta stantlı katılım.

30 Eylül - 5 Kasım 2024
MAKTEK Avrasya
İstanbul Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
www.maktekfuari.com
Moneta stantlı katılım.

22-26 Ekim 2024
Saha Expo Savunma & Havacılık Fuarı
İstanbul Fuar Merkezi
www.sahaexpo.com
Moneta stantlı katılım.

23-24 Ekim 2024
Su Kayıp ve Kaçakları Forumu & Sergisi
Wow İstanbul Otel ve Kongre Merkezi
www.waterlossforum.org
Moneta stantlı katılım.

07-09 Kasım 2024
SOLAR + STORAGE NX
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi İstanbul
https://solarstoragenx.com/tr
Moneta stantlı katılım.

FİRMA REHBERİ / BUYERS GUIDE

27	19	21	1	5
23	K.K.	41	9	15
7	17	25	29	3-33
A.K.İ.	2	2	2	2
2	2	2	2	2
2	2	2	2	2
2	2	2	2	2

"endüstriyel pazar iletişimi"

MONETA®

ABONE FORMU
SUBSCRIBE FORM

✆ 0212 252 71 85



1.800 TL | 1.800 TL | 900 TL | 900 TL | 1.800 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

Enerji depolama teknolojilerine dair aradığınız her şey bu sitede!

En yeni teknolojileri ve daha fazlasını keşfedin

enerjidepolamadergisi.com



energy storage ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ

enerjidepolamadergisi.com bir MONETA TANITIM. markasıdır.

Yüksek Verimlilik, Güçlü Gelecek

VOLT ELEKTRİK MOTORLARI İLE

İLERİ ADIMLAR



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

SAYA GRUP

voltelektrikmotorlari voltelektrikmotorlari voltelektrikmotorlari

Dişli Teknolojileri ürünlerine dair aradığınız her şey bu sitede!

Üstelik beklediğinizden de hızlı

disliteknolojileri.com



Dişli Teknolojileri.com

GEAR MANUFACTURING TECHNOLOGIES MAGAZINE

disliteknolojileri.com bir MONETA Markasıdır.