



Dişli
Teknolojileri.com

redüktör
varyatör-dişli-motor
teknolojileri dergisi



Android
Uygulaması

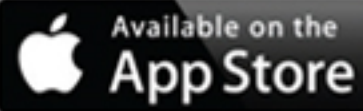
HAZİRAN 2014 / Sayı 7 / 10tl

GÜÇ

AKTARIM.COM



**YENİ
ÇIKTI!**



E-Dergi QR Kodu



DRIVESYSTEMS

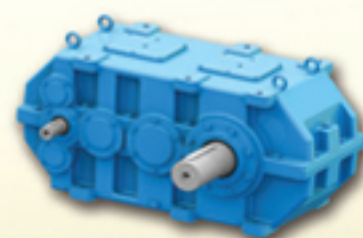
Özel Röportaj
G.A. Kuchmeister



REDÜKTÖR VARYATÖR SAN. ve TİC. A.Ş.

www.imakreduktor.com

Üretim Teknolojisinde Global Çözümler



Hem silindirik hem de konik dişli için ileri teknoloji sadece Gleason'da ...

KONİK DİşLİ KESİM

- ✓ 1000 mm çapa kadar tüm konik dişli tipleri ve ölçüleri için



DİşLİ AZDIRMA

- ✓ 10.000 mm çapa kadar tüm silindirik dişli tipleri ve ölçüleri için



DİşLİ LME

- ✓ 3000 mm çapa kadar tüm dişli tipleri, akılar ve silindirik parçalar için



Gleason Türkiye:

Unan Teknik
Bağdat Cad. Camlik Apt. No. 376/23
Saskinbakkal İstanbul
Tel: +90 216 467 49 80 Fax: +90 216 467 49 82
info@unanteknik.com www.unanteknik.com



UNAN TEKNİK MAKİNA METAL
SANAYİ VE TİCARET LTD. şTİ.

Tüm enerjimizi, enerji verimliliğine harcıyoruz.



Ülkemizde elektrik enerjisinin önemli bir kısmını, elektrikli motor sistemleri tüketiyor. WAT enerji tasarrufu sağlayan IE2 yüksek verimli motorlarla geleceğinize yatırım yapın.

feedback-tee@arcelik.com
www.tee.com.tr | www.wat.com.tr





*Drive different, drive **Rossi***



Rossi Türkiye

Atatürk Organize Sanayi Bölgesi 10042 Sok. No:16 Yeni Parseller
35620 Çiğli - İzmir Tel. **0232 328 10 92** - Fax. **0232 328 10 93**
info@rossi-group.com **www.rossi-group.com.tr**

CNC YATAY İŞLEME MERKEZLERİ



GE460He

- 90 m/dak Eksen Hızları 1G İvmelenme
- 37 kW 15.000 dev/dak. İş Mili
- Vidalı Miller İçinden Soğutma
- B-Ekseni 0.001 Derece İndeksleme
- 500x500 mm Tabla
- X-Y-Z Eksen Hareketi 600 mm
- BBT 40 İş Mili Koniği(HSK A63 opsiyon)



GE480He

- 90 m/dak Eksen Hızları 1G İvmelenme
- 37 kW 15.000 dev/dak. İş Mili
- Vidalı Miller İçinden Soğutma
- B-Ekseni 0.001 Derece İndeksleme
- 500x500 mm Tabla
- X-Y-Z Eksen Hareketi 800 mm
- BBT 40 İş Mili Koniği(HSK A63 opsiyon)



GE580He

- 50 m/dak Eksen Hızları
- 30 kW 10.000 dev/dak. İş Mili
- Vidalı Miller İçinden Soğutma
- B-Ekseni 0.001 derece İndeksleme
- 500x500 mm Tabla
- X-Y-Z Eksen Hareketi 800 mm
- BBT 50 İş Mili Koniği(HSK 100 opsiyon)



GE590He

- 50 m/dak Eksen Hızları
- 30 kW 10.000 dev/dak. İş Mili
- Vidalı Miller İçinden Soğutma
- B-Ekseni 0.001 derece İndeksleme
- 630x630 mm (800x800 mm opsiyon) Tabla
- X:1000/Y:900/Z:1050 mm Eksen Hareketi
- BBT 50 İş Mili Koniği(HSK 100 opsiyon)



Your partner
in **power
transmission**

BİZCANLI®
**REDÜKTÖR /
GEAR MOTORS**



2. Organize
Sanayi Bölgesi
Reisköy Cd. No: 5
KONYA / TÜRKİYE
T: 0 332 239 16 67
F: 0 332 239 08 28

info@bizcanli.com
www.bizcanli.com

GÜÇ
AKTARIM.COM

Dişli
Teknolojileri.com

redüktör.com.tr



Seher Geyik

Editör'den

WIN Fuarları kazandırmaya devam ediyor

Merhaba sevgili okurlarımız,

Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergimizin bu sayısında, Haziran ayında gerçekleşecek olan WIN Metal Working Fuarı'na özel bir yayın içeriği hazırladık. WIN Fuarı'na katılacak firmalarla gerçekleştirdiğimiz röportaj, makale ve haber çalışmalarımızı ilgiyle okuyacağınıza inanıyoruz.

Hannover Messe Bileşim A.Ş. tarafından düzenlenen WIN Metal Working Fuarı 5 - 8 Haziran tarihleri arasında, 3 büyük sektörün endüstriyel bazda sergileyeceği ürün ve hizmetleri profesyonel ziyaretçiye sunuyor. TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilecek olan fuar, bu yıl 19.kez düzenlenecek.

Avrasya Bölgesi'nin üretim alanındaki lider organizasyonu WIN - World of Industry Fuarı, son yıllarda gerek katılımcı gerekse ziyaretçi sayısında büyük bir artış sergiledi.

Birçok sektöre hitap eden WIN (World of Industry) Fuarı sektörün canlandırılmasında önemli bir role sahip. Sanayiye yön veren, ihracatın lokomotif firmalarını aynı çatı altında bir araya getiren WIN Metal Working Fuarı, bu yıl da kazandırmaya devam edecek. Türkiye ve Avrasya Bölgesi imalat endüstrisinin en önemli fuarı olarak görülen WIN Fuarı, sektörün ticari hacmini arttırmayı hedefliyor. Türk makine sektörünün 2023 yılındaki 100 milyar dolarlık ihracat hedefine ulaşabilmesi için WIN Metal Working Fuarı gerçekten büyük bir önem arz ediyor. Geçtiğimiz Mart ayında katılımcı ve ziyaretçi sayısı büyük bir başarıya imza atan WIN Automation Fuarının ardından WIN Metal Working Fuarı'ndan da beklentiler oldukça yüksek.

WIN Metal Working 3 büyük sektörle devam ediyor

METAL WORKING (19. Uluslararası Makina İmalatı ve Metal İşleme Teknolojileri Fuarı)
WELDING (14. Uluslararası Birleştirme, Kaynak ve Kesme Teknolojileri Fuarı)
SURFACE TREATMENT (8. Uluslararası Yüzey İşleme Teknolojileri Fuarı)

19 yıldır başarılı bir grafik çizen Metal Working Fuarı, bu yıl 14. kez kesme ve birleştirme sektörüne yönelik olarak düzenlenen Welding Fuarı ve büyük bir gelişme göstererek, yüzey işlem sektörüne yönelik olarak bu yıl sekizincisi düzenlenecek olan Surface Treatment Fuarı sektör için 3 büyük fırsattan biri olacak. Endüstriyel etkinliklerin ve çözüm olanaklarının yoğun olarak sunulduğu güçlü bir platform olarak 2013'e imzasını atan WIN Metal Working Fuarı, bu yılda katılımcılarını kazandırmaya devam edecek gibi görünüyor.

Fuar katılımlarına büyük önem veren Güç Aktarım ve Hareket Kontrolleri Dergisi olarak bizde WIN Metal Working Fuarı'nda yerimizi alacağız. Dergilerimizin ücretsiz dağıtılacağı WIN Fuarı'ndaki standımıza siz değerli okurlarımızı da bekleriz. Dergimizin bu sayısında bize destek veren tüm firmalarımıza teşekkür ederiz.

Yeni sayılarda ve yeni yazılarda buluşmak dileğiyle...



hassas teknoloji

KAPP NILES dişli ve profil taşlama makinalarında küresel pazarın lideridir.

KAPP NILES makina ve takımları; kompleks bileşenleri üretirken dahi hassasiyeti ve uygun maliyeti garanti altına alır.

KAPP NILES havacılık, denizcilik ve otomotiv sanayinde çalışma yürüten müşterilerine, hassas ürünleri ve konseptiyle güven verir.

KAPP NILES Ürünleri

- Dişli ve profil taşlama makinaları
- Dişli ve bileme takımları

KAPP NILES Makina Prosesleri

- Sürekli (saylangoz) taşlama özelliği
- Profil taşlama
- Dişli imalatında delik taşlama ve delik sonu taşlama kombinasyonu
- İç dişlilerde coroning



KAPP NILES

Callenberger Str. 52 | 96450 Coburg | Germany
E-Mail: info@kapp-niles.com | www.kapp-niles.com



Makine San. İmt. İth. ve Tic. A.Ş.

Y.Dudullu Mh. Keresteciler Sitesi(KEYAP) F-2 Blok No:105 P.K:34775 Y.Dudullu, Ümraniye / İstanbul
Tel: +90 (216) 415 4455 - 415 4480 Fax: +90 (216) 415 4467 E-mail: info@unitecmakina.com

www.unitecmakina.com - www.kapp-niles.com

GÜÇ AKTARIM VE HAREKET KONTROL DERGİSİ

Power Transmission and Motion Control Magazine

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü ve İmtiyaz Sahibi
Mesut Kul // mesutkul@finansreklam.com

Editör
Seher Geyik // editor@finansreklam.com

Dergi Grup Danışmanı
Levent Sayan // leventsayan@finansreklam.com

İş Geliştirme Yöneticisi
Cansu Çakır // cansu.cakir@finansreklam.com

Görsel Yönetmen
Mert Çiçek // tasarim@finansreklam.com

Reklam Servisi
reklam@finansreklam.com

Finans Müdürü
Beser Arı // muhasebe@finansreklam.com

Halkla İlişkiler ve Abone Hizmetleri
Eda Kul // abone@finansreklam.com

Sürekli Yayın Web Sitesi
www.guclaktarim.com

Ayrıştırılmış Alt Siteler
www.reduktordergisi.com
www.reduktor.com.tr
www.disliteknolojileri.com

Gümüşsuyu Mh. İnönü Cd. No.43 D.7 PK 34437 Beyoğlu, İstanbul – TR
Tel: 0090 212 252 71 85 Fax: 0090 212 326 41 08

Almanya İrtibat - Deutschland Kontakt Büro
Contact person: Ümit Dikme
Max-Pechstein-Weg 2, 71679 Asperg Germany
Tel: 0049 176 819 797 33 / E-Mail: info.de@finansreklam.com

Yayın Türü: Yerel Sürekli
Yayın Mahiyeti: Sektörel
Yayın Süresi: Aylık
Yayın Dili: Türkçe
ISSN No:2148 - 0745



Veri Tabanları: Medya Takip Merkezi - Ajans Press

Matbaa: Matsis Matbaa Hizmetleri San.ve Tic. Ltd. Şti.
Yetkililer: Engin Şimşek
Tel: 0 212 624 21 11 Fax: 0 212 624 21 17
Adres: Tevfikbey Mah. Dr. Ali Demir Cd. No:51 Sefaköy, İstanbul
www.matris.com - info@matbaasistemleri.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 Dergisine, 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 Dergisinde 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.guclaktarim.com web sayfamızda ilgili habere link verilerek yayınlanabilir.

Künye

YAYIN DANIŞMA KURULU

Konstrüksiyon Sistematiği Uzmanı
M. Güven Kutay
www.guven-kutay.ch

Yıldız Teknik Üniversitesi
Konstrüksiyon Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Özgen Ümit Çolak

Yıldız Teknik Üniversitesi
Öğretim Üyesi
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Bozca

İstanbul Teknik Üniversitesi
Öğretim Üyesi
Yrd. Doç. Dr. Vedat Temiz

Karabük Üniversitesi
Mekanik ve Makina Elem. Ana Bilim Dalı Başkanı
Dr. Metin Zeyveli

Marmara Üniversitesi
Makina Mühendisliği Bölümü
Konstrüksiyon ve İmalat Anabilim Dalı
Arş. Gör. Hikmet Nazım Ekici

Uludağ Üniversitesi
Makine Mühendisliği Bölümü Başkan Yardımcısı
Yrd. Doç. Dr. Fatih Karpaz

REKLAM İNDEKSİ

Reklam İlanları

- 1 Arçelik A.Ş.
- 41 Alfa Grup Framo Morat
- 43 Alfa Grup Mgm
- 45 Alfa Grup Mini Motor
- 47 Alfa Grup Reggiana
- 49 Alfa Grup Tramec
- 91 Arc Makine
- 93 Bimaksan Luren
- 79 Bimaksan Yunil
- 55 Birlik Manşon
- 4,-6, Bizcanlı Redüktör
- 10 Blaser Swissslube
- 71 Bmr Ayna Mahruti
- 9 Dişsan Redüktör
- 59 Emek Kama
- 73 Ermaksan Makina Dişli
- 11 Fritz Studer
- 33 Hartek
- İnsert İmak Redüktör
- 57 Kem-P
- 56 Kem-P ESTA
- 7 KTR
- 75 Limöz Dişli
- 77 Limöz Redüktör
- 31 Mega Mekanik
- 63 Mega Mekanik Bayi
- 95 Mikrotek Makine
- 13 Moog Italiana
- 19 NORD Drivesystems
- 83 ONPLUS
- 23 PDS Planet Dişli
- 67 Planet Redüktör
- 35 Pruftechnik Proaktif Bakım Teknolojileri
- 21 Pruftechnik Proaktif Bakım Teknolojileri
- 85 Pruftechnik Proaktif Bakım Teknolojileri
- 25 RENK Transmisyon
- 2 Rossi Güç Aktarma
- 15 Rulman Ticaret
- 81 Sandvik
- 61 Sew Eurodrive
- 53 SKF Türk
- Ö.K.İ. 68 Unan Teknik Gleason
- 3 UNITEC Makine Enshu
- 5 UNITEC Makine Kapp Niles
- 87 UNITEC Makine Tsugami
- 51, 39 Ünlü Teknik 1
- 29 Vermot Motor - ABB
- 27 Vermot Motor - Arçelik
- 65 Vermot Motor - PGR
- A.K.İ. Volt Elektrik Motorları
- A.K. Yılmaz Redüktör
- 37 ZET Redüktör

Fuar İlanları

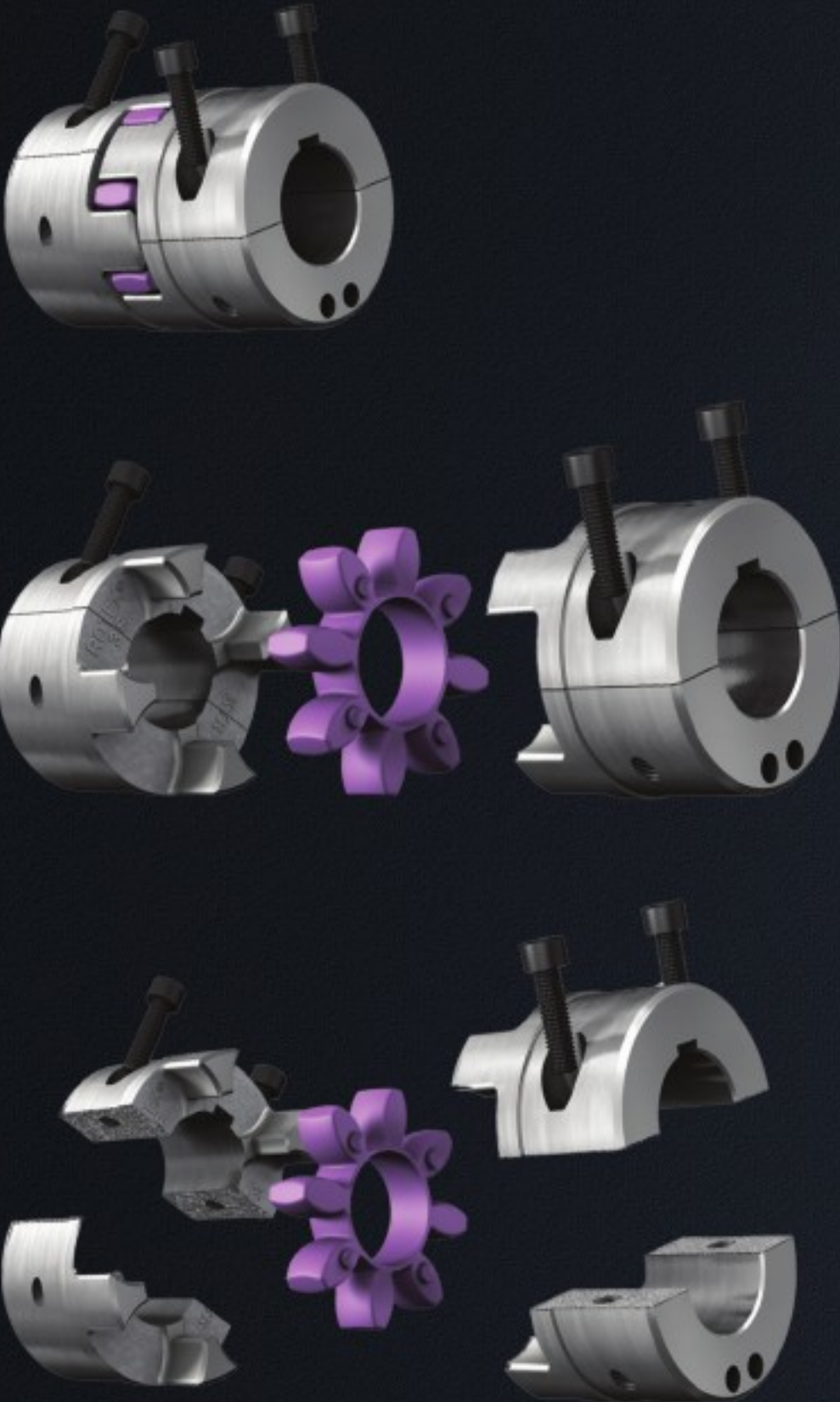
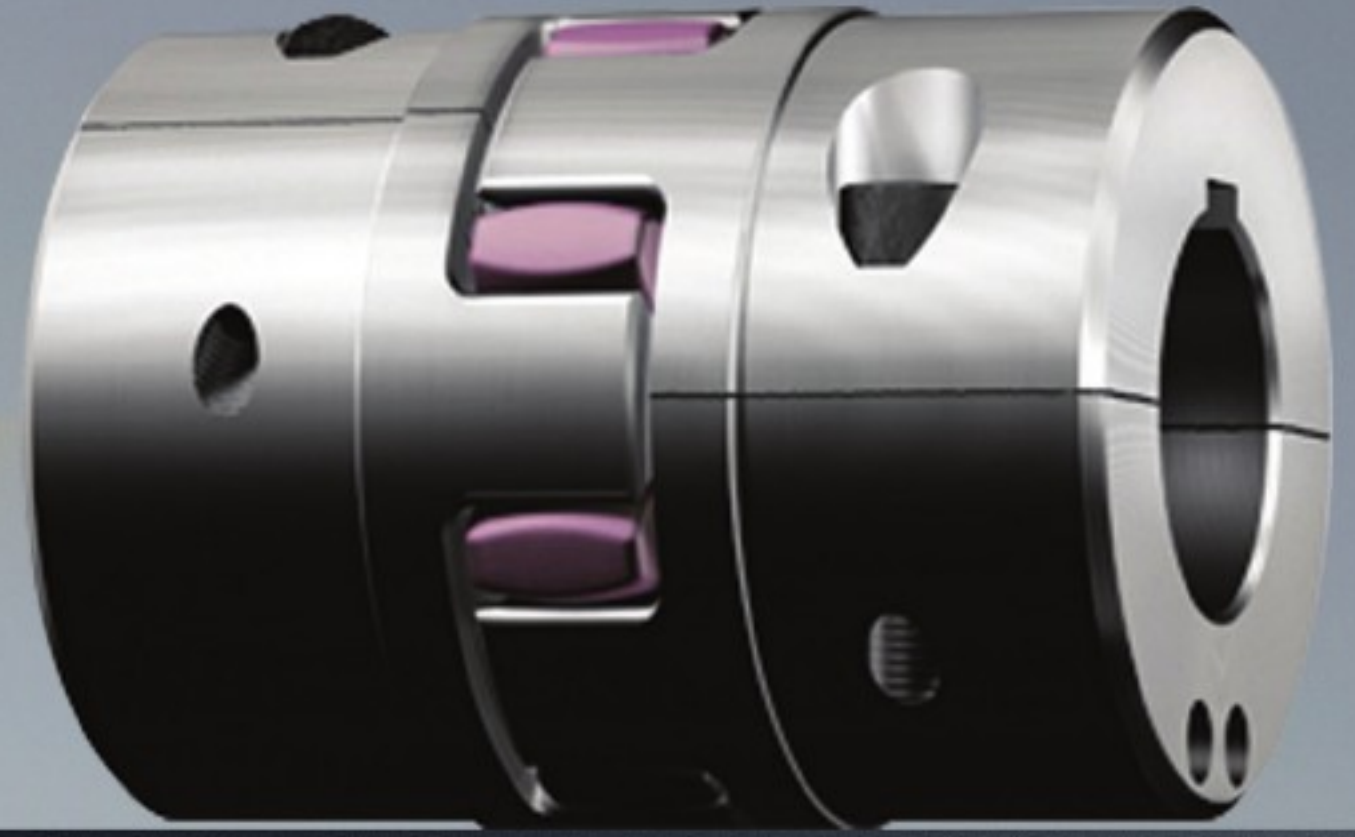
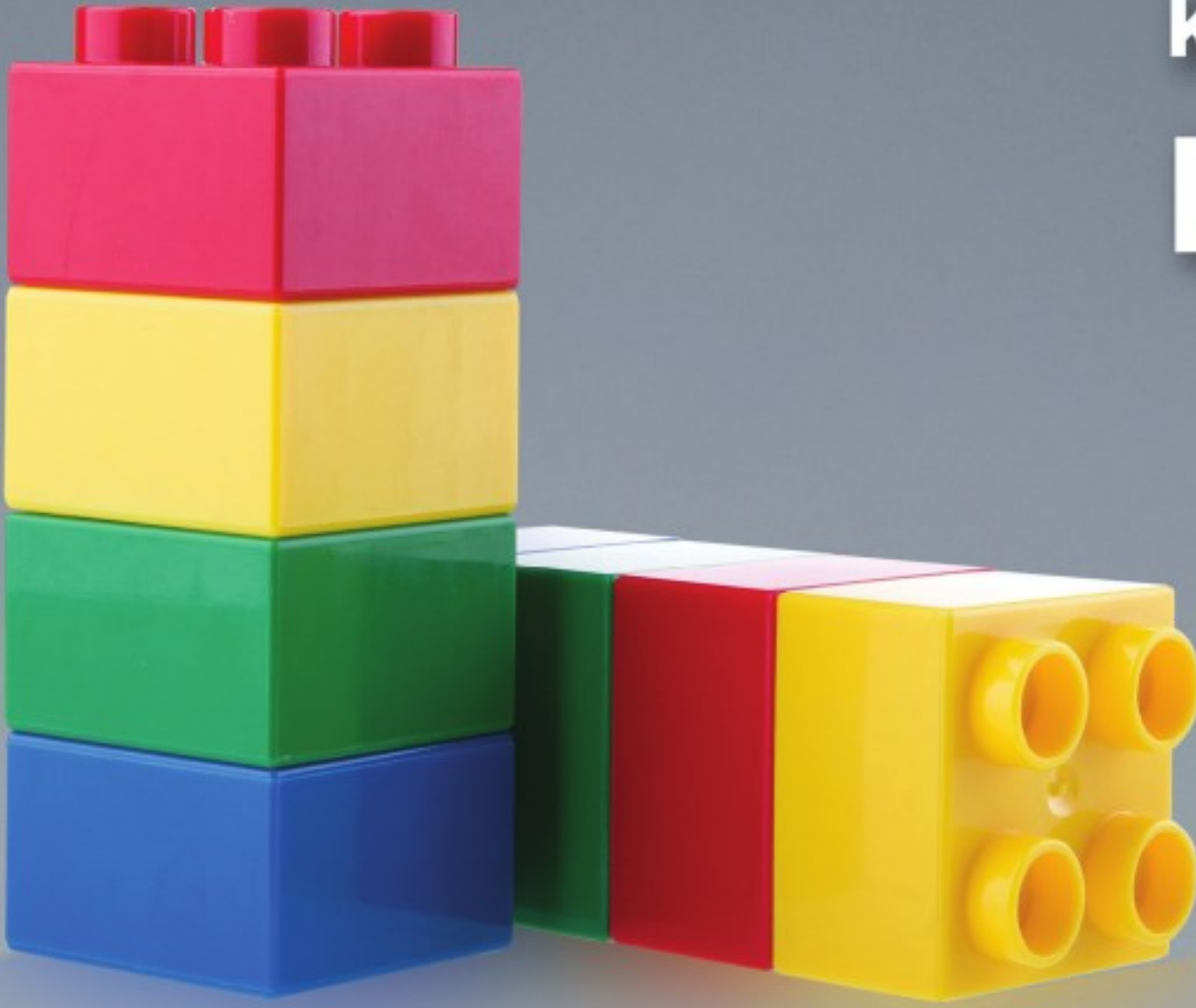
- 50 Ankiros 2014
- 54 Elex'14
- 26 IPACK 2014
- 58 İstanbul Gıda-Tek 2014
- 38 Maden Türkiye 2014
- 52 Maktek Avrasya 2014
- 30 Plast Eurasia İstanbul 2014
- 24 Rew İstanbul 2014
- 14 Wın Metal İşleme Teknolojileri Fuarı

Made for Motion



Çok dar alanlarda
kolay montaj ve bakım

ROTEX® S-H



ROTEX® S-H ile tahrik elemanlarının yerini değiştirmeden, sadece toplam dört cıvata ile mil başlıkları radyal olarak montajlanabilir veya demonte edilebilir. Bu durum çok dar montaj alanları ve ağır tahrik elemanlarına sahip sistemler için çok önemli bir avantajdır.

KTR Turkey Güç Aktarma Sist.
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Kayışdağı Cad. No:117/2
Ataşehir / İstanbul
Tel : 0216 574 37 80
Fax : 0216 574 34 45
www.ktr.com
ktr_tr@ktr.com



GÜÇ
AKTARIM.COM

GA07

İçindekiler

Your partner
in **power
transmission**

BİZCANLI®

**REDÜKTÖR /
GEAR MOTORS**



2. Organize
Sanayi Bölgesi
Reisköy Cd. No: 5
KONYA / TÜRKİYE
T: 0 332 239 16 67
F: 0 332 239 08 28

info@bizcanli.com
www.bizcanli.com

16

NORD Drivesystems Özel Röportaj

Mekanik güç aktarımında yılların deneyimi

20

PDS Planet Dişli Sistemleri, Röportaj

Planet Redüktör Üretiminde Güvenilir Marka

34

Dişsan Redüktör, Röportaj

2014 yılında yüzde 20'nin üzerinde büyüme hedefliyor

44

Walter

Walter ve Mazak'tan iş birliği

48

Unitec Makine

KONMAK 2014 fuarında ziyaretçileriyle buluştu...

60

SEW-EURODRIVE

Çimento sektörü SEW-EURODRIVE eğitim seminerinde buluştu

66

Sandvik Coromant,

Mustafa Kasap, Dişli Frezeleme Uzmanı Dişlerin Hızlandırılması

70

FLSmidth MAAG Gear AG

FLSmidth MAAG Gear Hindistan'da büyüyor

80

Yılmaz Redüktör

Türkiye'nin En Kapsamlı Redüktör Seçim Programı

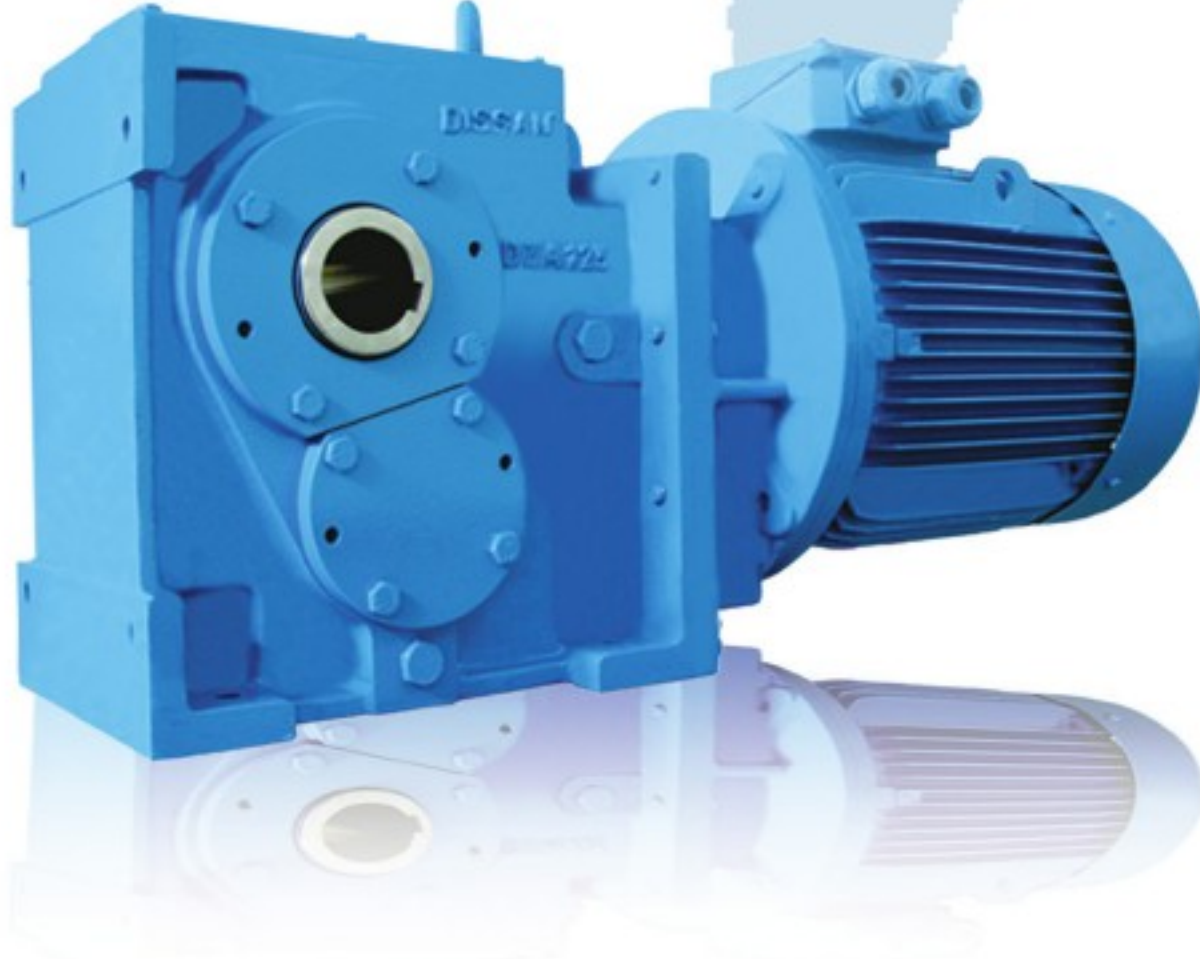


Dissan

Redüktör



teknoloji, güç, kalite



Dissan Redüktör Sanayi ve Ticaret A.Ş.

İstanbul Tuzla Organize Sanayi Bölgesi (İTOSB) 9. Cadde, No: 12
Tepeören, Akfırat, Tuzla 34959 İstanbul / Türkiye

Tel.: +90 (216) 593 06 40 **Fax:** +90 (216) 593 06 50

E-Posta: dissan@dissan.com.tr - **Web:** www.dissan.com.tr



ISO 9001:2008 REGISTERED COMPANY

1936 senesinde
kuruluşumuzdan itibaren
müşterilerimizin
üretimdeki
verimliliklerini
artırmaktayız.

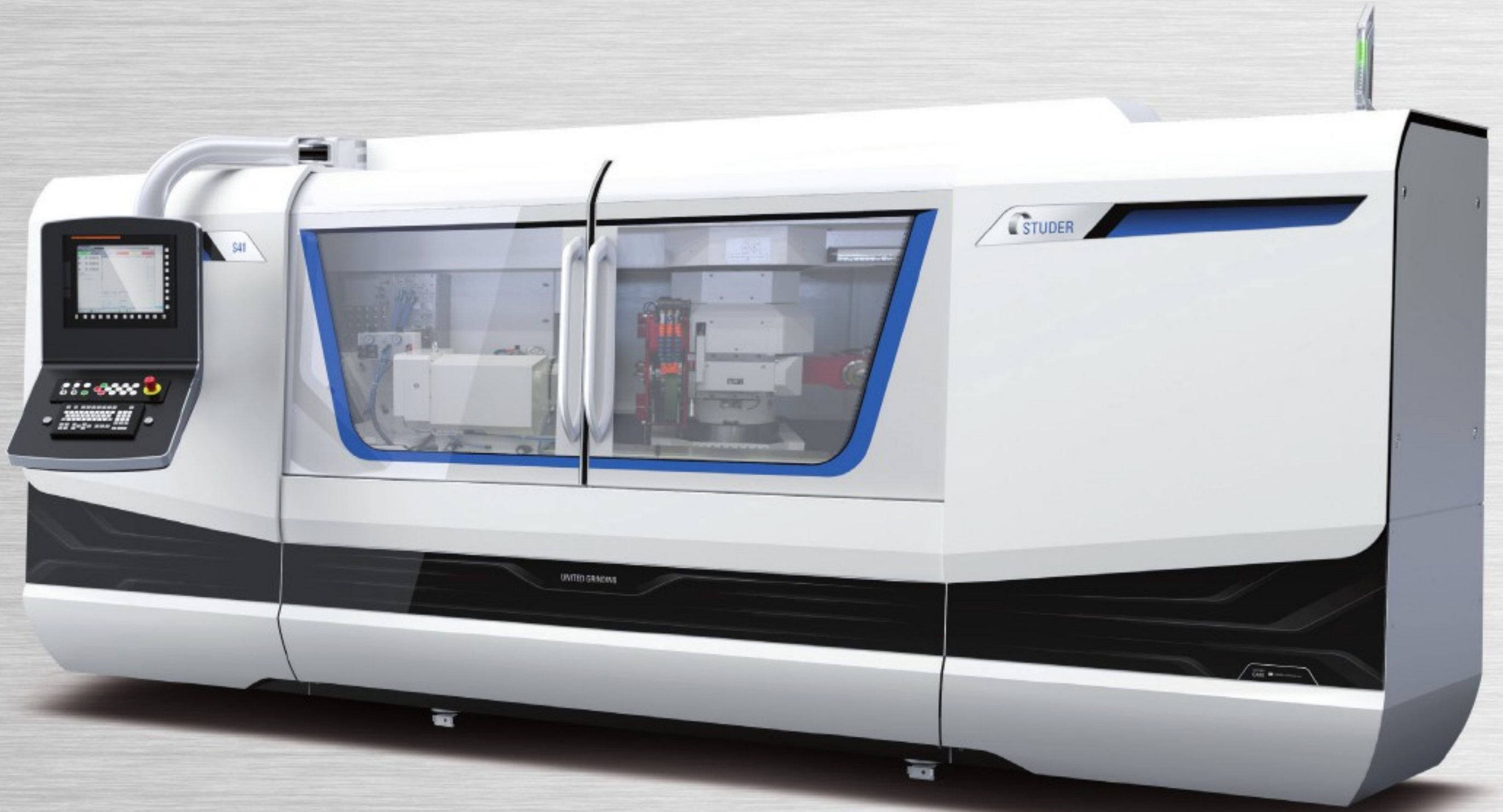
www.blaser.com

Metal işleme için soğutma
sıvıları.



S41

Kompleks parçalarınız için
İsviçre Hassasiyetinin son örneği



Eğer taşlama ile ilgili herşeyi bildiğinizi düşünüyorsanız , henüz S41 'i görmemişsiniz demektir. Patentli StuderGuide® kızak sistemindeki yüksek hassasiyette lineer kızak yapısı , S41 tezgahının avantajlarından sadece bir tanesi. 30'dan fazla çeşitte taş konfigürasyonu ile 4 dış taş takılabilme özelliği , S41 tezgahını her türlü iş için ideal hale getirmektedir.

www.studer.com – «The Art of Grinding.»

FORM
MAKİNA

STUDER
KÖRBER SOLUTIONS

Mutluluk yaratan projeler için çalışıyoruz.



Globoid Vida Dişli Teknolojisi Gerçek Sıfır Boşluklu Redüktörler



Sunucular

Ali Caner ATEŞ Genel Müdür - Cezmi ATEŞ Uluslararası Satış Direktörü



Globoid Vida Dişli Teknolojisi ve Ömür Boyu Gerçek Sıfır Boşluk

Çift sarmal sonsuz dişli sistemleri diğer sonsuz dişli sistemlerine nazaran artırılmış iş yapabilme momenti, iyileştirilmiş doğruluk ve uzun ömür sağlar. Bu çift sarmal dizaynın faydaları dramatiktir. Öncelikle; Toplam yük daha çok diş arasında bölünür ve tek bir dişe gelen yük ise iki temas çizgisine yayılır. Bu muhteşem yük yayılımı yük taşıma kapasitesini önemli ölçüde artırır. TurkRED yüksek hassasiyetli servo redüktörleri en zorlu hareket kontrol uygulamaları için idealdir. ZB Serisi içinde TurkRED' in gerçek çift sarmal sonsuz dişli takımı bulunmaktadır. Standart, düşük ve sıfır boşluklu sürümleri olarak size sunulan redüktörlerden, uygulamanız için her zaman doğru çözüm bulabilirsiniz.

Globoidal Worm Gear Technology and Absolute Zero Backlash For Life

Unlike to other worm gearing systems, double enveloping worm gearing systems provide increased capability of working torque, improved accuracy and long service life. The benefits of this double enveloping worm gearing design are dramatic. First of all total load is divided into more than two teeth and the load on a single tooth is spread to the two contact lines. This excellent load spread significantly increases the capacity of load carrying. The TurkRED high precision servo gearheads are ideal for your most demanding motion control applications. Inside the ZB Series is TurkRED's true double-enveloping worm gearset. Offered in standard, low and zero backlash versions, you can always find the right solution for your application. Absolute zero backlash for life.



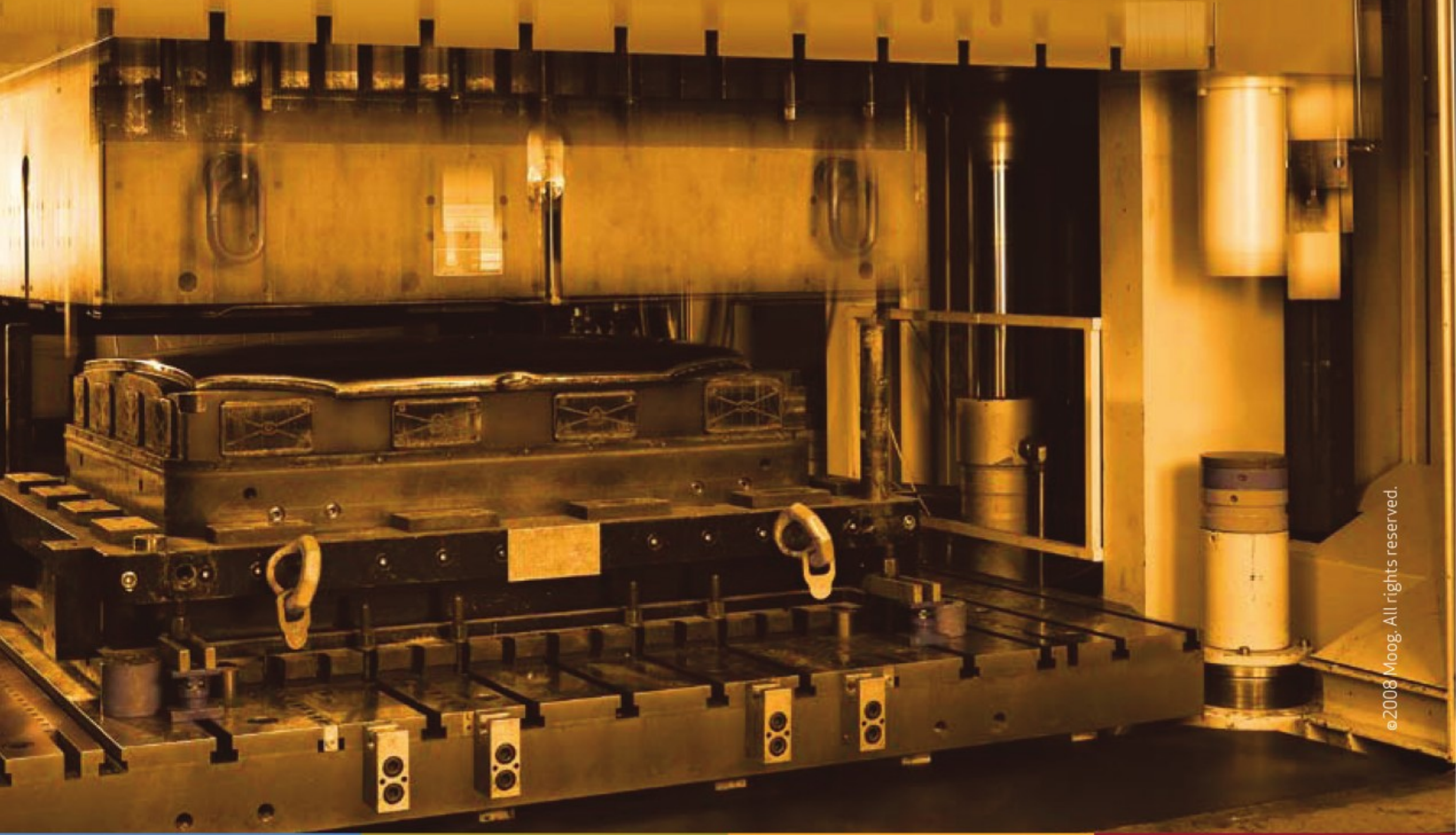
Ücretsiz kayıt ve bilgi için; 0212 252 71 85 – abone@finansreklam.com

TÜYAP Fuar Merkezi Karadeniz Salonu / 7 Haziran 2014 Cumartesi - saat 14:00-15:00

Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi

www.gucaktarim.com

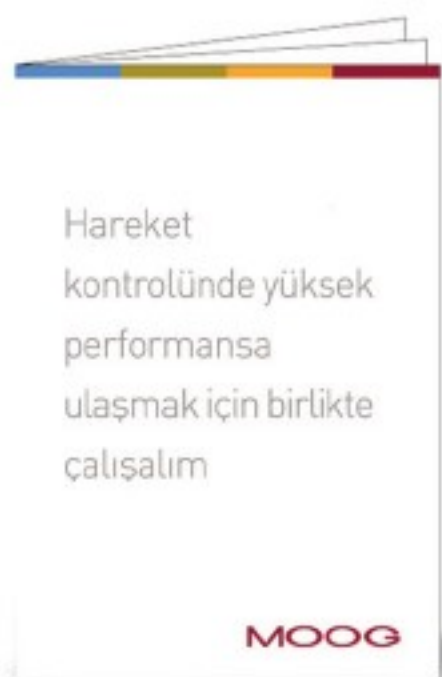
İNOVASYON HAREKET HALİNDE



©2008 Moog. All rights reserved.

YÜKSEK PERFORMANS GÖRDÜĞÜNÜZ HER YERDE, MOOG'UN HAREKET KONTROL UZMANLIĞI VARDIR.

Moog ve makine imalatçısı Dieffenbacher'ın yakın işbirliğinin plastik preslerin toplam performansını nasıl ileri taşıdığını keşfedin. Dieffenbacher'ın yeni kısa mesafeli kapama sistemi ve Moog'un hidrolik ürünleri ile bir araya gelince enerji tüketimini %50 azaltan, çevrim sürelerini azaltıp üretimi artıran ve dahili dijital kontrol ile sahada erişimi kolaştıran yenilikçi bir sonuç çıktı.



Hareket
kontrolünde yüksek
performansa
ulaşmak için birlikte
çalışalım

MOOG

Hangi endüstride olursanız olun, Moog, hareket kontrolü uygulamalarındaki tecrübesini ve kendini ispat etmiş çözümlerini biraraya getirerek sizin için de bir fark yaratabilir. Daha detaylı bilgi için (216) 663 6020'dan Türkiye ofisimiz ile iletişime geçebilirsiniz.

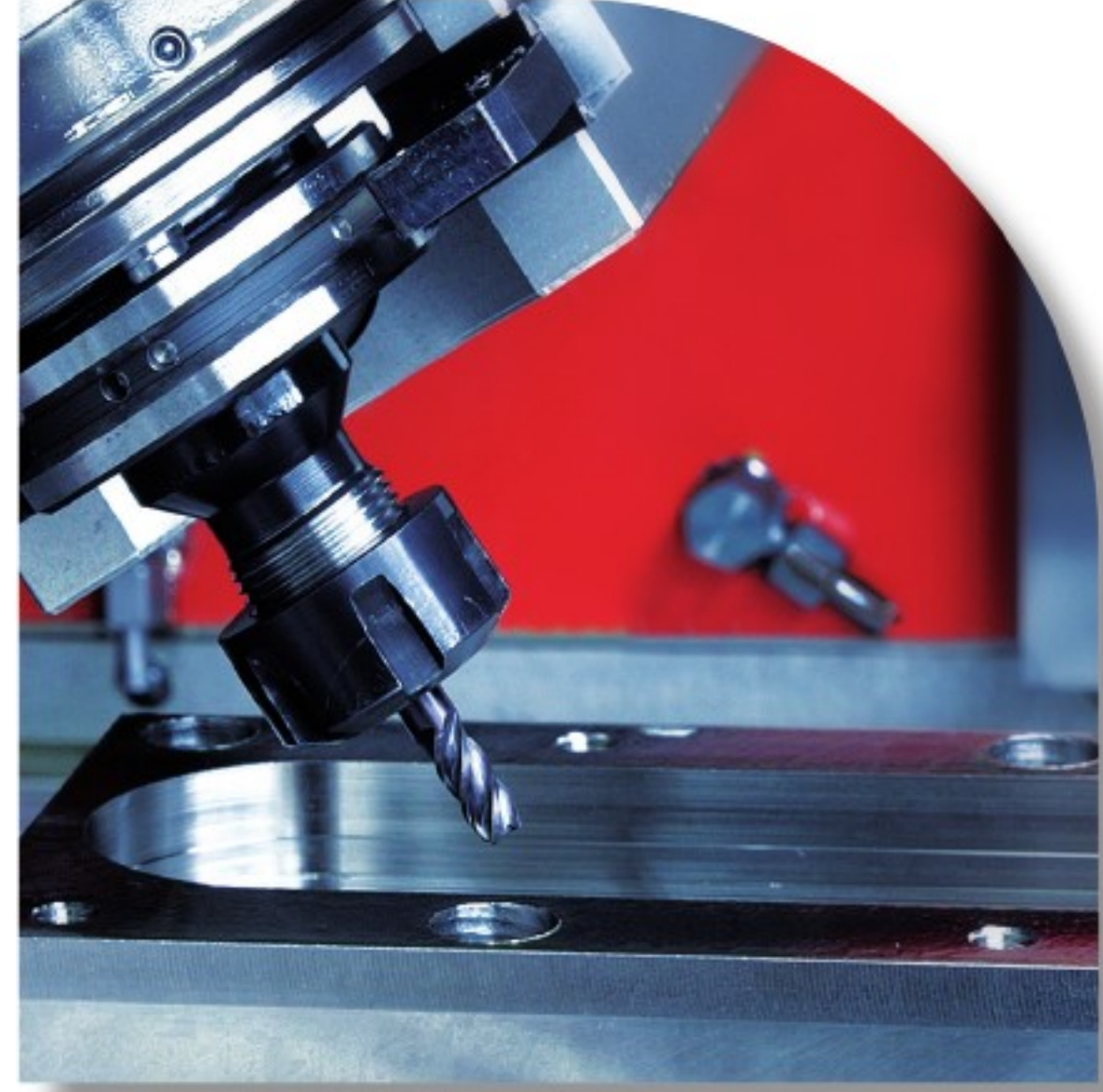
Makina tasarımlarınızı kökten değiştirmeye hazır mısınız?

Yüksek performanslı makineler için geliştirdiğimiz elektromekanik ve hidrolik çözümlerin anlatıldığı <http://info.moog.com/8> adresindeki uygulama notlarımızı indiriniz.

WHAT MOVES YOUR WORLD

www.moog.com/industrial

MOOG



WIN Fuarları Kazandırır WIN Fairs Make You WIN

05 - 08 Haziran June 2014

TÜYAP Büyükçekmece - İstanbul / Türkiye
TÜYAP Fair Convention and Congress Centre
İstanbul / Turkey

İmalat endüstrisinin kazandıran 3 uluslararası fuarı
3 winning international trade fairs for the manufacturing industry



-  METAL WORKING (Uluslararası Makina İmalatı ve Metal İşleme Teknolojileri Fuarı - International Machine Components and Metal Working Fair)
-  WELDING (Uluslararası Birleştirme, Kaynak ve Kesme Teknolojileri Fuarı - International Joining, Welding and Cutting Technologies Fair)
-  SURFACE TREATMENT (Uluslararası Yüzey İşleme Teknolojileri Fuarı - International Surface Treatment Technologies Fair)

www.win-fair.com

Organizatör / Organizer



Deutsche Messe

Phone : 0212 334 69 00
0212 324 44 43
Email : info@hf-turkey.com
info@bilesim.com.tr

Destekleyenler / Supported by



Türkiye Cumhuriyeti
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Republic of Turkey Ministry of Science, Industry and Technology



ENDÜSTRİYEL
ETKİNLİKLER ZİRVESİ
Konferanslar | Paneller | Kurumsal Etkinlikler
Çözümler | Gösteriler | Uluslararası Etkinlikler



BU FUARLAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.
THESE FAIRS ARE ORGANIZED WITH THE PERMISSION OF THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES
OF TURKEY IN ACCORDANCE WITH THE LAW NUMBER 5174

Koyo® Torrington® Japan

TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ



JTEKT | JTEKT CORPORATION
KOYO SEALING TECHNO CO., LTD.



RULMAN TİCARET
İNŞAAT VE SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ

ÜMRANİYE İSTANBUL (MERKEZ)

Tel : 0216 632 30 00
0216 634 24 43
0216 634 24 48
Fax : 0216 634 08 63

İMES DUDULLU

Tel : 0216 364 94 56
0216 314 14 67
0216 365 85 59
Fax : 0216 540 28 52

SULTANBEYLİ

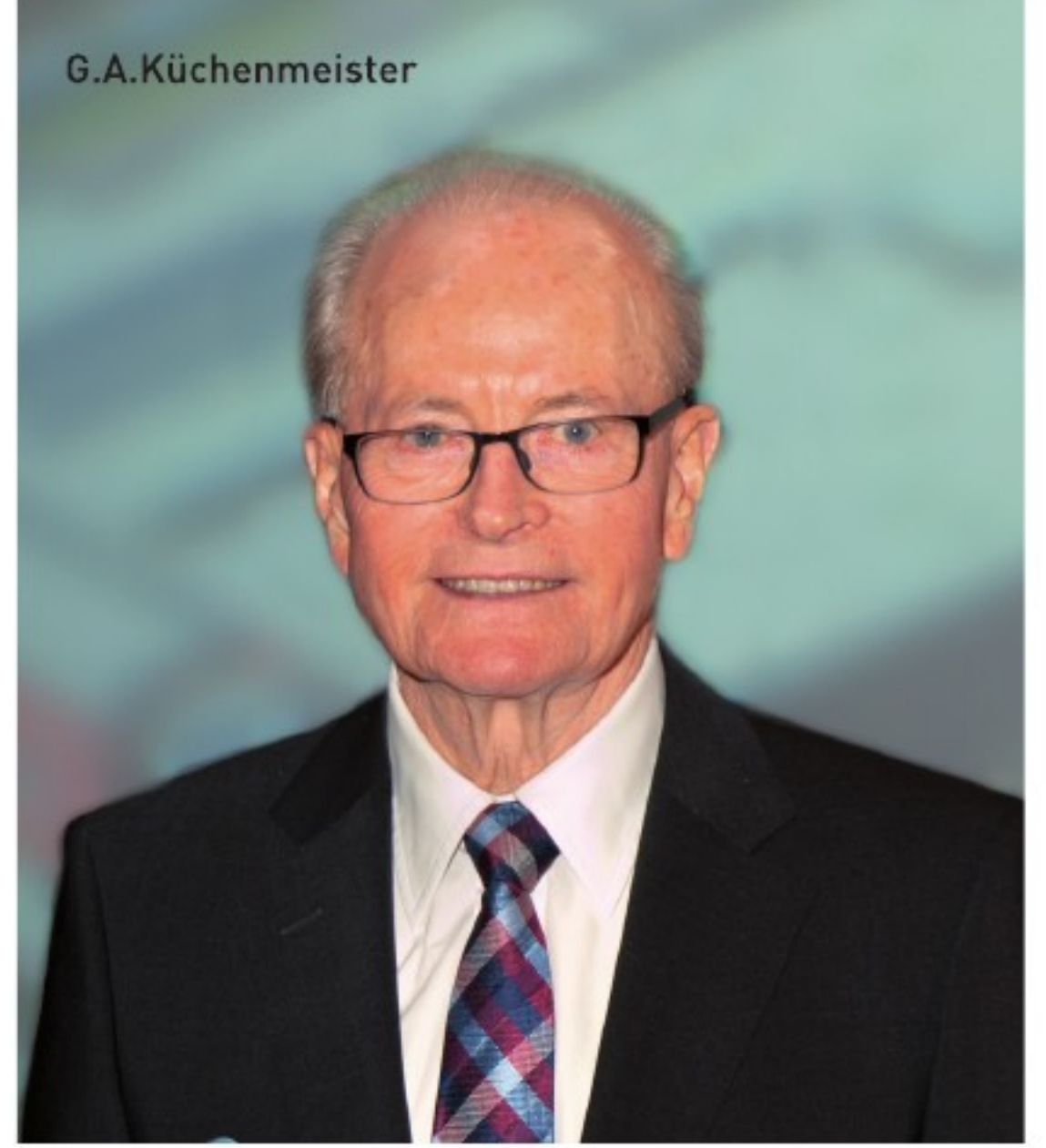
Tel : 0216 487 37 61
0216 487 37 71
Fax : 0216 487 37 52

AYTAÇ RULMAN GEBZE

Tel : 0262 641 18 47
0262 641 93 32
Fax : 0262 641 85 55

NORD Drivesystems: Mekanik güç aktarımında yılların deneyimi

1965 yılında kurulan, Alman tahrik teknolojisi üreticisi NORD DRIVESYSTEMS'in kurucularından biri olan, G.A. Küchenmeister, redüktörlerin geliştirilmesinde, üretiminde ve dağıtımında yarım yüzyılı aşkın bir tecrübeye sahiptir. Günümüzde, NORD geniş bir yelpazede üretimini gerçekleştirmekte olduğu redüktör üniteleri, motorlar ve tahrik elektroniği üniteleri ile tam ölçekli tahrik çözümleri sunmaktadır. G.A. Küchenmeister'in kızı ve oğlu, yıllar önce şirketin yönetimini devralmış olsalarda, emekli lider, kuzey Almanya'daki NORD Genel Merkezinde etkili bir figür olmaya devam etmektedir. Hamburg yakınlarındaki Bargteheide'ye yapmış olduğumuz ziyarette, Sayın G.A.Küchenmeister ile geçmişten günümüze, iş hayatıyla ilgili önemli gelişmeler hakkında sohbet etme imkânı bulduk.



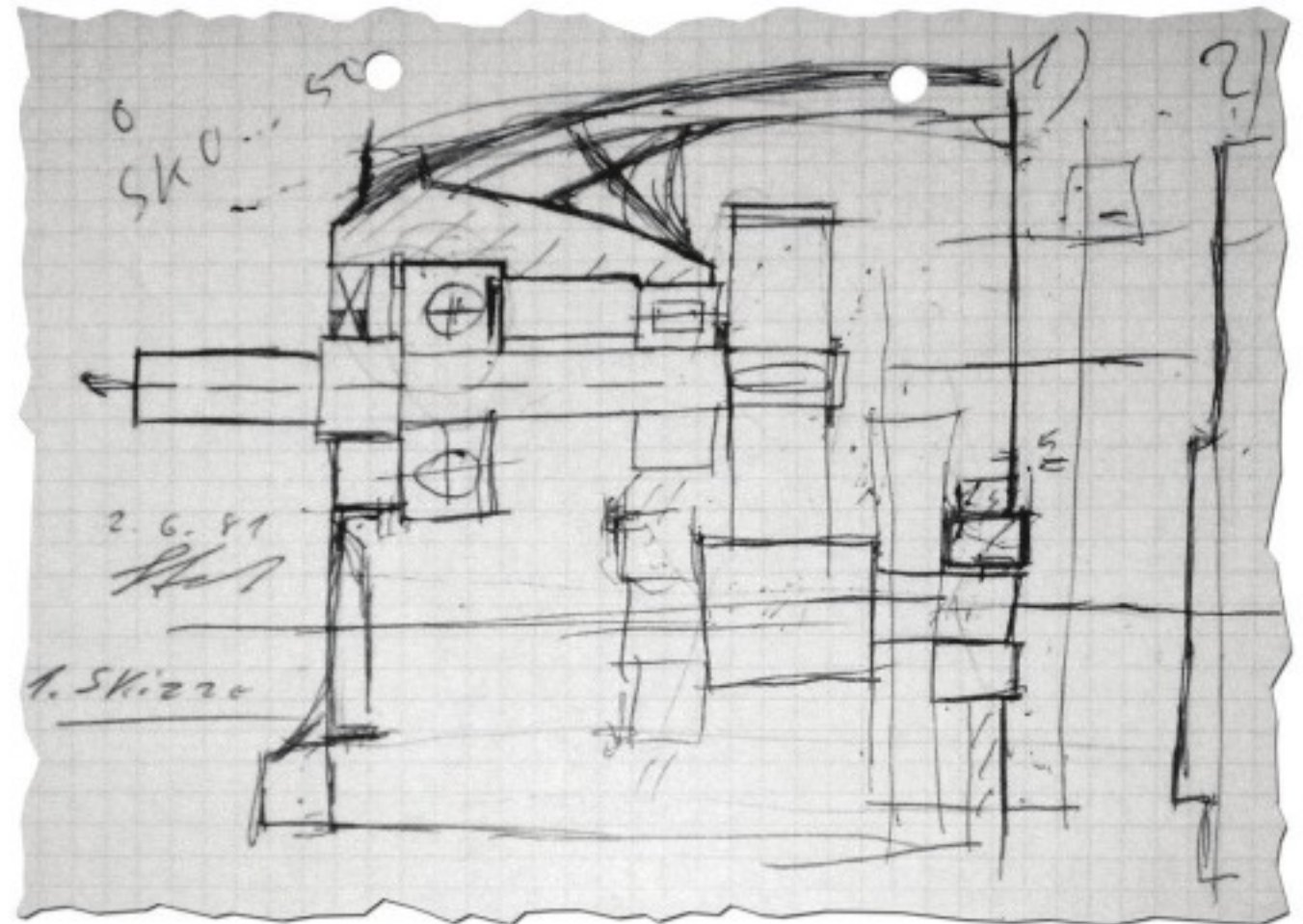
Sayın Küchenmeister, redüktör üretiminde geçtiğimiz 50 yıla baktığımızda, 1960'lar-daki redüktörler ile günümüz modern redüktörleri arasında hemen göze çarpan farklılıklar nelerdir?

G.A. Küchenmeister: Evet, farklar çok belirgindir. Günümüz tasarımları çok daha kompakttır. Bununda basit bir sebebi vardır: 50 yıl önce henüz keşfedilmemiş bir konu olan, hemen hemen tüm redüktörlerin günümüzde monoblok döküm gövdeye sahip olmasıdır. Kanımca, redüktör imalatında Monoblok / UNICASE gövde, son otuz yıl içerisinde gerçekleşen en belirgin teknolojik yeniliktir.

Peki sizce, bunun temel sebepleri nelerdir?

G. A. Küchenmeister: Monoblok döküme dayanan redüktörlerde tüm rulman yatakları yekpare yapıdaki gövdede bulunur. Bunun neticesinde daha büyük rulman kullanımı mümkündür ve ayrıca rulmanlar daha

büyük yüke karşı dayanım gösterirler, yani. aşınmaya daha az hassasiyet ve 2 parçalı gövdelere göre daha uzun çalışma süresi özelliklerine sahip olmasına imkân verirler. Monoblok olmayan, en az iki parçadan oluşan

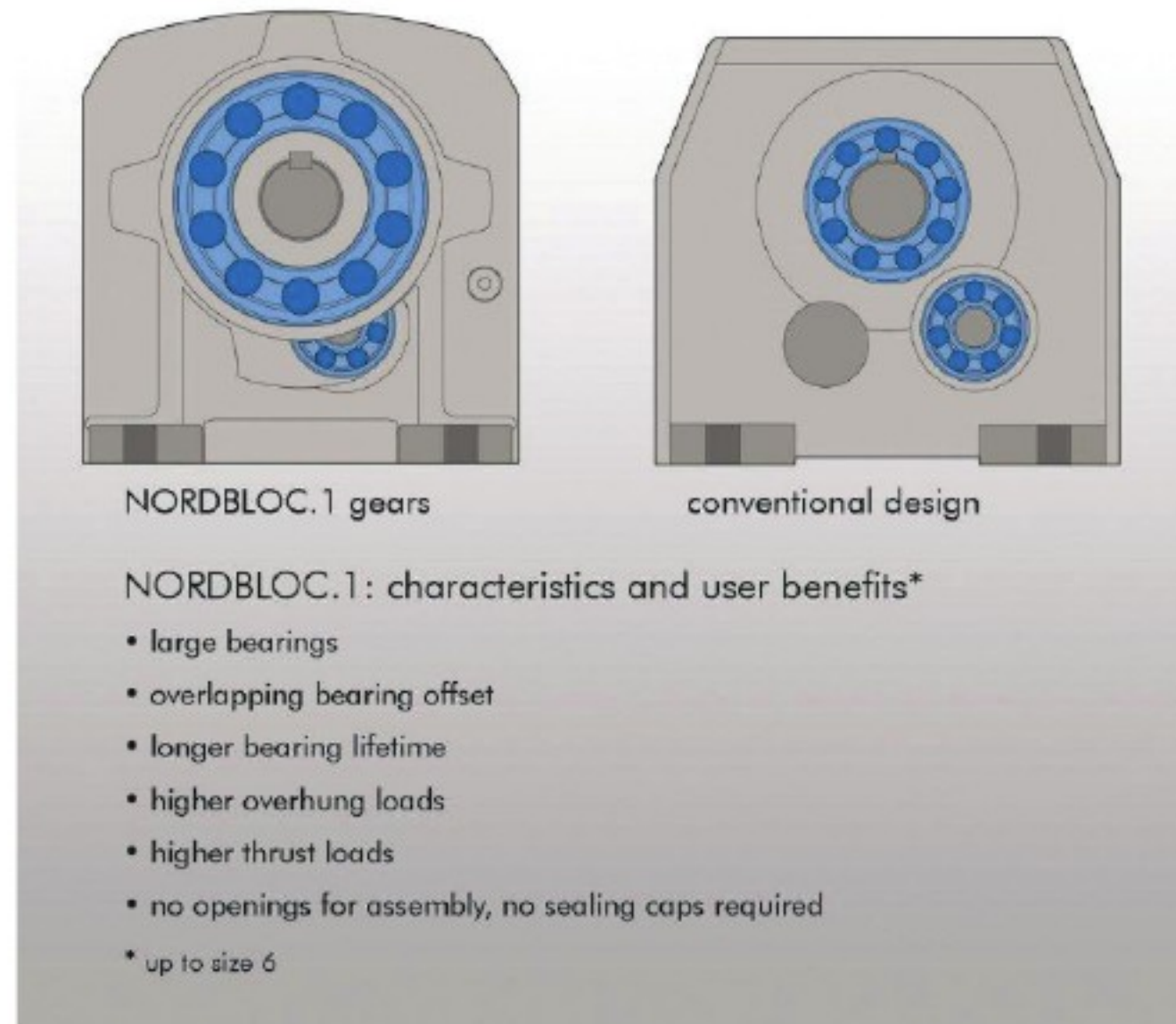


1981'de, NORD Genel Merkezi'ndeki mühendisler orjinal monoblok gövde redüktörü tasarladılar.

redüktör gövdelerinin birleşme - sızdırmazlık yüzleri vardır. Gövdeden geçen tork, radyal kuvveter ve meydana gelebilecek yağ kaçaqları sebebiyle hasar görmeye meyillidirler. Monoblok gövdeli redüktörlerde ise bu durum söz konusu değildir. Monoblok / UNICASE gövdenin keşfi Bargteheide'deki merkezimizde olmuştur. Bu, redüktör dünyasında çığır açan bir olay olmuş ve geçen birkaç yıl içerisinde de uluslararası standart haline gelmiştir.

NORD monoblok (UNICASE) gövdeye sahip redüktörlerin ilk imalatçısı mıdır?

G. A. Küchenmeister: Sadece o değil, NORD 1981 yılında, orjinal tasarımını yapan ve ilk uygulayandır. O zaman, redüktör geliştirmede yeni bir benchmark oluşturduğumuzu ve redüktör teknolojisinde liderlik rolünü üstlendiğimizi açıkça anladık. Fikrimizin, tüm endüstri



Monoblok / UNICASE dizayn sadece başlangıçtı – Daha sonraki jenerasyon redüktörlerde farklı iyileştirmeler yapılmıştır.

çapında, geniş bir şekilde kabul görmüş olması neticesinde, diğerleri de bizi takip ettiler. Günümüzde, monoblok gövdeler esas olarak çok büyük redüktörlerde önemli zorluklar oluşturmaktadır. Ancak, performans sınıfının en üst kademesinde de çığır açmaya devam etmekteyiz. NORD, dünya çapında monoblok / UNICASE gövdede 242.000 Nm'ye kadar, çıkış tork değerini sağlayan endüstriyel redüktör üreticisidir. Bu limitleri daha ileriye doğru zorlamak, bizim teknolojik yeniliklerimizi devam ettirmemiz için kullandığımız yollardan bir tanesidir.

Redüktör üretiminde dikkat çekecek diğer büyük başarılar nelerdir?

G. A. Küchenmeister: Monoblok / UNICASE gövdenin piyasaya sunumunun bıraktığı etki ile karşılaştırıldığında, etki bırakan nitelikte çok az sayıda dönüm noktası meydana gelmiştir. Eş zamanlı olarak popülerliği artmaya başlayan, birçok ürünün modülerizasyonu da dikkate değer bir diğer gelişmedir. Bu yaklaşım, tahrik çözümlerimizi, öncesine göre daha hızlı, ihtiyaçlara uygun arz etmemizi sağlar. Bugünlerde, bir redüktör sipariş ettiğinizde, ürün hazır olarak raftan alınmamaktadır. Siparişi verilen ürünün, mekanik uygunluğu



Modüler Sistem:
Görseldeki opsiyonlar mevcut endüstriyel redüktörler içindir.

kontrol edilir ve daha sonra özel olarak montajı yapılır. Özel durumlarda müşteriye özel tasarımlar sunulur. Sadece çok amaçlı kullanım imkânı sağlayan modüler sistem bu tip taleplere hızlı ve rekabetçi fiyatlar ile cevap verir. Nord'un modüller sistemi geniş bir ürün yelpazesi üzerine kurulmuştur ve sadece dünyada birkaç redüktör üreticisi de bu kabiliyete sahiptir.

Bu modüler anlayışın temel örneklerini Universal sonsuz vidalı ve endüstriyel tip redüktörlerimizde görebilirsiniz. Sınırlı sayıda modülden, NORD binlerce değişik redüktör oluşturabilmektedir.

Teknolojik inovasyonlardan başka, geçtiğimiz on yıllarda, sizce globalleşme redüktör sektöründeki itici güçlerden biri olmuş mudur?

G. A. Küchenmeister: Gerçekten olmuştur. İşin uluslararası hale gelmesi, özellikle son 30 yılda hızlı bir şekilde ilerlemiştir. NORD'un ilk yabancı montaj fabrikaları İsveç, Fransa ve ABD'de 1970'lerin sonlarında kurulmuşlar ve bugün ise bu sayı dünya çapında yak-

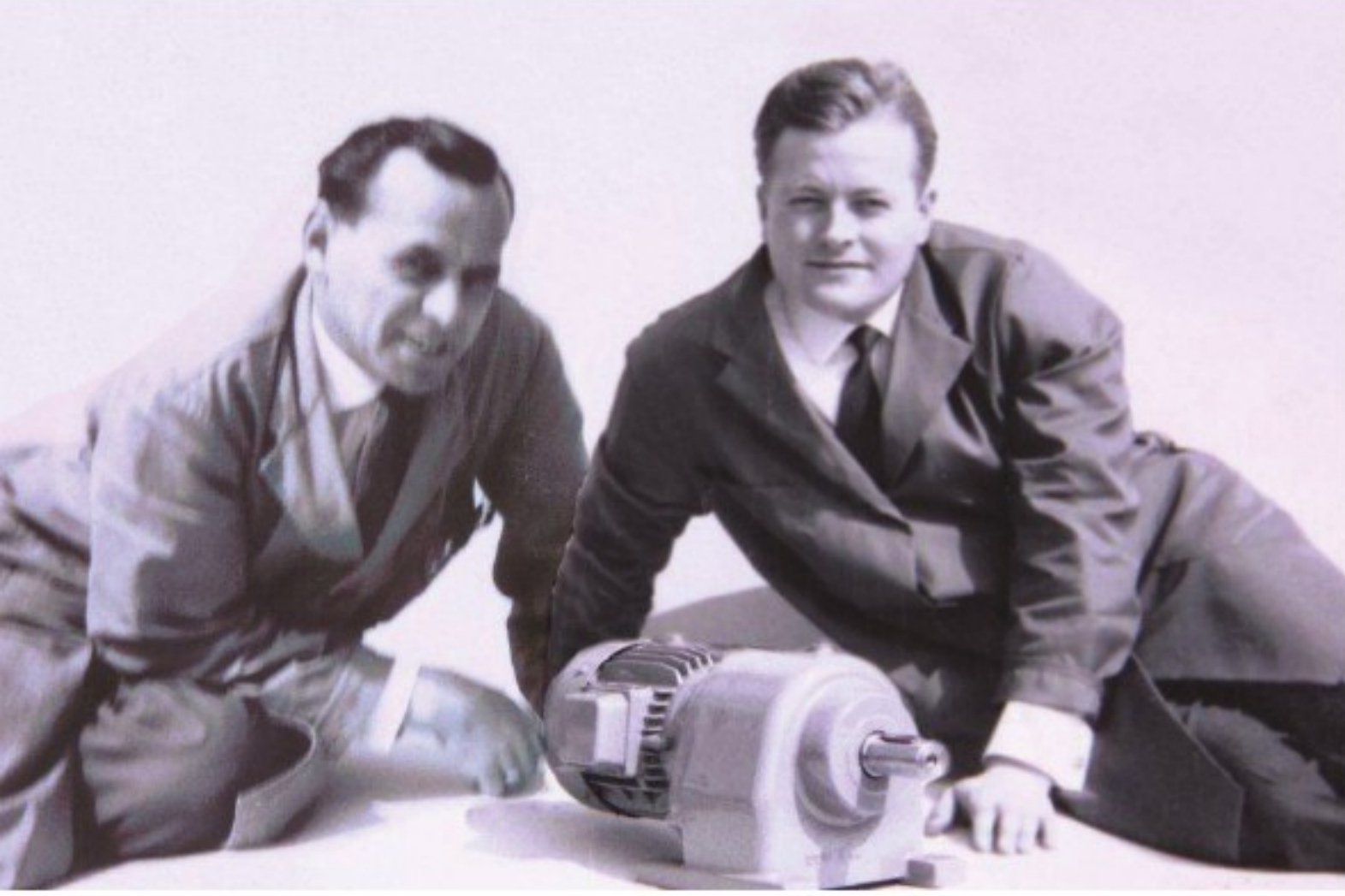
laşık 40'a ulaşmıştır. Ancak, uluslararası olmak, diğer ülkelerde, tesis açmaktan daha fazla anlama gelmektedir. Birçok kültürü bünyesinde barındıran bir firmanın global bir stratejiye sahip olması ve uygulayabilmesi esastır. Bunun geçmişteki ve halen günümüzdeki anahtarı iletişim ağıdır. 1990'ların başında, internet henüz çok sınırlı olarak kullanırken, biz Global NORDnet'imizi kurmuştuk. NORDnet şubelerimizi birbirine bağlayan bir intranettir. Elektronik veri değişimi günümüz uluslararası faaliyet gösteren firmalar için alışagelmış bilgi erişim olabilir, ancak o zamanlarda bu yenilik NORD'un başka bir öncülük rolü üstlenmesini sağlamıştır.

Pek tabiki, 1990'ların başı sadece internetin yükselişini değil, globalizasyon için önemli bir katalizör olan Doğu Bloku'nun yıkılışını da görmüştür. Redüktör endüstrisi üzerindeki etkisini nasıl hatırlıyorsunuz, biraz bahsedebilir misiniz?

G. A. Küchenmeister: NORD perspektifinden, bu açıkça önemli bir değişikliktir. Segmentimizdeki firma



Globalleşme tahrik sektörünü karakterize etmektedir. G.A. Küchenmeister ve dünyanın çeşitli yerinden müdürler.



Kuruluş yıllarında şirket ortakları, G. A. Küchenmeister (sağda) ve Günter Schlicht.

lardan çok azı, demir perde düştükten hemen sonra doğuya gitmek yönünde heyecanlıydılar. Fakat biz Bargteheide de hem endüstrinin geneli hem de bizim iş kolumuzla ilgili olarak çok büyük bir fırsat gözlemledik. Duvar yıkıldıktan hemen sonra, eski sınırın hemen ötesindeki Mecklenburg bölgesine gittik ve yeni bir NORD fabrikası için çok güzel bir yer bulduk. Sovyetler Birliği halen varken Gadebusch'ta ilk adımımızı attık ve Mecklenburg'daki fabrikamıza yıllar geçtikçe birçok eklemeler yapılmıştır. Hatta, daha 1990'larda fabrika ve bölgeden işe alınan takım, firmamız bünyesinde en iyi performans değerlerine sahip olmuşlardır. Birden fazla sefer, Gadebusch, tüm uluslararası NORD şubelerini, maliyet/kalite oranıyla geçip, en üst sırada yer almıştır.

Sayın Küchenmeister, bu röportaj için çok teşekkür ederiz.

reduktordergisi.com

Intelligent Drivesystems, Worldwide Services

NORD TAHRİK SİSTEMLERİ - "MADE IN GERMANY" KALİTESİ



Türk sanayisi için akıllı tahrik sistemleri

NORD DRIVESYSTEMS
Güç Aktarma
Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti
1.sok No: 6
34959 Tuzla-İst, Turkey
Fon +90 216-593-32-45
Fax +90 216-593-33-68
info@nord-tr.com
www.nord.com

Planet Redüktör üretiminde güvenilir marka; PDS Planet Dişli Sistemleri

2007 yılında kurulan ve üretici olarak Türkiye’de hizmet vermeye başlayan PDS Planet Dişli Sistemleri Sanayi Ltd.Şti., birçok firmayla iş ortaklığı yaparak, her geçen gün kendini geliştirmeyi başarmış bir firma. Ar-Ge çalışmalarıyla bugün ülkemizde rekor denebilecek güçlerde planet redüktör imalatına devam eden PDS’nin Genel Koordinatörü Ertan Ferit Özer ile firmanın vizyonu, kalite politikası ve gelecekteki hedefleri üzerine keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.



Firmanızın kuruluş hikâyesinden ve yapılanmasından biraz bahsedebilir misiniz?

Başlangıç olarak İtalyan planet redüktör üreticisi Comer Industries firmasının ürünlerini 1998-2004 yılları arasında montajlı olarak getirerek, pazarlamasının yapılması ile başlayan hikâye, 2004 yılının ikinci yarısından itibaren, ürünlerin montaj hakkının alınması ile birlikte 2007 yılının sonuna kadar olan süreçte, Türkiye’de az tanınan planet redüktörün montaj üreti-

mimizle daha fazla sektöre ulaştırılarak tanıtılması ve müşterilerin bilinçlendirilmesi sağlanmıştır. Bu süreçte firmamız planet redüktör konusunda uzmanlaşmış olup, 2008 yılından itibaren ithal ürün olarak montajı yapılan planet redüktörler, yapılan teknolojik tesis ve makine yatırımları ile yerli olarak üretilerek, kalite, servis ve yeniliklerle birlikte Türkiye’deki birçok makine üreticisi ve tesis için ithal markalar karşısında tercih sebebi olmuştur. Günümüze gelene kadar üretim teknolojimiz ile daha yüksek kalite standartlarında ve daha ekonomik üretilebilir hale getirmiş olduğumuz planet redüktör üretimimizin çeşitliliği her geçen gün artan ivme ile daha da zenginleşmektedir.

Firmanızın vizyonu ve misyonu hakkında bilgi alabilir miyiz?

PDS olarak amacımız müşterilerimizin beklentileri doğrultusunda hedeflerine ulaşmaları için çıktıkları yolda çözüm üretmek, yeni teknolojileri düşük maliyetle sunarak rekabetçi olmalarını sağlamak ve devamlı yanlarında olmak. Bu amaca, müşterilerimizin ve çalışanlarımızın yarattığı sinerji ve işbirliği ile karşılıklı kazanımlarını sağlayacak ve iş yapma süreçlerine değerler katarak ulaşmayı hedefliyoruz.

PDS PLANET olarak kalite politikanız hakkında neler söylersiniz?

Bizim için kalite ürünün sadece çalışması değildir; üret-



tiğimiz redüktörler dış görünümü ve ambalajıyla da kullanıcının gözüne girmelidir.

Yerli üretici olarak ileri üretim teknolojileri ile birlikte yüksek kalite standartlarında üretimimizle dünyaca tanınmış uluslararası firmalar karşısında hem Türkiye pazarında hem de yurtdışı pazarlarında her geçen gün payımızı arttırmaya ve adımızı duyurmaya devam ediyoruz.

Hangi sektörlere ne tür hizmetler sunuyorsunuz?

Planet redüktörlerimiz ağır çalışma şartlarında uzun ömürlü ve ekonomik olmaları sebebi ile endüstrinin her alanında tercih sebebi olmaktadır.

Mobil (araç üstü) vinçler, katlanır bomlu-teleskobik platformlar, gemi sanayi, tersane ve liman vinçleri, çimento fabrikaları, demir çelik fabrikaları, haddehaneler, petrol ve kimya tesisleri, parçalama (shredder) makinaları, maden öğütme ve kırma tesisleri, maden makineleri, boru ve sac işleme makinaları, arıtma tesisleri, plastik, gıda, cam, mermer, kâğıt, seramik tesisleri, lunapark

reduktordergisi.com



Become a VIBXpert

Titreşim ve Durum İzleme Sistemlerinde Online ve El Tipi Çözümler



db PRÜFTECHNIK



- Made in Germany
- Global Presence
- Qualified Support
- Quality Service

PRÜFTECHNIK – proactive maintenance technology

PRÜFTECHNIK

Proaktif Bakım Teknolojileri ve Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Barbaros mh. Dereboyu cad. Fesleğen Sk. Uphill Towers A Blok
Kat: 8 No: 45 34746 Ataşehir İstanbul / Türkiye
Tel: +90 216 250 22 44 - Fax: +90 216 250 55 56
www.pruftechniktr.com
turkiye@pruftechnik.com



PD 123 S2 MS

makineleri, hayvancılık ve yem karma makinaları, beton hazırlama tesisleri, teleferik, yağ fabrikaları... hizmet verdiğimiz sektörler arasındadır.

Ürün gamınızdaki ürünler hakkında bilgi alabilir miyiz?

1.000-2.000.000 Nm tork aralığında 25 gövde büyüklüğünde birçok çıkış versiyonu ile standart planet redüktörler, 2.000- 110.000 Nm arasında da planet vinç redüktörleri ve yürütme redüktörleri, Ar-Ge çalışmalarıyla müşterilerin isteğine özel yapılan planet redüktörler ile birlikte çok geniş bir yelpazede üretim yapılmaktadır.



PD 115 S3 FS FNA + pinyon

Satış sonrası hizmetlerimiz ise firmamızın mamul ve hizmet kalitesi ilkelerine bağlı olarak, mamullerin kullanıcı tarafından doğru ve amaca uygun şekilde kullanılması, arıza veya şikâyet durumunda servis ve yedek parça hizmetlerini doğru, hızlı bir şekilde sunarak kullanıcı memnuniyetini sağlanmasıdır.

Müşterilerinize satış öncesi ve satış sonrası sunduğunuz hizmetler nelerdir?

Satış öncesinde kullanıcıyı almak istediği redüktör ile ilgili bilgi sahibi yapmaya ve karar verme sürecinde yardımcı olmaya çalışırız.

Satış sonrası hizmetlerimiz ise firmamızın mamul ve hizmet kalitesi ilkelerine bağlı olarak, mamullerin kullanıcı tarafından doğru ve amaca uygun şekilde kullanılması, arıza veya şikâyet durumunda servis ve yedek parça hizmetlerini doğru, hızlı bir şekilde sunarak kullanıcı memnuniyetini sağlanmasıdır.

Müşterileriniz neden PDS PLANET'i tercih etmeli? Sizi diğer firmalardan ayıran özellikleriniz nelerdir?

PDS Planet olarak müşteri ilişkilerine fazlasıyla önem veren bir firmayız. Bunun yanında satıştan sonra verdiğimiz destek bizi rakiplerimizden ayıran en önemli özelliğimizdir.

Kaliteli üretimimiz, uygulamalara yönelik doğru ürün seçimi, fiyat ve kısa süreli teslimatlarla, özellikle ihracat yapan firmalar için PDS PLANET tercih sebebi olmaya devam etmektedir.

Planet redüktör imalatında büyük bir deneyime sahipsiniz. Bu konuda firma olarak müşterilerinize sağladığınız avantajlar ve kolaylıklar nelerdir?

Uzun yıllardır planet redüktör konusundaki kazanmış olduğumuz deneyimlerimizi ve tecrübelerimizi müşterilerimiz ile paylaşarak; müşterilerimizin içinde bulunduğu rekabet ortamında hayati önem taşıyan doğru ürün seçimi, kalite, fiyat ve hız konusunda pazarın değişen koşullarına hızla uyum sağlayarak satış öncesi ve sonrasında daha iyi hizmet vermek için çalışan kadromuzun eğitimine şirket olarak büyük önem verilmektedir.

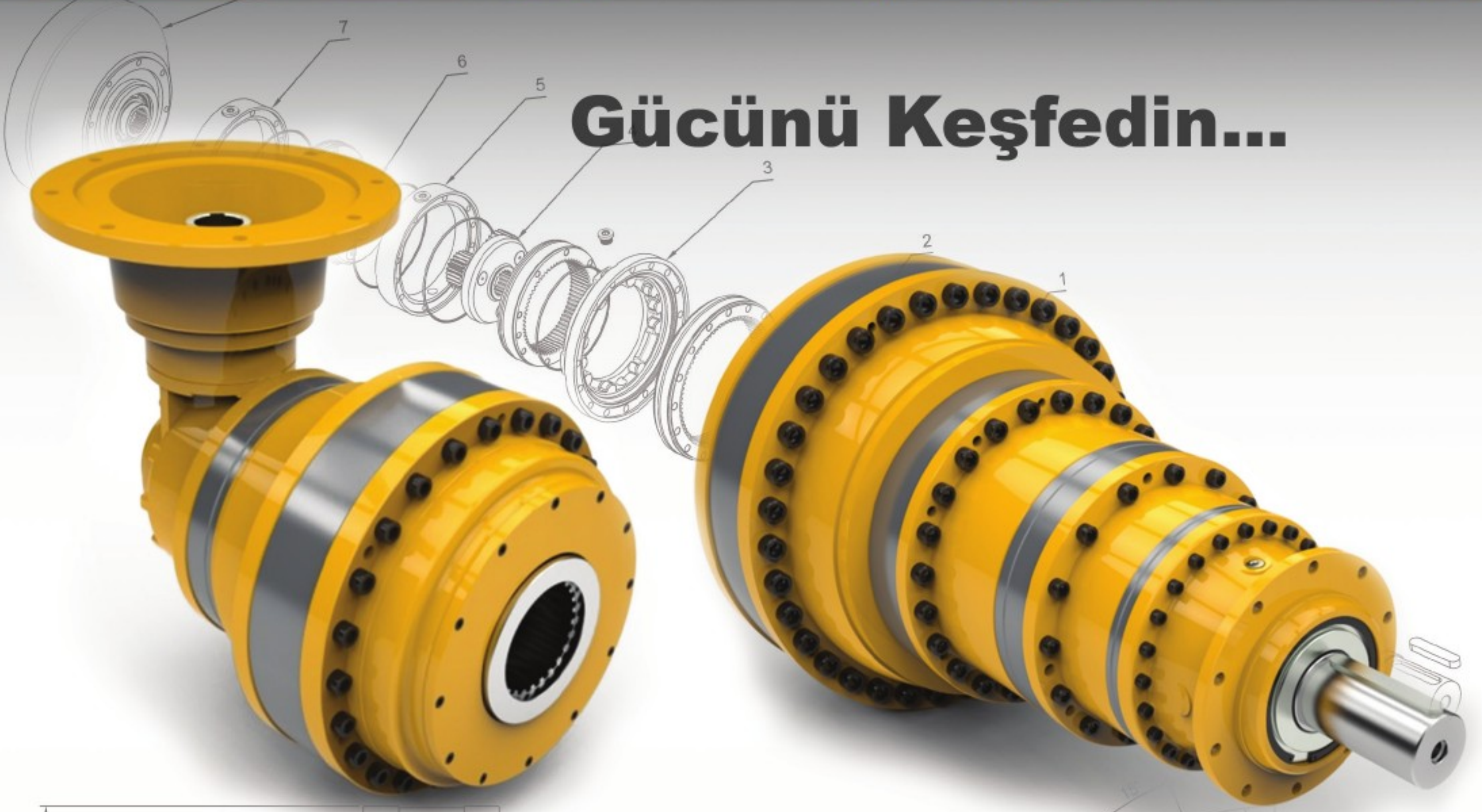
Gelecekteki hedef ve projeleriniz hakkında bilgi alabilir miyiz?

Yurt dışında daha da etkin olabilmek, ihracat pazarlarını geliştirebilmek adına yurtdışındaki sektörel bazdaki fuarlara katılmayı hedefliyoruz.

Yurt içinde de sektörümüzdeki diğer üreticiler gibi ithal baskısını azaltıp yurtiçindeki üreticilerimizi dünya kalitesindeki üretmiş olduğumuz ürünleri daha fazla kullanmalarını hedeflemekteyiz.



Gücünü Keşfedin...



pds

Planet Redüktör

PDS PLANET DİŞLİ SİSTEMLERİ SANAYİ LTD.ŞTİ.

Atatürk Bulvarı, Çelik Yenil Endüstri Merkezi No.60 B/02 Başakşehir, İstanbul

Tel.: 0212 671 40 21 - 22 Faks.0212 671 27 55 info@pds-planet.com

www.pds-planet.com



10. GERİ DÖNÜŞÜM, ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ VE ATIK YÖNETİMİ ULUSLARARASI FUARI

Çevre İçin Çözüm Üretenlerin Ortak Adresi



12-13-14 Haziran 2014

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi, İstanbul

rewistanbul.com

Organizasyon



RENK: Güç Aktarımında Yenilikçi Çözümler



Bir milyondan fazla uygulama.

RENK kavramaları çift kavramalı şaft bağlantı elemanları olup pozitif tork aktarımı için tasarlanmıştır. Bağlı makineler arasındaki şaftların eksenel, radyal ve açısal sapmalarını giderirler.

RENK kavramalar sanayiinin tüm dallarında güvenilir şaft bağlantı elemanları olarak kendine sağlam bir yer edinmiştir.

- > Eğik Dişli Kavramalar
- > Eğik Dişli Mafsallı Kavramalar
- > Eğik Dişli Şaftlı Kavramalar
- > HYGUARD® Emniyet Kavramaları
- > Reflex® Çelik Diskli Kavramalar
- > ELCO Elastik Kavramalar



22. Uluslararası Gıda Ürünleri ve
Teknolojileri Fuarı

worldfood

ISTANBUL

GIDA FUARI

ufi
Approved
Event

04 - 07 Eylül 2014

İstanbul Expo Center, CNREXPO



Özel Bölüm:
ingredients
TURKEY
GIDA KATKI MADDELERİ

TÜRKİYE GIDA VE İÇECEK SANAYİİ
DERNEKLERİ FEDERASYONU

KOSGEB



İZMİR TİCARET ODASI

Ücretsiz online davetiye

www.worldfood-istanbul.com



E Uluslararası Fuar
Tanıtım Hizmetleri A.Ş.
T. +90 212 291 83 10
F. +90 212 240 43 81
www.euf.com.tr

18 yaşından küçük ve kartvizitsiz ziyaretçilerin
fuara girişine kesinlikle izin verilmeyecektir



Ipack
TURKEY

ufi
Approved
Event

29. Uluslararası Ambalaj, Paketleme ve
Gıda İşleme Sistemleri Fuarı

04 - 07 Eylül 2014

İstanbul Expo Center, CNREXPO

KOSGEB

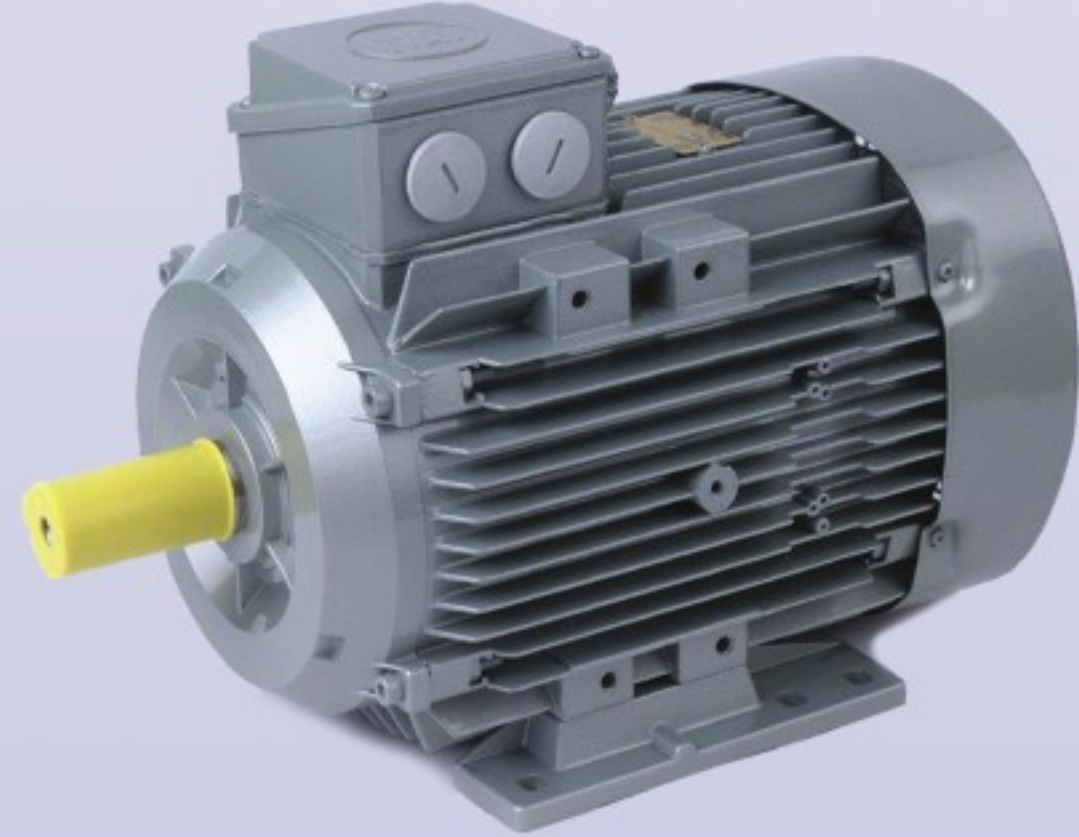
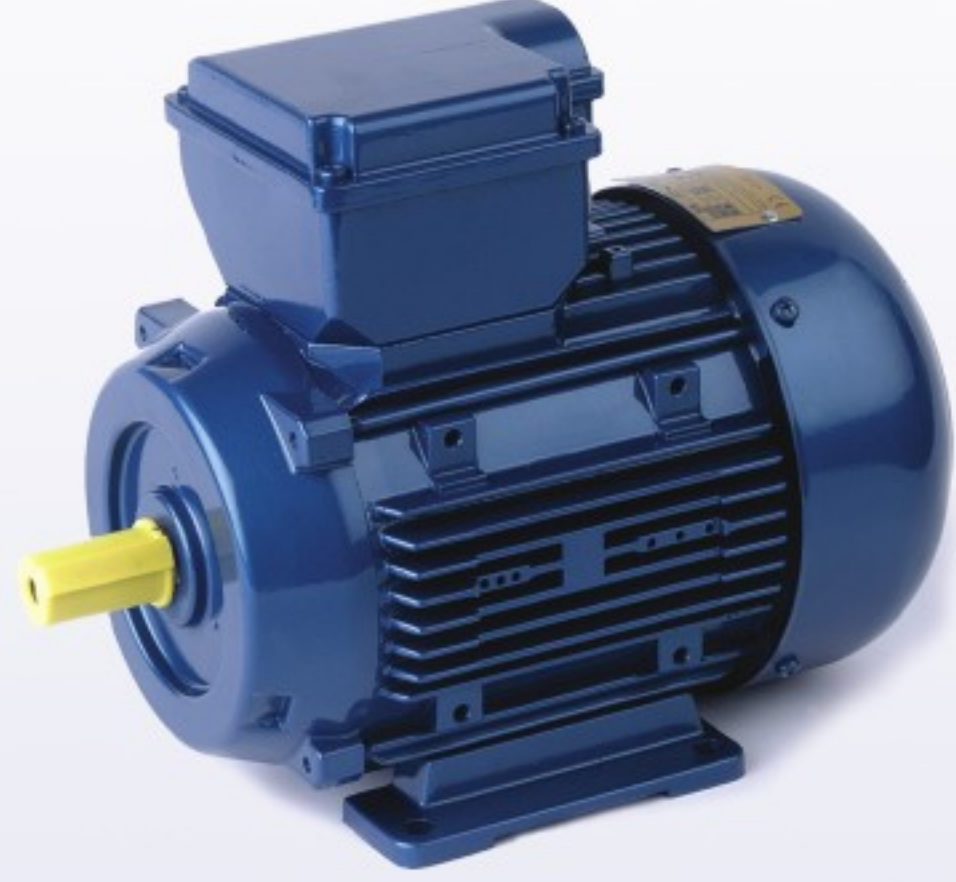
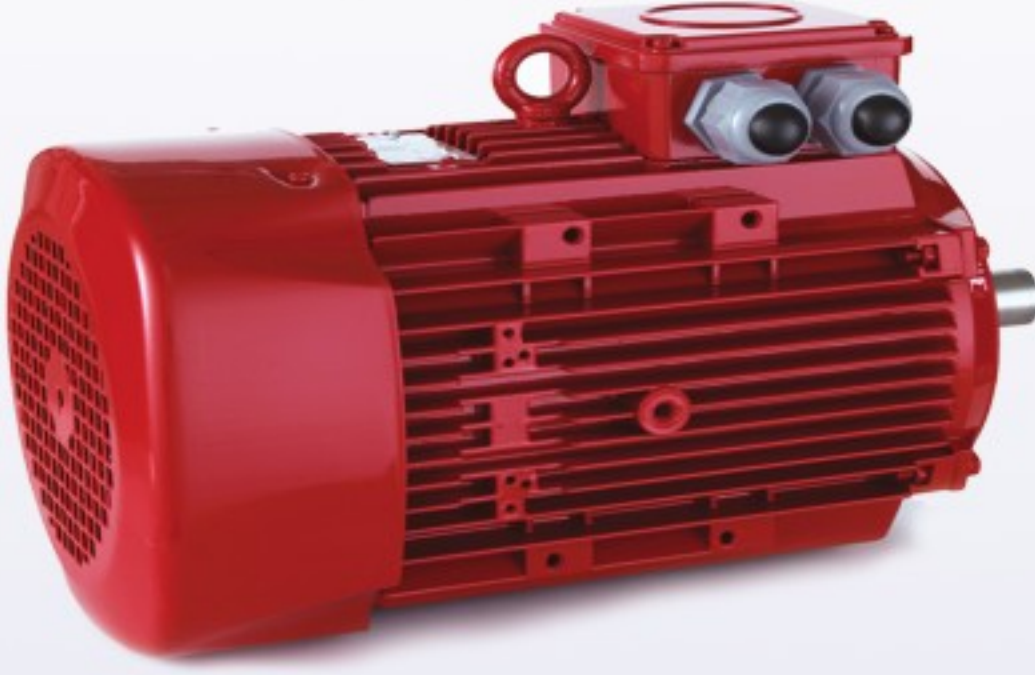
Ücretsiz online davetiye

www.ite-ipack.com

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

VERMOT

Yüksek Kalite, Güvenilirlik ve Enerji Verimliliğinde Öncü Firma



Ülkemizde elektrik enerjisinin önemli bir kısmını, elektrikli motor sistemleri tüketiyor. WAT enerji tasarrufu sağlayan IE3 yüksek verimli motorlarla geleceğinize yatırım yapın.



Vermot Motor Elk. Mak. Muh. San. Tic. Ltd. Şti.

29.Cadde 1385.Sok. No:24 Ostim Ankara

Tel: +90 312 395 8296/97 - Fax: +90 312 395 8298

satis@vermot.com.tr

Konya Şube: Fevzi Çakmak Mah. Büsan Özel O.S.B 10641 Sk. No:16 Karatay / Konya

Tel: +90 332 345 0 415 - Fax: +90 332 345 0 416 - Gsm: +90 542 804 35 61

konya@vermot.com.tr

www.vermot.com.tr

3M VHB Bantlar 3 metrelik yeni paketlerinde tüketiciye sunuluyor

3M, endüstriyel kullanım için geniş rulolar halinde satılan VHB bantları, ilk kez paketlenmiş ve etiketli 3 metrelik rulolar halinde piyasaya sürüyor. Kalite ve esnekliği bir araya getiren 3M VHB Bantlar metal, plastik, cam, boyalı ve toz boyalı birçok farklı yüzeyde güçlü yapışma sağlıyor; perçin, vida ve kaynak gibi birleştirme yöntemlerine daha estetik bir alternatif sunuyor.

İnovatif çözümleriyle hayatı iyileştiren pek çok ilke imza atan 3M, endüstriyel kullanım için geniş rulolar halinde satılan VHB bantları 3 metrelik rulolar içeren yeni paketlemesiyle sunuyor. 3M VHB 4910F ve 4611F farklı özellikleri ile zorlu yapıştırma sorunlarını çözerken, yeni paketlemesi ile hem ürünü satanlara hem de son kullanıcıya fayda sağlıyor.

Kalite ve esnekliği bir arada sunan 3M VHB Bantlar, güçlü ve dayanıklı yapıştırmayı hızlı montaj ve estetik görüntü ile birleştiriyor. VHB bantlarla cam ve panel yapıştırmadan, araç plakası ve OGS yapıştırmaya kadar birçok farklı işlem pratik bir şekilde gerçekleştirilebiliyor. VHB Bantlar bu yolla perçin, vida ve kaynak gibi birleştirme yöntemlerine alternatif sunuyor. Titreşim ve ses sönümleme özelliğine sahip ürünlerle uzun süreli izolasyon da sağlanabiliyor.

3M VHB Bantlar, cam, polikarbonat, PMMA, çelik, alüminyum vb. malzemelerin birleştirilmesinde kullanılıyor. Estetik bir görünüm elde etmek isteyenlere sıvı yapıştırıcılar yerine tercih edilebilecek bir alternatif sunan VHB 4910F Bant, şeffaflığı sayesinde yüzeyde görünmüyor. Gri renkli VHB 4611F Bant ise 230 dereceye kadar sıcaklığa dayanıklı ve toz boya işlemine girecek ürünlerde de uygulanabiliyor.



VERMOT

Yüksek Kalite, Güvenilirlik ve Enerji Verimliliğinde Öncü Firma

ABB



DODGE KAPLINLERİ



Ana Sanayi Uygulama Sektörleri

Endüstri-Çelik, Kağıt, Petro-Kimya,
Gıda, Atıksu, Taşıma Uygulamaları,
Pompalar, Kompresörler, Fanlar, Konveyörler,
her tür motorlar ve türbinlerde kullanılır.

Konya Şube

Fevzi Çakmak Mah. Büsan Özel O.S.B 10641 Sk. No:16 Karatay / Konya
Tel: +90 332 345 0415 - Fax: +90 332 345 0416 - Gsm: +90 542 804 3561
konya@vermot.com.tr

Vermot Motor Elk. Mak. Muh. San. Tic. Ltd. Şti.

29.Cadde 1385.Sok. No:24 Ostim Ankara
Tel: +90 312 395 82 96/97 / Fax: +90 312 395 82 98
satis@vermot.com.tr

www.vermot.com.tr

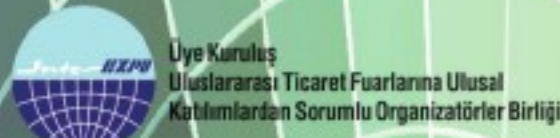
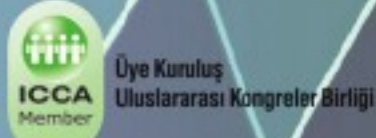
Plast Eurasia İstanbul 2014

24. ULUSLARARASI İSTANBUL PLASTİK ENDÜSTRİSİ FUARI

4 - 7 Aralık 2014

www.plasteurasia.com

*Plastik Sektörünün
Uluslararası Buluşma Noktası*



TÜYAP TÛM FUARCILIK YAPIM A.Ş. FUAR ALANI VE MERKEZ OFİS

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi E5 Karayolu Üzeri, Gürpınar Kavşağı 34500, Büyükçekmece / İstanbul Tel: 0212 867 11 00 - 867 12 00 Faks: 0212 886 66 98
E-posta : Yurtiçi Satış: yurticisatis@tuyap.com.tr Yurtdışı Satış: sales@tuyap.com.tr Reklam Satış: reklamsatis@tuyap.com.tr Yurtdışı Fuarlar: tuyapoverseas@tuyap.com.tr
Proje Pazarlama: tanitim@tuyap.com.tr Fuar Alanı: fairarea@tuyap.com.tr

TÜYAP İSTANBUL



TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
Büyüçekmece, İstanbul / Türkiye

mega

mekanik

“1989’den bu yana”



www.megamekanik.com

mega

mekanik



MOTOVARIO REDÜKTÖRLER ✓

WESTCAR KAPLINLER ✓

ROLLIX ÇEMBER RULMANLARI ✓

RADICON AĞIR HİZMET REDÜKTÖRLERİ ✓

EKSTRUDER REDÜKTÖRLERİ ✓

CAT KARDANŞAFT VE REDÜKTÖRLERİ ✓

EUROVITI VİDA KOVANLARI ✓

PMP TRANSMİKSER REDÜKTÖRLERİ ✓

OESSE SOĞUTUCULAR ✓



MEGA MEKANİK VE
ELEKTRİK GÜÇ AKTARMA
SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.

T: 0 (212) 482 24 34 F: 0 (212) 482 23 34

info@megamekanik.com

KONMAK, KONELEX ve İSKON Fuarları sona erdi...

Kuruluşumuz TÜYAP Konya Fuarcılık A.Ş. tarafından TIAD Takım Tezgâhları Sanayici ve İşadamları Derneği işbirliği, T.C. Ekonomi Bakanlığı, Konya Ticaret Odası, Konya Sanayi Odası, Makine Mühendisleri Odası Konya Şubesi ve KOSGEB'in sağladıkları değerli destekler ile KTO - TÜYAP Konya Uluslararası Fuar Merkezi'nde hazırlanan KONMAK 2014 Konya 11.Uluslararası Metal İşleme Makineleri, Kaynak, Kesme, Yan Sanayileri, Ekipmanları, Delme Teknolojileri, Malzemeler ve El Aletleri, Hidrolik ve Pnömatik Fuarı İSKON 2014 Konya 9. İstifleme, Depolama, Taşıma, Vinç ve Lojistik Fuarı ve KONELEX 2014 Konya 9. Elektrik, Elektronik, Elektromekanik, Enerji Üretimi ve Otomasyon Fuarı 27 Nisan Pazar akşamı saat 18.00'de sona erdi.

"Ersözlü; 55 il ve 18 ülkeden toplam 42.298 ziyaretçi..."

Anadolu'nun sektöründeki en büyük ve en önemli buluşması olan fuarlar 21 ülkeden 377 firma ve firma temsilciliğinin katılımı ile hazırlanarak, 4 gün boyunca 760 markanın 1.500'ün üzerindeki makine ve malzemesi ile üretim süreçlerine ilişkin yenilikler ve teknolojik gelişmeleri yurtiçinden üretimin yoğun olduğu 55 farklı ilden, yurtdışından ise hedef pazarlar başta olmak üzere 18 farklı ülkeden gelen toplam 42.298 ziyaretçinin beğenisine sunmuştur.

"Ersözlü; Onbinler Tüyap Konya çatışı buluştu..."

Bir yılı aşkın süredir devam eden yurtiçi ve yurtdışı tanıtım - pazarlama çalışmaları neticesinde fuarlar 4 gün boyunca katılımcı firmalarımız ile profesyonel ziyaretçilerin buluştuğu etkin bir platform haline gelmiştir.

Yurtiçinden hafta sonu ağırlıklı olmak üzere gelen heyetlerimizin yanı sıra, katılımcı firmalarımızı, T.C. Ekonomi Bakanlığı Orta Anadolu İhracatçılar Birliğince organize edilen Alım heyeti programı vesilesi ile ilimize gelen yabancı ziyaretçilerimizi ve bu yıl ilk Konya Sanayi Odası Avrupa İşletmeler Ağı işbirliği ile gerçekleştirdiğimiz B2 KONMAK 2014 Uluslararası İkili İş Görüşmeleri programı dahilinde aylar süren tanıtım - pazarlama faaliyetlerimiz neticesinde fuarımızda misafir ettiğimiz yabancı iş adamları ile bir araya getirerek sektörün yurtdışı ticaret hacmine de olumlu katkılar sağladık.

Sektörün Anadolu'daki en önemli ve en etkili buluşması olan KONMAK FUARI 2015 yılında 30 Nisan - 3 Mayıs 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilecektir.



TÜYAP Konya Fuarcılık A.Ş. Genel Müdürü
İlhan Ersözlü

hartek

otomasyon sistemleriniz için tahrik üniteleri



herşey kontrol altında

ÜRÜNLERİMİZ

ServoFit® Servo Redüktörler
Eksenel Servo Redüktörler
90° Servo Redüktörler
Redüktörlü Servo Motorlar
Eksenel Redüktörlü Servo Motorlar
90° Redüktörlü Servo Motorlar
AC Redüktörler
Eksenel AC Redüktörler
90° AC Redüktörler
Redüktörlü AC Motorlar

Eksenel Redüktörlü AC Motorlar
90° Redüktörlü AC Motorlar
Motorlar
Servo Motorlar
AC Motorlar
Sürücüler
Servo Sürücüler
AC Sürücüler
Kremayer ve Pinyon Dişli Sistemler
Vidalı Milli Servo Motorlar

HARTEK HAREKET TEKNİĞİ VE OTOMASYON SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Aydintepe Mah. Bağdat Cad. No: 42/A Tuzla /İstanbul

Tel: +90 216 540 60 26 / +90 216 540 60 27 Faks: +90 216 540 60 30

www.hartek.net - hartek@hartek.net

Dişsan Redüktör, 2014 yılında yüzde 20'nin üzerinde büyüme hedefliyor

1970 yılından beri 44 yıldır Türk sanayisine hizmet veren Dişsan Redüktör, redüktör ve kavrama üretimin de sektöründeki en tecrübeli ve köklü firmalardan biri. Her geçen yıl daha da büyüyen Dişsan Redüktör 'den Satış Müdürü Ömer Özönay ile gerçekleştirdiğimiz röportajda, firmanın büyüme hedefleri ve ihracat faaliyetleri hakkında konuştuk.



Ömer Bey, firmanızı ve ürünlerinizi kısaca tanıtabilir misiniz? 2013 yılında hedeflerinize ulaştınız mı? Bu dönemde yüzde kaç büyüdünüz?

1970 yılında kurulan Dişsan Redüktör, 44 yıllık geçmişle sektöründeki en tecrübeli ve köklü firmalardan biri. Helis alın dişlili, helis konik dişlili ve planet sistemli redüktörlerin üretimini yapıyoruz. Ayrıca, hidrolik kavrama, elastik kavrama ve geri dönüş önleme kilitleri gibi ara bağlantı ürünleri üretim ile de güç aktarımında müşterilerimize komple sistem çözümleri sunabiliyoruz.

Dişsan'ın ağırlıklı olarak hizmet verdiği sektörlerin başında kırma eleme tesisleri, beton santralleri ve iş makineleri üreticileri, soğutma kulesi üreticileri, madencilik sektörü, demir-çelik fabrikaları, çimento fabrikaları, enerji ve kimya sektörü bulunuyor.

2013 yılında satışlarımız büyüme hedeflerimiz doğrultusunda ilerledi. 2013 yılında % 15 büyüme gerçekleştirdik. Büyümemizdeki itici faktörleri, yurt dışı satışlarımızdaki artış ve yurt içindeki müşterilerimizin artan

ihtiyaçları olarak belirtebiliriz. Ayrıca, ürün yelpazemizi genişleterek büyümeyi destekliyoruz.

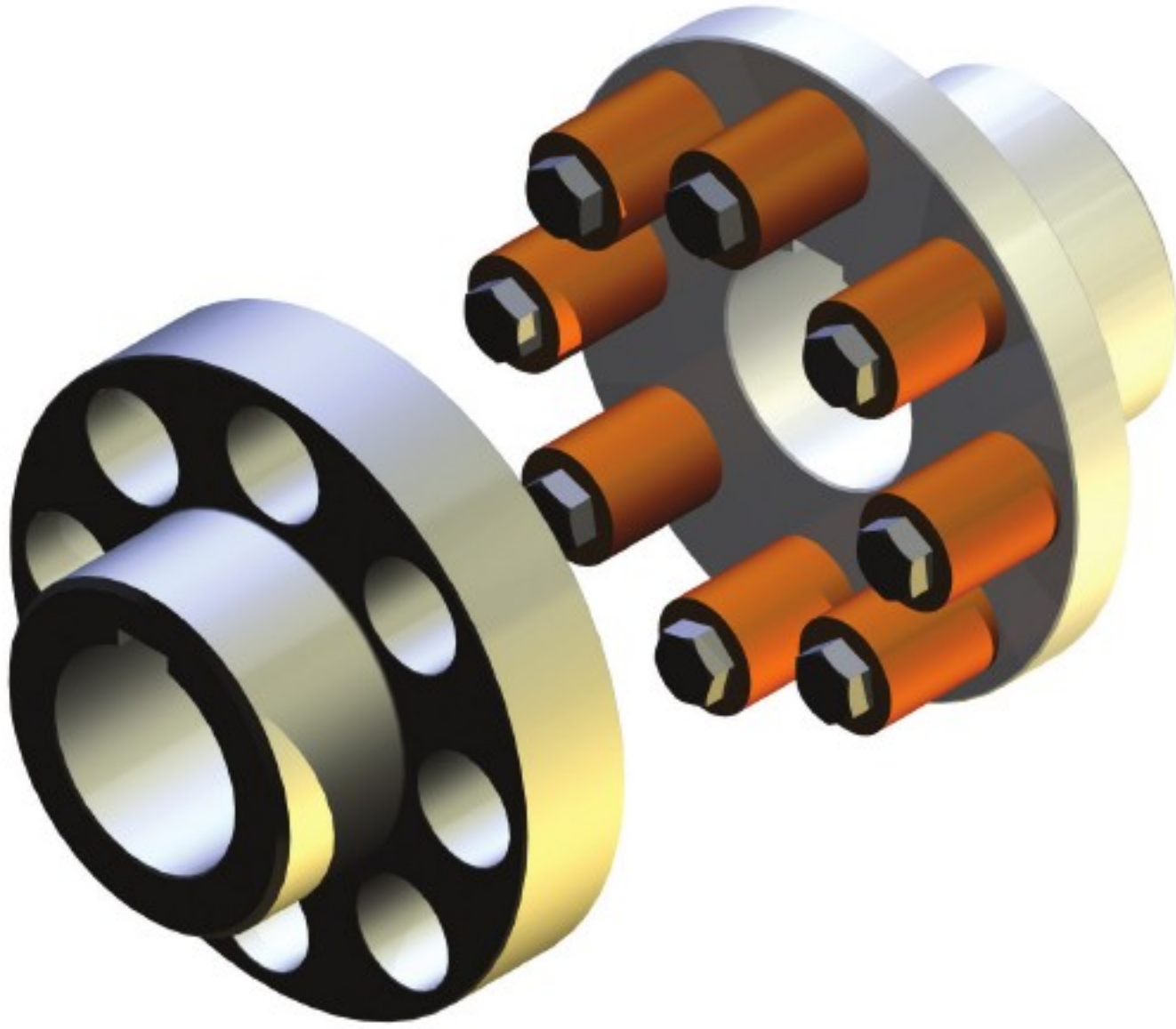
Firmanız açısından 2013 yılının nasıl geçtiğini aktarır mısınız? 2014 yılı ve sonrasına dair hedef ile beklentilerinizi bizimle paylaşır mısınız?

2013 yılında satışlarımız %15 büyürken, istihdam artışı da %10 olarak gerçekleşti. Yatırımlarımız kalite artırımı konusunda yoğunlaştı. Piyasadaki en hasas üç boyutlu dişli ve koordinat ölçüm cihazını bünyemize kattık.

2014 yılında yüzde 20'nin üzerinde büyüme hedefliyoruz. Yurt dışı bayi ağımızı geliştirmek için çalışmalarımız devam ediyor.

İhracat faaliyetlerinizden ve pazarlarınızdan bahsedebilir misiniz? 2014 ve sonrasına dair hedef ile beklentilerinizi öğrenebilir miyiz?

Dişsan Redüktör olarak son yıllarda önemli ihracat atılımları gerçekleştirdik. Almanya, Polonya, Ukrayna, Ka-



zakistan, Rusya, Azerbaycan ve Mısır ve İran ağırlıklı çalıştığımız bölgeler. Geçen sene, Almanya merkezli global bir firma Tayland ve A.B.D deki fabrikalarındaki yeni yatırımları için Dişsan redüktörlerini tercih etti. Ürünlerimizi dünya standartlarında üretiyoruz ve bunun geri dönüşünü de alıyoruz.

Önümüzdeki yıllarda da ihracat pazarımızı genişletmek için yurt dışı fuarları ve ülke ziyaretleri gibi faaliyetlere devam edeceğiz. 2014 Eylül ayında Güney Afrika' da WIN fuarının muadili diyebileceğimiz bir sanayi fuarına katılıyoruz. 2014 yılında toplam satışlarımızın % 20 sini ihracat olarak gerçekleştirmeyi hedefliyoruz.

Yeni ürünlerinizden, yatırım ve kapasite artışına yönelik çalışmalarınızdan bahseder misiniz? 2013 yılında geliştirdiğiniz veya üzerine çalıştığınız yeni bir ürün ya da projeniz var mı? Bu konulara dair hedeflerinizi ve Ar-Ge ile inovasyon çalışmalarınızı bizimle paylaşır mısınız?

reduktordergisi.com



LAZERLİ KAPLIN AYARI VE TİTREŞİM ÖLÇÜMÜ DÜNYANIN EN HASSAS CİHAZINDA BİRLEŞTİ **ROTALIGN ULTRA IS**



db PRÜFTECHNIK



► Made in Germany
► Global Presence
► Qualified Support
► Quality Service

PRÜFTECHNIK – proactive maintenance technology

PRÜFTECHNIK

Proaktif Bakım Teknolojileri ve Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Barbaros mh. Dereboyu cad. Fesleğen Sk. Uphill Towers A Blok

Kat: 8 No: 45 34746 Ataşehir İstanbul / Türkiye

Tel: +90 216 250 22 44 - Fax: +90 216 250 55 56

www.pruftechniktr.com

turkiye@pruftechnik.com



Müşteri talepleri doğrultusunda yeni ürün geliştirmeye devam ediyoruz. Twin şaft beton mikserinde kullanılan planet redüktör modelimizi geliştirerek, 2013 yılı başından itibaren müşterilerimize sunmaya başladık. Planet redüktör serisi ile beton santrali üreticilerinin ve kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılamayı hedefliyoruz.

Dişsan'ın beton mikserleri için özel olarak tasarladığı planet redüktör, tek redüktör ile single şaft mikserlerde, çift redüktör ile twin şaft mikserlerde kullanılıyor. Tek redüktör kullanımı ile 1 m³, 1,5 m³ ve 2 m³ lük mikserler için; çift redüktör kullanımı ile 2 m³, 3 m³ ve 4 m³ lük mikserler için uygun oluyor.

Ayrıca, 2013 yılı içinde mevcut soğutma kulesi redüktörlerimizi geliştirerek yenileme çalışmalarımızı tamamladık. Gövde ve dişli tasarımında, yağlama sisteminde ve geri dönüş önleme kilidi gibi aksesarlarda değişiklik ve geliştirmelerle müşterilerimizin ihtiyaçlarına daha iyi çözümler üretmeyi hedefledik ve gerçekleştirdik.





AĞIR SANAYİ UYGULAMALARINDA MÜKEMMEL ÇÖZÜMLER



SÜREGELEN ESKİ SORUNLARINIZ İÇİN YENİ ÇÖZÜMLER

ZET Redüktör'ün **HE** ve **KH** serisi redüktörleri maden endüstrisinden, demir çelik endüstrisine, çimento endüstrisinden enerji endüstrisine kadar ağır sanayinin her alanında kullanıma hazır ve uygundur.

Istanbul - Merkez Ofis
Uzunçayır Caddesi No: 43 D Blok No3-4
34722 - Hasnapaşa / Istanbul

Tel : 0216 327 7254 (2H) ve 0216 326 0679

Eskişehir - Fabrika
Organize Sanayi Bölgesi 14.Cadde No: 17
26110 - OSB / Eskişehir

Tel : 0222 236 2017 (4H)



www.zetreduktor.com
info@zetreduktor.com



Maden Türkiye 2014

6. ULUSLARARASI MADENCİLİK, MADEN MAKİNE VE EKİPMANLARI, İŞ MAKİNELERİ FUARI

İstanbul

27 - 30 Kasım 2014

www.madenturkiyefuari.com



Büyükkçekmece - İSTANBUL



Destekleyen
Kuruluş



Küresel Fuar
Endüstrisi Birliği



Üye Kuruluş
Uluslararası Kongreler Birliği



Üye Kuruluş
Uluslararası Ticaret Fuarlarına Ulusal
Katılımlardan Sorumlu Organizatörler Birliği



Üye Kuruluş
TÜRKİYE FUAR YAPIMCILARI DERNEĞİ



TS EN ISO 9001:2008



İSTANBUL



TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ

Büyükkçekmece, İstanbul / Türkiye



Rulmanlar



Redüktörler



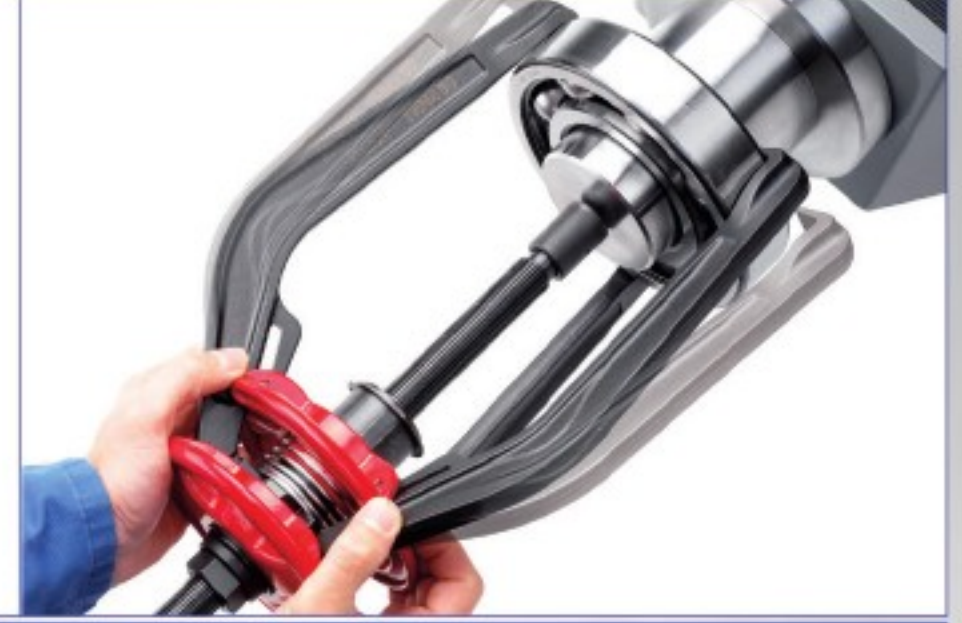
Elektrik Motorları



Güç Aktarım Ürünleri



Merkezi Yağlama Sistemleri



Rulman Bakım Ürünleri



Sızdırmazlık Elemanları



Yağ Filtre Elemanları



Gresler ve Yağlayıcılar



Doğrusal Hareket Sistemleri



Yağ Filtrasyon Cihazları



Durum İzleme Cihazları

Ülke çapında hizmet veren deneyimli teknik kadromuz ile fabrikanızın mekanik güç aktarım ve hareket kontrol ekipmanları ihtiyaçlarını tek noktadan tedarik etme imkanı sunuyoruz. Buna ek olarak, mühendislik saha hizmetlerimiz ile bakım ekiplerinize destek için 7/24 hazırız.

Tüm ürün ve hizmetlerimiz için: www.unluteknik.com



İZMİR

Tel : 0232 457 92 92(pbx)
0232 449 12 85(pbx)
Faks : 0232 433 49 76

İSTANBUL

Tel : 0212 320 30 92(pbx)
Faks : 0212 320 30 94

BURSA

Tel : 0224 443 00 80(pbx)
Faks : 0224 443 10 44

GEBZE - ŞEKERPINAR

Tel : 0262 658 19 90(pbx)
Faks : 0262 658 19 93

ünlÜ teknik
RULMAN TİC. VE SAN. A.Ş.

Konecranes'den yeni BOXHUNTER yeniden yaratıldı ve piyasaya sürüldü

Konecranes, çeşitli araştırmalar gerçekleştirdikten ve tüketici ihtiyaçlarını kusursuz bir şekilde özümseedikten sonra, BOXHUNTER'i piyasaya sürdü ve RTG vincini yeni baştan icat etti. Yapılan yeniliklere hızla bir göz atalım: Operatör zemine yaklaştırıldı. Kabin, konteynerlerin sevk ve idaresi açısından en önemli nokta olan kamyon seviyesine indirildi. BOXHUNTER tamamen kendine has bir işletme anlayışına sahip: RTG operasyonunun baştan sona yeniden gözden geçirilmesinin ve operatör ergonomisinin ürünü.

Konecranes Türkiye Genel Müdürü Sami Korpela, "BOXHUNTER'in lansmanını duyurmaktan büyük mutluluk duyuyoruz ve bu yaratıcı özelliklere sahip vinci Türkiye'deki müşterilerimize sunmak için sabırsızlanıyoruz" diyor. "Bu olağanüstü konteyner vinci, yapılan yatırımın karşılığını mükemmel bir şekilde verecek ve müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılayacağından eminiz" diye de ekliyor.

BOXHUNTER, Lastik Tekerlekli Gezer vinçlerin (RTG) yeni baştan yaratılmasıyla sonuçlanan yoğun bir ürün geliştirme çalışmasının ürünü. BOXHUNTER işletim konseptinde, Konecranes'in birinci sınıf Otomatik İştifleme Vinçleri (ACS'ler) için geliştirdiği ileri video ve lazer teknolojisi esas alındı. Vincin etrafında stratejik noktalara yerleştirilen video kameralar ve kabinde bulunan sofistike bir Grafik Kullanıcı Arayüzü, kullanıcıya ihtiyacı olan her yeri görebileceği mükemmel bir görüş sağlıyor.

BOXHUNTER, en iyisine sahip olmayı isteyen, fakat Konecranes'in sınıfının en iyisi 16 tekerlekli RTG'sinde bulunan tüm özelliklere veya en yüksek performansa ihtiyaç duymayan konteyner terminal operatörlerinin ihtiyaçları doğrultusunda geliştirildi. BOXHUNTER, performans seviyesini koruyarak saatte 15 adedin üzerinde konteyner hareketini istikrarlı bir şekilde gerçekleştirebiliyor. Bununla beraber, Konecranes felsefesinin ve markasının kalbinde yer alan yüksek güvenilirlik ve düşük arıza süresinden de ödün vermiyor.



Aliskanliklari tersyüz etmek

Yeni BOXHUNTER, operatör ve operatörün kullandığı Grafik Kullanıcı Arayüzü üzerine geliştirildi. Ana fikir, kelimenin tam anlamıyla alışkanlıkları tersyüz etmek ve operatörü zemin hizasına getirmektir. Kullanıma sunulan gelişmiş video ve lazer teknolojisi sayesinde, bundan böyle kabinin vincin tepesinde bulunmasına gerek kalmayacak. Kabin aşağı indirilirken, kaldırma makineleri de zemin hizasında yeniden konumlandırıldı. Bu değişiklik bütün yapıyı basitleştirerek, makinelere erişim konusunda kolaylık sağlarken, bakım açısından da işleri oldukça kolaylaştırıyor.

Ayrıca, BOXHUNTER'in sahip olduğu yeni denge ağırlığı sistemi ile dengeyi koruma amaçlı teleskopik spreader kullanma ihtiyacı ortadan kaldırılarak enerji tasarrufu da sağlanıyor.

Gelmiş geçmiş en standart RTG

Daha basit bir yapı ile tüm müşteriler için değerli bir tasarruf sağlanıyor. Asgari sayıda opsiyonel özellikleri ile BOXHUNTER, bugüne kadar üretilen en modüler ve en standart RTG. Standart konteyner gemileri ile konteynerler içinde teslim ediliyor.

Tüm Konecranes konteyner vinçlerinde olduğu gibi, BOXHUNTER'a da, güvenliği arttırıcı DGPS Otomatik kontrol özelliği gibi operatöre yardımcı olan ekstra donanımlar eklenebiliyor. Ayrıca, Konecranes'in uzaktan izleme hizmeti olan TRUCONNECT® de mevcut.

Eşi benzeri yok

Hâlihazırda piyasada bu düzeyde yeniliği, bu düzeyde operatör deneyimini ve bu düzeyde güvenilir performansı böylesine rekabetçi bir fiyatla sunan başka bir RTG bulunmuyor. BOXHUNTER satın alan müşteriler, bu ürünün de diğer tüm Konecranes ürünleriyle aynı düzeyde güvenlik ve kalite sunduğundan emin olabilirler.

reduktordergisi.com

Richtige Auswahl
doğru seçim

www.alfareduktor.com



FramoMorat
Franz Morat Group

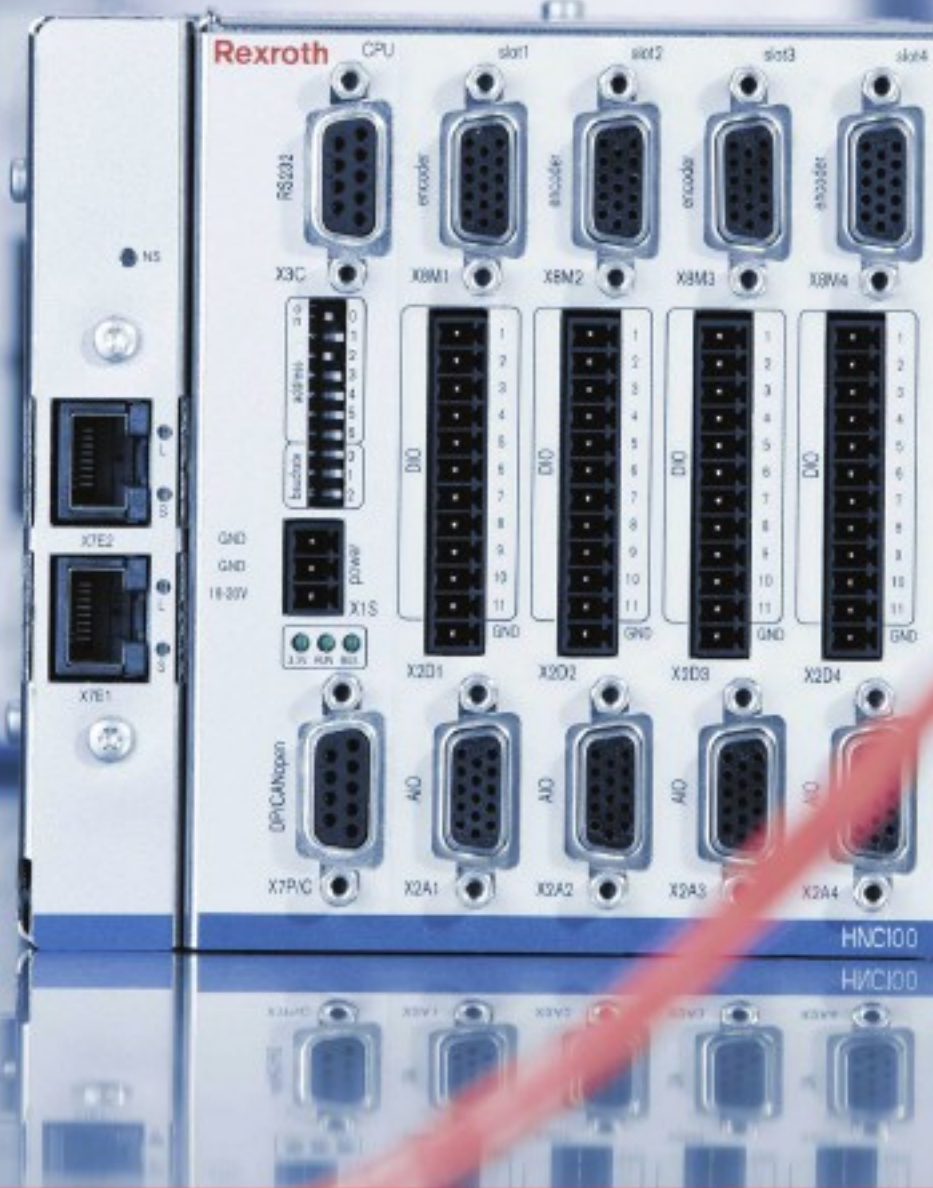
www.framo-morat.com

her türlü ihtiyacınıza uygun geniş ürün yelpazesi..

**ALFA GROUP REDÜKTÖR**

7104 Sokak No: 21
Pınarbaşı - Bornova
İZMİR / TÜRKİYE
Tel +90.232.469 50 88
Fax +90.232.469 60 77
info@alfareduktor.com

Triko Center M9 Blok No:19
İkitelli Organize Sanayi
Bölgesi İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel +90.212.438 77 30
Fax +90.212.438 77 20
www.alfareduktor.com



HNC100-3X,
zorlu hidrolik uygulamalarda
kontrolör olarak devreye girer.

Rexroth'dan Hassas Hidrolik Eksen Senkronizasyonu

Hassas pozisyonlama söz konusu olduğunda, çoğunlukla akla bir servo motor uygulaması gelir. Fakat büyük kuvvetlere ihtiyaç duyulduğunda hidrolik sistemler daha ekonomik ve efektif çözümler elde etmemize olanak sağlar. Rexroth'un sunduğu HNC100-3X, zorlu hidrolik uygulamalarda kontrolör olarak devreye girer.

Bir projenin olgunlaşma adımlarını göz önüne aldığımızda, başarılı bir mühendislik çalışması sonucunda hidrolik sistemlerle ilgili devre şeması oluşturulur ve bu devre şemasına uygun bir şekilde hidrolik ünite imalatı yapılır. Projeye hayat veren kontrolün iyi yapılamaması durumunda, bu aşamaya kadar atılan her adımın mükemmel olması hiç bir anlam taşımayacaktır. İşte tam bu noktada Rexroth'un hidrolik bilgi birikimi ile geliştirdiği, 15 seneden fazla bir süre zorlu hidrolik uygulamalarda kendini kanıtlamış bir kontrolör olan HNC100-3X devreye girer.

Kompakt, modüler ve bus haberleşmelerine sahip kapalı çevrim kontrolörü, parametrelendirme ve NC komut dizinleriyle birlikte programlama esnekliği sunar. Kompakt bir yapıya sahip olan kontrolör, eksen sayısı arttığında bile yapı olarak küçük boyutlarını koruyarak montajın kolay yapılmasını ve elektrik panosu içerisinde yerden tasarruf etmenizi sağlar. Rexroth tarafından geliştirilen hidrolik eksen kontrolörü, tek bir birim içerisinde 4 hidrolik eksen kontrolü yapabilir. 4 eksen ayrı ayrı programlanabildiği gibi istenilen tüm kombi-

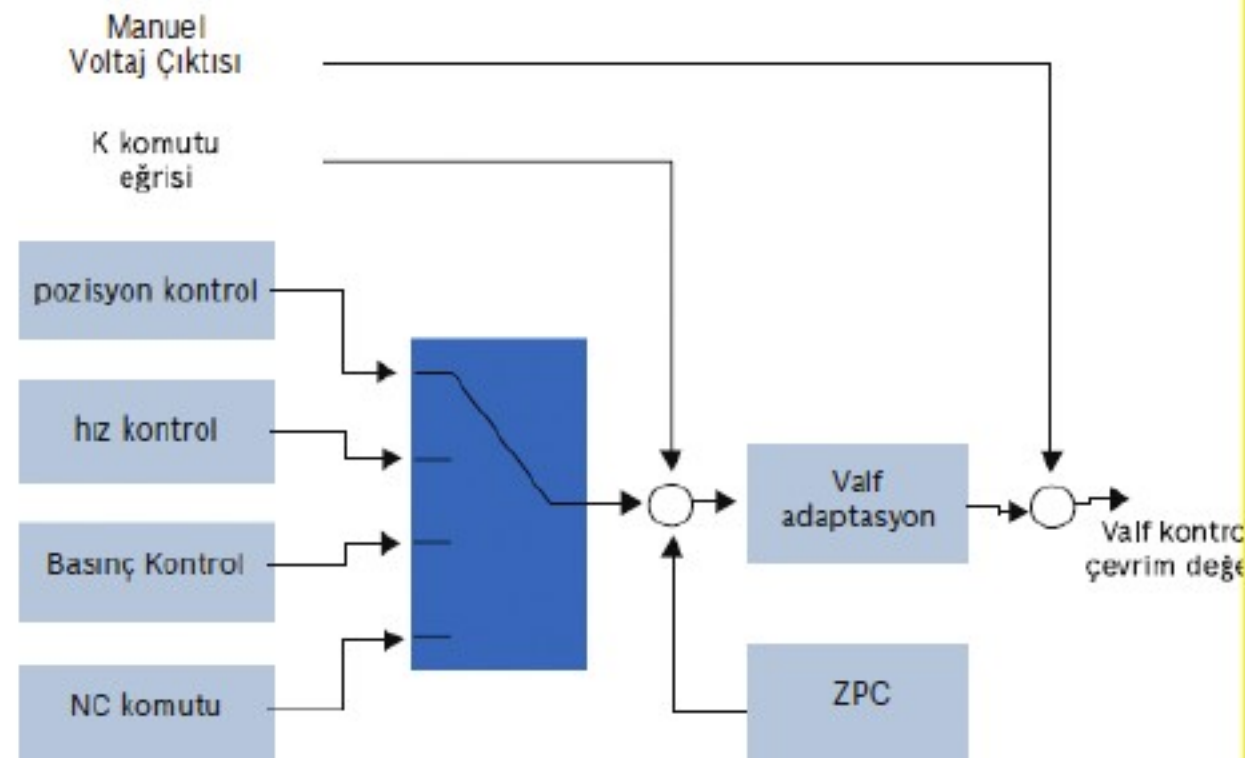
nasyonlarda senkron hareket ettirme olanağı da vardır. Gerçek bir hidrolik eksen senkronizasyonu sağlayan HNC100-3X, eksen başına 0,5 ms'lik bir tarama süresiyle, önemli ölçüde geliştirilmiş bir denetleyici performansı sunmaktadır. Mekanik ve hidrolik projeye bağlı olarak 0,1 mm hassasiyetle pozisyonlama yapmak mümkündür. Açık ve kapalı çevrim kontrol özelliklerinin yanında, hidrolik eksen kontrolü için tasarlanmış parametrik yapı sayesinde en iyi performansı elde etmemize yardımcı olur. WinPED yazılımıyla HNC100 kolay bir şekilde programlanabilir. Seri haberleşme portu veya opsiyon olarak sunulan Ethernet portu sayesinde cihaz ile PC arasındaki haberleşme kolaylıkla sağlanır. Hidrolik eksen kontrolünde kontrolör ne kadar önemliyse, hidrolik proje ve kullanılacak ürünler de o kadar önemlidir. HNC100-3X kontrolör birçok valf sürgüsünde başarılı sonuçlar vermesine rağmen dinamik bir hidrolik sistem tasarımı gerektirir. Birçok uygulamada hidrolik akümülatörlerin kullanılması özellikle regüasyonlu pompaların cevap verme süresinden doğabilecek handikapların yaşanmasına engel olacaktır. HNC100-3X dahili dijital giriş ve çıkış birimlerinin is-

tenildiği gibi kullanılmasına müsaade eden, esnek bir programlamaya sahiptir. Bu özelliğinden dolayı başka bir kontrolöre ihtiyaç duymadan tek başına otomasyon uygulamamızda çözüm olur. Ayrıca büyük projelerin kritik görevlerini üstlenen, HNC100-3X serisi kontrolör, ana kontrolör ile bus haberleşmesi üzerinden veri transferi yaparak istenildiği gibi otomasyona destek verecektir.

HNC100; pozisyon kontrolü, hız kontrolü ve basınç kontrolü olmak üzere 3 ayrı kontrol moduna sahiptir. Ancak aynı anda 2 kontrol modu aktif olamaz. Hangi kontrol modu aktifse, ilgili NC komutlar yardımıyla sistem çalıştırılır. Tabii ki bu modları seçmeden önce makine data parametre bölümünde ilgili parametre ayarları yapılmalıdır. Bu ayarlar yapıldıktan sonra her kontrol modu için çıkış değerleri ayrı ayrı hesaplanır.

HNC 100 Kontrol Modları

Bu 3 mod arasında en yaygın olarak pozisyon ve basınç kontrol modları kullanılır. Pozisyon kontrolü için SSI, inkremental veya analog lineer cetvellerin kullanımına olanak sağlayan analog 3 tip geri besleme girişi mevcuttur. Basınç kontrollünde ise analog çıkışlı basınç transmitterleri kullanılarak geri besleme alınır. Alınan geri beslemeler değerlendirilerek cihazın analog çıkışları vasıtasıyla, hidrolik valf açıklığını kontrol etmesine, böylelikle pozisyon veya basınç kontrolleri yapılmasına olanak sağlar.



reduktordergisi.com

uno solo è quello giusto!
doğru seçim

www.alfareduktor.com



www.mgmrestop.com

her türlü ihtiyacınıza uygun geniş ürün yelpazesi..



ALFA GROUP REDÜKTÖR

7104 Sokak No: 21
Pınarbaşı - Bornova
İZMİR / TÜRKİYE
Tel +90.232.469 50 88
Fax +90.232.469 60 77
info@alfareduktor.com • www.alfareduktor.com

Triko Center M9 Blok No:19
İkitelli Organize Sanayi
Bölgesi İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel +90.212.438 77 30
Fax +90.212.438 77 20

Walter ve Mazak'tan iş birliği

Dünyanın lider CNC Takım Tezgâhı imalatçısı Mazak, makinalarında Alman kesici takım uzmanı ve talaşlı imalatın yetkinlik lideri Walter'in ürünlerini tercih etti.



Emrah BAŞKURT

Dünyanın en büyük bilgisayar kontrollü metal kesme takım tezgâhı üreticisi olan Mazak, dünyanın önde gelen kesici takım üreticilerinden Walter ürünlerini tercih ederek, önemli bir iş birliğine imza attı. Mazak firmasının KONMAK Fuar standında sergilenen iki adet tezgâhın takım landırmasını üstlenen Walter'in Bölge Satış Müdürü Emrah Başkurt ve Satış Sorumlusu Hayati Atlı etkinlikte Mazak yetkilileri ile birlikte ziyaretçileri ağırladı ve bilgilendirdiler.

Walter Türkiye Pazarlama Sorumlusu Songül Soğukçelik, Mazak ile yapılan iş birliğinden karşılıklı olarak son derece memnun kaldıklarını belirterek, "Mazak yetkilileri Mayıs ayı içerisinde İzmir'de gerçekleştirdikleri Open House etkinliğinde de yine Walter marka takım ları tercih ettiler" dedi.

Konu ile ilgili bilgi aldığımız Soğukçelik şunları söyledi: "Mazak firmasının KONMAK Fuar standında sergilediği Mazak QSM200L Torna Tezgâhı ve Mazak VARIAXIS i500 5 Eksen Tezgâhını OEM ve Projeler sorumlumuz Hakan Şahin'in çalışmaları neticesinde takım landırdık. Her iki tezgâhta en son geliştirilen kesici takım teknolojilerimizden örnekler seçtik."

Sergilenen Walter ürünleri hakkında da bilgi veren Soğukçelik şunları söyledi:

"Torna tezgâhında tercih edilen kesici uçlarımızın en çarpıcı özelliği, tornalama ve kanal açmada devrim yaratan eşsiz Tiger•tec® Silver kesme malzemesidir. Çelik tornalamada yeni bir boyut kazandıran Tiger•tec® Silver, takım ömründe, verimlilikte ve iş süreci güvenliğinde olağanüstü avantajlar ve yüzde 75'e varan performans artışı sağlıyor. 5 Eksen Tezgâhta ise Walter Titex marka X•treme serisi karbür matkap ve Walter Prototyp marka Proto•max serisi parmak frezeler seçtik. Son derece başarılı ve sektörde kendini ispatlamış bu iki ürün serimiz, geniş uygulama alanını kapsayan ve yüksek performans sağlayan seçkin takımlardan oluşmaktadır. X•treme, özel uç geometrisi, XPL kaplaması ve çift zırlı tasarımı ile güvenli hassas işleme açısından karbür matkaplarda yeni standartlar oluşturmaktadır. Uzun ömürlü Proto•max serisi parmak frezeler ise kesme değerlerinde yüzde 100'e varan artış sağlayan özel TAT kaplaması ile maksimum verimlilik sağlıyor."



Hayati ATLI

Walter Türkiye Hakkında

Kesici takım teknolojileri söz konusu olduğunda sektörel trendlere yön veren bir güce sahip olan Walter, 2008 yılında açılan Türkiye ofisiyle aradan geçen 6 yıllık sürede pazarda çok güçlü bir noktada konumlanmayı başardı. Kuruşundan itibaren cirosunu katlayarak büyümeyi başaran Walter Türkiye, belirlediği hedefler doğrultusunda ivmesini sürekli artırarak bugüne ulaştı. 4 kişilik bir ekiple başlanılan yola şu an 21 kişiden oluşan donanımlı, sektöre hâkim, genç ve gelişime açık bir insan kaynağıyla devam ediliyor. Alman mühendisliğinin verimliliği arttırmaya yönelik tasarladığı yenilikçi kesici takımların yanı sıra Walter Multiply gibi yeni yaklaşımlarla, müşterilerine alışlagelmişin çok ötesinde bir çözüm yelpazesi sunan Walter, orta vadede pazar payı kazanmak ve cirosunu ikiye katlamayı hedefliyor.



Walter, Walter Titex, Walter Prototyp ve Walter Multiply - Dört güçlü marka tek çatı altında

Dünya çapında faaliyet gösteren şirketler grubu olarak WALTER AG, metal işleme sektörü için hassas takımlar geliştirir, üretir ve pazarlar, aynı zamanda tüm proses zinciri boyunca danışmanlık ve destek hizmetlerini sunar. Walter şirket çatısı altında dört yetkin marka Walter, Walter Titex, Walter Prototyp ve Walter Multiply, birleştirilmiştir. Walter AG merkezi Almanya'nın Tübingen şehrinde ve dünya genelinde toplamda 4.000 çalışanı, 50 civarında ortak olduğu şirketler ve satış ortaklıkları ile küresel bir varlığa sahiptir.

1919 yılında kurulan Walter AG, tornalama, delme ve frezelemede son derece verimli karbür ve çok kristalli elmas (PCD) içeren değiştirilebilir uçlu takım sistemlerinin önde gelen üreticilerinden biridir. Walter Titex HSS(E) ve komple karbürden üretilmiş yüksek performanslı delme ve delik işleme takımlarında ve raybalarda dünya çapında tanınmış ünlü bir markadır. Walter Prototyp HSS(E) ve yüksek teknolojik kaplamalı komple karbürden üretilmiş yenilikçi kılavuzlar ve freze takımlarda lider markadır. Yetkin Walter Multiply markası ise şirket için bütünsel bir yaklaşım izlemektedir: planlama, üretim, lojistik ve bakım hizmetinin yanı sıra, eğitim, teknik uzmanlık ve yöntem bilgisi alanlarında da kapsamlı bir hizmet kavramı sunar.

uno solo è quello giusto!
doğru seçim



www.alfareduktor.com



www.minimotor.it

her türlü ihtiyacınıza uygun geniş ürün yelpazesi..



ALFA GROUP REDÜKTÖR

7104 Sokak No: 21
Pınarbaşı - Bornova
İZMİR / TÜRKİYE
Tel +90.232.469 50 88
Fax +90.232.469 60 77
info@alfareduktor.com • www.alfareduktor.com

Triko Center M9 Blok No:19
İkitelli Organize Sanayi
Bölgesi İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel +90.212.438 77 30
Fax +90.212.438 77 20

Akçansa'nın yeni ürünü ActionCem ile dayanıklı ve sürdürülebilir yapılar

Türkiye çimento sektörünün lideri Akçansa, bu yıl 6-10 Mayıs tarihlerinde 37'incisi gerçekleşen Uluslararası Yapı Fuarı İstanbul'a katılarak, pazar odaklı yaklaşımının en yeni ürünü olan ActionCem'i ilk kez sektör profesyonellerine tanıttı. Yeni ürün tanıtımının yanı sıra Yapı Club Kart'ı da ziyaretçileriyle buluşturdu.

Akçansa çevreci, sürdürülebilir, dayanıklı ve güçlü yapılar üretmek için tasarladığı ActionCem ürününü Yapı Fuarı İstanbul'da sektör profesyonellerine tanıttı.

Akçansa'nın pazar dinamiklerini, müşterilerini ve müşterilerinin ihtiyaçlarını sistematik bir şekilde takip ederek yeni ürün ve hizmetler yarattığını belirten Akçansa Genel Müdürü Hakan Gürdal, "Pazar odaklı ve çözüm yaratan bir yaklaşımın ürünü olan pazarlama strateji-

lerimiz ve ürün portföyümüzle sektörde öncü olmaya devam ediyoruz ve çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bu doğrultuda aralıksız devam eden çalışmalarımızın sonucunda en yeni ürünümüz olan ve ilk kez Yapı Fuarı'nda tanıttığımız ActionCem'i sektör profesyonelleriyle buluşturmanın mutluluğunu yaşıyoruz" dedi.

Düşük karbon emisyonlu ActionCem, hem dinamik, hem dayanıklı!

Genel Müdür Gürdal, ActionCem hakkında şu bilgileri verdi: "BetonSA markamızla müşterilerimize en uygun çözümü sunma hedefiyle faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. Bu çalışmalarımız sonucunda hayata geçirdiğimiz ActionCem ürünü, %36-55 oranında mineral katkı içeriyor. Daha az sera gazı emisyonuna neden olduğu için de çevre dostu bir ürün. Başta sülfatları ortamlar olmak üzere zararlı çevresel etkilere karşı yüksek dirence sahip. Kolay işlenebilirlik, uzun süreli dayanım gelişimi gibi üstün özellikleri ile uygulayıcılara kolaylık sağlıyor. Düşük hidrasyon ısı değeri ile özellikle kütle beton uygulamalarında yüksek performans sergiliyor."



Akçansa'dan kazandıran kart: Yapı Club

İş ortaklarının hem verimliliğine hem de karlılığına olumlu katkıda bulunmayı amaçlayarak hayata geçirilen Yapı Club Kart hakkında Gürdal, "Kurulduğumuz günden bu yana şirketimiz ve iş ortaklarımız arasında iki tarafın da kazandığı bir ilişki kurduk. Şimdi bu ilişkiyi daha da geliştirdik ve Yapı Club Kart projesini hayata geçirdik. Sektörde bir ilk olan Yapı Club Kart, sadece Akçansa'nın değil farklı markaların ürünlerinin de tek kanaldan hızlı bir şekilde tedarik edilmesine yardımcı oluyor. Böylece iş ortaklarımızın verimliliğine de karlılığına da doğrudan katkı sağlıyor Yapı Club Kart'ın en önemli özelliği ise farklı markaları ve onların bayilerini, iş ortaklarını da bir araya getirerek geniş bir ağ oluşturmaları" diye konuştu.

100+ Beton ile Akçansa Kıtaları Birleştiriyor!

Akçansa, Yapı Fuarı boyunca İstanbul'un 3. Boğaz köprüsü projesinde tercih edilen yüz yıl ve üzeri servis ömürlü 100+ Beton'u da tanıttı. Gürdal, "Akçansa, lider yapı malzemeleri şirketi olarak genişleyen yenilikçi ürün portföyüyle sektörde fark yaratıyor. 100+Beton, 100 yıldan fazla proje ömrü ile önemli betonarme projelerini geleceğe taşıyan bir üründür. Akçansa bu ürünle, 3. Köprü ve Avrupa yakasındaki bağlantı yollarının beton tedarikçisi olmuştur. Müşteri odaklı projelerimize artan oranda ağırlık vermeyi sürdüreceğiz" ifadelerini kullandı.

Action Cem

reduktordergisi.com

uno solo è quello giusto!
doğru seçim



www.reggianariduttori.com

her türlü ihtiyacınıza uygun geniş ürün yelpazesi..



ALFA GROUP REDÜKTÖR

7104 Sokak No: 21 Triko Center M9 Blok No:19
Pınarbaşı - Bornova İkitelli Organize Sanayi
İZMİR / TURKEY Bölgesi İSTANBUL/TURKEY
Tel +90.232.469 50 88 Tel +90.212.438 77 30
Fax +90.232.469 60 77 Fax +90.212.438 77 20
info@alfareduktor.com • www.alfareduktor.com

Unitec Makine, KONMAK 2014 fuarında ziyaretçileriyle buluştu...

CNC Kayar Takım Tezgâhları sektöründe dünya devi firmaların, Türkiye distribütörlüğünü yapan Unitec Makine San. İml. İth. ve Tic. A.Ş., 24-27 Nisan 2014 tarihleri arasında gerçekleştirilen, 200'ü aşkın katılımcının olduğu 11. KONMAK fuarında yerini aldı.

Fuar izlenimleri

Makine sektöründe Anadolu'nun en önemli etkinliklerinden biri olarak sayılan Konmak fuarı geçtiğimiz senelerde olduğu gibi yerli üreticileri, dünya markalarının Türkiye temsilciliklerini, yabancı katılımcıları ve sektörün yerli öncülerini bir araya getirdi. Fuar katılımının bir önceki yıllara nazaran çok daha yoğun olduğu gözlemlendi.

Hassas Teknoloji sloganıyla yola çıkan Unitec Makine ailesi, fuar sürecinde gerçekleştirdiği görüşmelerde, gelişmiş servis, bakım ve onarım ağıyla, satış sonrası proaktif çözümler sunduğunu vurguladı...

Tsugami, Enshu, Emco, Stama, Fuji ve daha bir çok dünya markasının Türkiye temsilciliğini yapan Uni-

tec Makine San. İml. İth. ve Tic. A.Ş. uzman kadrosuyla fuardaki yerini aldı. Konya, çevre illerdeki ve yabancı ziyaretçilerin Unitec Makine San. İml. İth. ve Tic. A.Ş. standına ilgisi oldukça yoğun oldu.

Sergilenen Makinalar

Japonya'nın makine devleri TSUGAMI ve ENSHU firmalarına ait TSUGAMI M06DE C-Eksenli CNC Torna, B0326E-II Çap 32mm 8 -Eksenli CNC Kayar Otomat, B0206E-II Çap 20 mm 8-Eksenli CNC Kayar Otomat, ENSHU GE580He 500*500 mm Tablalı CNC Yatay İşleme Merkezi ve Avusturya'nın en önemli CNC Yatay İşleme Merkezleri üreticilerinden olan Emco Maier firmasına ait EMCO HT45SMY Çift Ayna Çift Taret CNC Torna Tezgâhı, ziyaretçilerin ilgisine sunuldu.

Fuardan Kareler...





reduktordergisi.com

uno solo è quello giusto!
doğru seçim



www.alfareduktor.com



www.tramec.it

her türlü ihtiyacınıza uygun geniş ürün yelpazesi..



ALFA GROUP REDÜKTÖR

7104 Sokak No: 21
Pınarbaşı - Bornova
İZMİR / TÜRKİYE
Tel +90.232.469 50 88
Fax +90.232.469 60 77
info@alfareduktor.com

Triko Center M9 Blok No:19
İkitelli Organize Sanayi
Bölgesi İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel +90.212.438 77 30
Fax +90.212.438 77 20
www.alfareduktor.com



**ANKIROS
2014**

**ANNOFER
2014**

**TURKCAST
2014**

**12. Uluslararası Demir-Çelik ve
Döküm Teknolojileri, Makina ve
Ürünleri İhtisas Fuarı**

**11. Uluslararası Demirdışı
Metaller Teknolojileri, Makina ve
Ürünleri İhtisas Fuarı**

**6. Döküm
Ürünleri
İhtisas Fuarı**

Metalurji Sektörünün Dev Buluşması

11-13 Eylül 2014

TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi, Büyükçekmece

İSTANBUL

Eş Zamanlı Kongreler

7. Uluslararası Ankiros Döküm Kongresi
TÜDÖKSAD Organizasyonu

17. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi
TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası Organizasyonu

2. Çelik Teknolojileri Zirvesi
TÇÜD Desteği ile EBY Summit Organizasyonu

Destekleyenler



Deutsche Messe
Worldwide
Hannover-Messe
Ankiros Fuarçılık A.Ş.



Organizatör

Hannover-Messe
Ankiros Fuarçılık A.Ş.
Abdullah Cevdet Sok. 6/2
Çankaya, Ankara - TÜRKİYE
Telefon: +90 (312) 439 6792
Faks: +90 (312) 439 6766
www.ankiros.com

www.ankiros.com

RULMANLARINIZA BUNU



YAPMAYIN.

SKF, Dünya'nın en kaliteli rulmanlarını sizlerin hizmetine sunmaktadır. Ancak optimum rulman performansı ve ömrü için rulmanların doğru yağlama ve filtrasyon sistemleri ile desteklenmesi gerekmektedir. Rulman arızalarının %54'ünün hatalı yağlama kaynaklı olduğunu düşünürsek, yağlama sistemlerine yatırım yapmamanız rakiplerimizi mutlu edecektir. ***Biz ise sadece sizin mutluluğunuz için çalışıyoruz.***



İZMİR

Tel : 0232 457 92 92(pbx)
0232 449 12 85(pbx)
Faks : 0232 433 49 76

İSTANBUL

Tel : 0212 320 30 92(pbx)
Faks : 0212 320 30 94

BURSA

Tel : 0224 443 00 80(pbx)
Faks : 0224 443 10 44

GEBZE - ŞEKERPINAR

Tel : 0262 658 19 90(pbx)
Faks : 0262 658 19 93

ünlü teknik
RULMAN TİC. VE SAN. A.Ş.

www.unluteknik.com

“SEKTÖRÜN AVRASYA COĞRAFYASINDAKİ EN BÜYÜK BULUŞMASI”
“GRAND MEETING OF THE SECTOR IN THE EURASIAN REGION”



MAKTEK eurasia

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

*Machine Tools, Metal - Sheet Metal Processing Machines,
Tool Holders - Cutting Tools, Quality Control - Measurement
Systems, CAD/CAM, PLM Software and Manufacturing
Technologies Fair*

14 - 19 Ekim / October 2014

www.maktekfuari.com / www.maktekfair.com

facebook.com/maktekavrasya



Destekleyen
Kuruluş
Supported by



Küresel Fuar
Endüstriyel Birliği
The Global
Association of the
Exhibition Industry



Üye Kuruluş
Uluslararası Kongreler Birliği
International Congress and
Convention Association



Üye Kuruluş / Member
Uluslararası Ticaret Fuarlarına Ulusal
Katılımlardan Sorumlu Organizatörler Birliği
The Association of Organisers of Exhibitions
Abroad and of National Participations in
International Trade Fairs and Exhibitions



Üye Kuruluş / Member
TÜRKİYE FUAR YAPIMCILARI DERNEĞİ
TURKISH FAIR ORGANIZERS ASSOCIATION



TS EN ISO 9001:2008



İSTANBUL



TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER
Büyükcçekmece, İstanbul / Turkey

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

THIS FAIR IS HELD UPON THE AUTHORIZATION OF THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY, IN ACCORDANCE WITH LAW NUMBER 5174.

Güç aktarım ürünlerinin tamamı



Zaman kayışları



Burçlar ve gövdeler



Zincirler



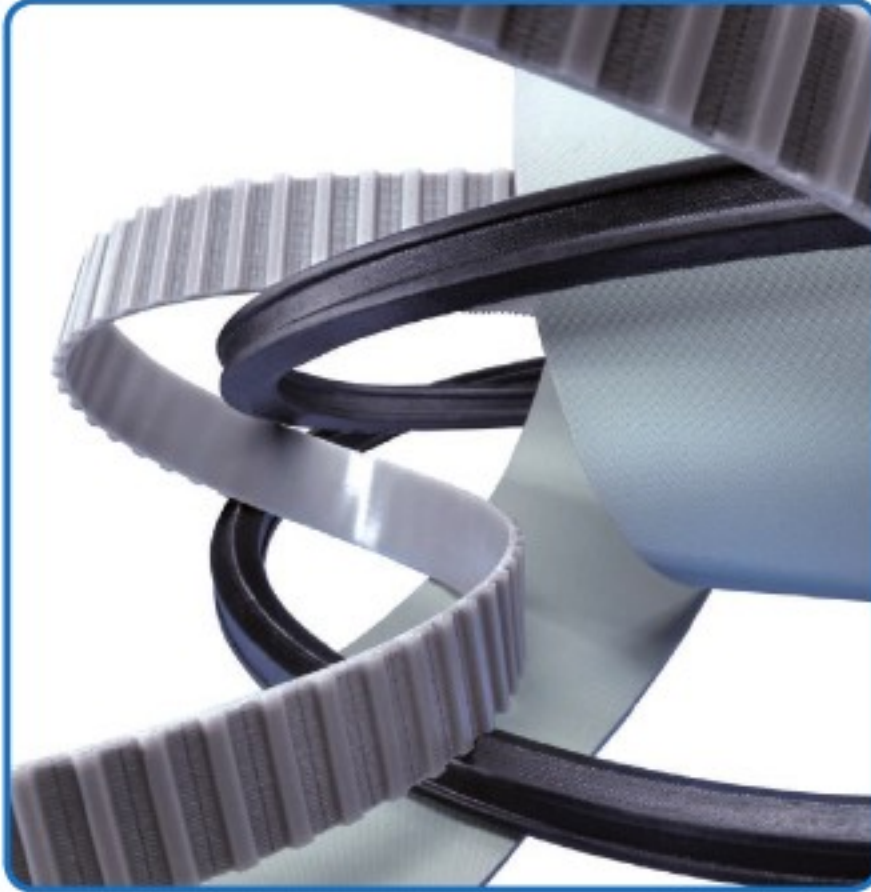
Dışliler



Kaplin ve mafsallar



V kayışları



Özel kayışlar



Kasnaklar



Akıllı cihazlar

Güvendiğiniz markadan

SKF Türk Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Genel Müdürlük
Tekstil Kent Koza Plaza A Blok 15. Kat No:56-57 Esenler 34325 İstanbul
Tel: 0212 438 11 63 (pbx) Fax: 0212 438 17 28/29 skfturk@skf.com
SKF Solution Factory Türkiye
Merkez Mah. Sanayi Cd. No:23 Yeni Bosna 34197 İstanbul
Tel: 0212 551 21 82 Fax: 0212 551 21 46
SKF Türk İzmir
İslam Kerimov Cad. Sunucu İş Merkezi B Blok No:16 Bayraklı 35530 İzmir
Tel: 0232 486 82 84 Fax: 0232 486 82 25 skfturk.izmir@skf.com
SKF Türk Adana
Reşatbey Mah. Fuzuli Cd. Gülek Sitesi A Blok No:75/A 01120 Adana
Tel: 0322 459 63 80 Fax: 0322 459 63 79 skfturk.adana@skf.com

SKF – The Power of Knowledge Engineering

SKF®

3 ELEKTRİK MALZEMELERİ, EKİPMANLARI, ELEKTRİK İLETİMİ VE DAĞITIMI FUARI



25-28 EYLÜL 2014
istanbul fuar merkezi (ifm)

Destekleriyle



Resmi Havayolu Partneri



www.marmarafuar.com.tr | T. +90 212 503 32 32 | marmara@marmarafuar.com.tr

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (T.O.B.B.) İZNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.

BMS®

GERGİ RULMANLARI & MANŞONLAR

Tel: (0216) 632 30 00 - info@bmsmanson.com.tr



ISO
9001:2008
REGISTERED

**HER TÜRLÜ MANŞON & AKS SOMUNU ÜRETİLİR.
ALL KIND OF SLEEVES & NUTS CAN BE PRODUCED.**

www.bmsmanson.com.tr

Tel : +90 216 632 30 00 - 634 24 47

Gücü Keşfedin...



ISO 9001 : 2000

ESTA® Salınım

www.estaoscillation.com

Güçü Keşfedin...



ISO 9001 : 2000



ESTA® Salınım

www.estaoscillation.com

Kem-P® Vibration Motors
www.kem-p.com

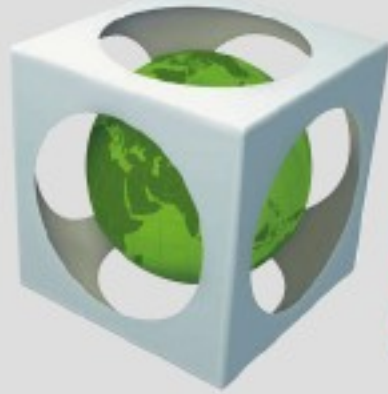
İSTANBUL GIDA-TEK 2014

9. Gıda ve İçecek Teknolojileri, Gıda Güvenliği, Katkı ve
Yardımcı Maddeler, Soğutma, Havalandırma,
Depolama Sistemleri ve Lojistik Fuarı



18-21 Eylül 2014

www.istanbulgidatek.com



AVRASYA **AMBALAJ**® İSTANBUL 2014

20. Uluslararası Ambalaj Endüstrisi Fuarı

18 - 21 Eylül 2014

www.packagingfair.com



EMEK KAMA®

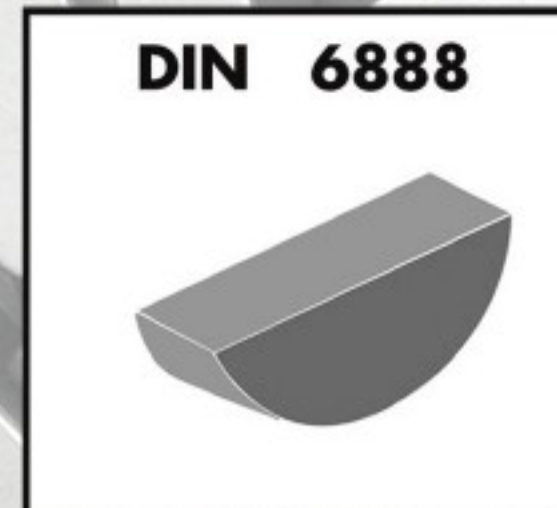
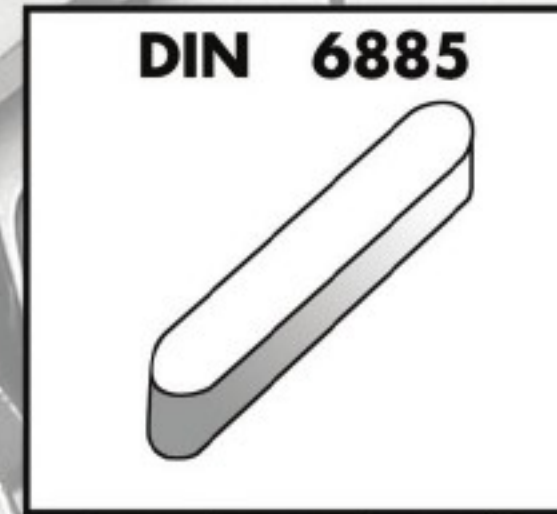
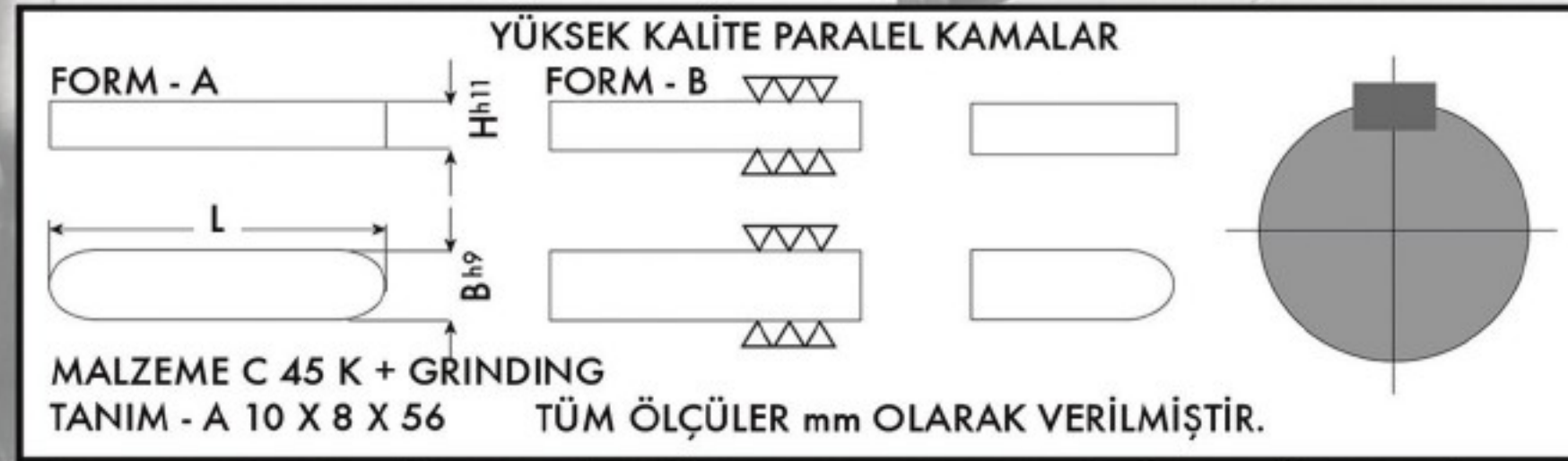
“KALİTE AYRINTIDA GİZLİDİR®”

DIN 6885 - DIN 6888

DIN 6885 Kamaların dört yüzeyi,
DIN 6888 Kamaların iki yüzeyi taşlanmıştır.
Yüzey kalitesi RA 0.32 dir. Malzeme C 45 K'dır.
Kopma Yükleri 900-1200 N mm² arasındadır.

Yüzeylere taşlama operasyonu uygulanarak sadece soğuk kalibre edilmiş kamalara nazaran çok daha düzgün, rijit ve temiz yüzey elde edilmekte ve uzun ömürlü olması sağlanmaktadır. Buna bağlı olarak; kopma yüklerinin üst düzeyde olmasıyla zorlanmalardan dolayı kamada bozulma ve boşalma oluşmaz.

Emsallerinden 10 kat daha verimlidir.
Kısaca EMEK KAMA mamülleri
ürün değerinizi arttırır, maliyetlerinizi düşürür,
rekabet gücünüzü çoğaltır.



TÜM KAMALAR TS 147+T3 DIN 6885 NORM ÖLÇÜLERİNE UYGUN OLUP DÖRT YÜZEYİ TAŞLANMIŞTIR.

TÜM KAMALAR TS 147+T3 DIN 6888 NORM ÖLÇÜLERİNE UYGUN OLUP İKİ YÜZEYİ TAŞLANMIŞTIR.

EMEK KAMA®

Makina Sanayi ve Tic. Ltd. Sti.

3. Emintaş Sanayi Sitesi No: 173 Topçular / İstanbul / TÜRKİYE

Tel.: +90 (212) 567 44 20 pbx - 567 69 40 - 613 17 55 - 613 17 60 Fax: +90 (212) 567 33 26

www.emekkama.com.tr emekkama@emekkama.com.tr



Çimento sektörü

SEW-EURODRIVE eğitim seminerinde buluştu

SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri tarafından Gebze Fabrikasında 8 Mayıs 2014 tarihinde gerçekleştirilen "Çimento Uygulamalarında Tahrik Çözümleri" başlıklı eğitim seminerine katılımcılar büyük ilgi gösterdi.

Çimento sektörüne yönelik olarak SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri tarafından gerçekleştirilen "Çimento Uygulamalarında Tahrik Çözümleri" başlıklı eğitim seminerine, Türkiye'nin önemli 22 çimento fabrikasından 38 katılımcı katıldı. Katılımcıların yoğun ilgi gösterdiği eğitim seminerinin açılış konuşması,



SEW-EURODRIVE Teknik Müdürü Cemil Çerçi tarafından gerçekleştirildi. SEW-EURODRIVE'in global tanıtımı ve SEW EURODRIVE Türkiye'nin aktiviteleri hakkında bilgi veren Çerçi şunları söyledi: "1931 yılında kurulan SEW-EURODRIVE elektrik motoru ve redüktörlü motor ile üretime başlıyor. Merkezi Almanya'da olan SEW-EURODRIVE, üretimin ve sanayinin olduğu hemen hemen bütün ülkelerde üretim, montaj ya da



servis ve satış noktaları olan, çok geniş bir hizmet ağına sahip global bir firma. Temel ürün grupları arasında redüktörlü motor, frekans invertörü, servo sistemleri, otomasyon sistemleri ve ağır sanayiye yönelik endüstriyel redüktör üretimi bulunuyor."

83 yıllık bir deneyimle dünyada 48 farklı ülkede faaliyet gösterdiklerini belirten Çerçi, "SEW EURODRIVE olarak 15 bin çalışanımız, 15 tane üretim tesisimiz ve 77 tane montaj fabrikamız ile dünya genelinde 2,5 milyar Euro ciroya ulaşmış durumdayız" dedi.

SEW-EURODRIVE Türkiye faaliyetleri hakkında da bilgi veren Çerçi konuşmasına şöyle devam etti: "Türkiye'de

60



Drive 360

Seeing the big picture.

Mükemmel bir redüktör sunabilmek için
mükemmel bir üretim tesisine ihtiyaç vardır.

Lider tahrik sistemleri üreticisi ve uzmanı olarak, benzersiz modüler üretim konseptimiz ile, teknoloji harikası yüksek verimli tesislerimizde güçlü ve sağlam ağır hizmet redüktörleri geliştiriyoruz. Sizin için iyi haberlerimiz var. Özel siparişlerinizi yüksek kalite ve doğrulukla üreterek, sizlere hızlı ve zamanında teslim ediyoruz. Bunun yanında komple sistem uzmanlığımız ve problem çözme yetkinliğimiz ile, sistemin genel kullanılabilirliğinden, düşük işletme maliyetlerine ve tüm sistemin enerji verimliliğine kadar her alanda sizlere avantaj sağlıyoruz.



ki faaliyetlerine 1997 de başlayan SEW-EURODRIVE, ilk olarak küçük bir satış ofisiyle faaliyetlerine başlıyor. İki yıl sonra 1999 yılında montaj atölyesi kuruluyor. 1999'dan sonra SEW-EURODRIVE Almanya'daki tüm ürün yelpazesini servis, montaj ve satış anlamında Türkiye'de sunmaya başlıyor. 2011 yılında da Gebze Montaj Fabrikası 10 milyon Euroluk bir yatırım ile kuruluyor. Bu fabrika sadece Türkiye için değil, çevre ülkeler için de hizmet vermek amacıyla kuruluyor."

Cemil Çerçi'nin açılış konuşmasının ardından, SEW EURODRIVE Satış Müdürü Murat Eroğlu tarafından sunulan eğitim seminerine geçildi. İki bölümden oluşan seminerin ilki, "Çimento Üretim Proseslerine Özel Tahrik Çözümleri" başlığı altında gerçekleştirildi. Amaçlarının son on yılda SEW EURODRIVE'in çimento sektöründe yapmış olduğu üretim, referans, yenilikler ve özel çözümlerinin neler olduğunu çimento sektörünün içinde hizmet eden profesyonel insanlara sunmak olduğunu belirten Eroğlu, ilk bölümde ağırlıklı olarak endüstriyel redüktörler hakkında bilgi verdi.

Seminerin ilk bölümünün ardından katılımcılara fabrikayı gezdiren Eroğlu, fabrika hakkında katılımcılara bilgi verdi. Fabrika gezisinin ardından seminerin ikinci bölümünde Eroğlu "Değirmen Tahrik Grupları Seçimi ve Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar" başlıklı sunuma geçti. Bu bölümde çimento üretimin en önemli ve en kritik uygulaması diyebileceğimiz "yatay bilyalı değirmen" tahrik grubunun özelliklerinin, kritik noktalarının ve aşama aşama seçiminin nasıl yapıldığının uygulamalı olarak katılımcılara gösterilmesi ile seminer son buldu.

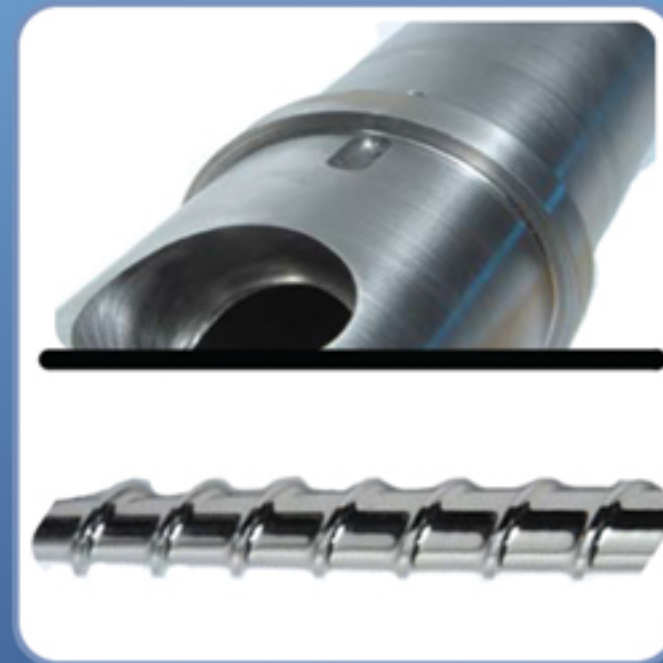




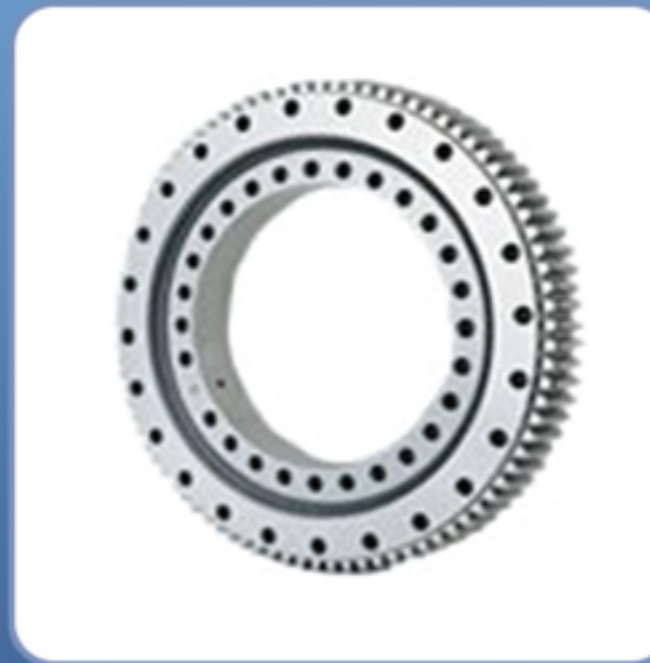
RULSAN MAKİNE
KAYIŞ RULMAN SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

1989'dan beri...

mega
mekanik



- **Motovario Redüktörler**
- **Universal Sonsuz Vidalı Redüktörler**
- **Westcar Kaplinler**
- **Rollix Çember Rulmanlar**
- **PMP Promec Transmikser Redüktörleri**
- **Euroviti Vida Kovanlar**
- **Oesse Soğutucular**



RULSAN MAKİNE KAYIŞ RULMAN SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

1.SAN. SİT. 154 SOK. NO:8 DENİZLİ - MERKEZ

Tel.: 0258 261 18 00 - www.rulsan.com.tr

VII. Kongre bu defa 7 tepeli şehirde

Hidrolik Pnömatik sektöründe "Milat" olarak kabul edilen Hidrolik Pnömatik Kongresi, Makina Mühendisleri Odası tarafından İstanbul ve İzmir Şubesi yürütücülüğünde bu yıl 22-25 Ekim tarihlerinde İstanbul Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesi'nde gerçekleştirilecek.

Kongre fikrinin nasıl ortaya çıkıp geliştiğine değinen, VII. Ulusal Hidrolik ve Pnömatik Kongresi Yürütme Kurulu Başkanı Şemsettin Işıl, kongrenin sektöre sağladığı fayda ve yenilikler hakkında bilgi verdi.

Günümüzdeki tanımıyla kongre, bir kurumun veya sektörün gündemindeki sorunları konuşmak ya da belirli alanlar için yeni kurullar seçmek üzere belli sürelerde yaptığı genel toplantılardır.

Bir kongrenin 2-3 yıl süren bir hazırlık aşaması bulunuyor. Her kongre, arkasında ciddi bir ekiple büyük zaman harcanarak oluşturulan, sonuçların açıklandığı büyük bir bilimsel etkinlik olarak nitelendirilebilir. Yerinde, zamanında ve kurallarına göre yapıldığı müddetçe iş hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olurlar. Bir kongrenin katılanlara şu önemli 3 faydası bulunuyor:

1. Profesyonel ilişki ağını oluşturur ve geliştirir,
2. Bireysel ve kurumsal kıyaslama imkânı sunar,
3. Yeniliklerden haberdar eder.

Sektörümüzde kongre fikri ise, hem hidrolik - pnömatik sektör mensuplarının hem de Makina Mühendisleri Odası'nın, bu alandaki mesleki sorunlarının çözümü, yenilikleri ve bilimsel çalışmaları tanıtmak, sektörü ve kullanıcıları bilinçlendirmek ve de aydınlatmak amacıyla daha geniş platformlar oluşturma arzusuyla ilk defa 1997 yılında ortaya çıktı.

Birincisi 1999 yılında düzenlenen " Ulusal Hidrolik ve Pnömatik Kongresi " ile sektör bir milat yaşayarak özellikle kendi iç iletişimini kurmuş ve yine ilk kez Hidrolik ve Pnömatik kullanıcılarına bilimsel boyutlarıyla kendisini tanıtmaya fırsatını elde etmiştir. 3 - 5 Aralık 1999 tarihleri arasında o zamanki



İzmir-Efes Oteli Convention Center'da düzenlenen " I.Ulusal Hidrolik ve Pnömatik Kongresi "ni diğerleri de takip ederek, yine hepsi İzmir'de toplam 6 kongre başarıyla gerçekleştirildi.

Bu kongrelere 4 bin 197'si kayıtlı delege olmak üzere toplam 7 bin 838 kişi katıldı. Ulusal Hidrolik ve Pnömatik Kongrelerinde bugüne kadar toplam 213 bildiri sunulurken, 8 panel, 51 atölye çalışması, 3 yuvarlak masa toplantısı, 9 kurs, 3 sabah toplantısı gerçekleştirildi.

Bugüne geldiğimizde Hidrolik ve Pnömatik Kongre'leri sektörümüze ve ülkemize toplamda 213 adet bildiri içeren 6 adet bildiriler kitabı, sektörel sorunlara ilişkin 6 adet paneller kitabı, sergi, katılımlarının yer aldığı 6 adet katalog kazandırmış bulunmaktadır. Kongrelerin hazırlık süreçlerinde eksikliği daha da hissedilen teknik yayınlar ve kitaplar da yine bu süreçte hazırlanarak ihtiyaç sahiplerinin kullanımına sunulmuştur. Bunlardan ülkemizde ilkleri oluşturan ve yayın kurulu başkanlığını yaptığım " Hidrolik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri " ile " Pnömatik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri "adlı kitaplar M.M. O'nun bu alandaki ilk ve tek kitapları olma özelliğini taşımaktadır. Bugün, neredeyse tüm ilgili kurum ve kuruluşlarda makina mühendislerinden teknisyenlere, sektör mensuplarımızdan öğrencilere kadar herkes bu kitaplardan faydalaniyor.

Bunların dışında " Basıncılı Hava Tesisatı " kitabı ile " Hidrolik-Pnömatik Türkçe/İngilizce/Almanca Sözlük " yine kongreler sürecinde oluşturduğumuz seçkin kurullar tarafından

VERMOT

Yüksek Kalite, Güvenilirlik ve Enerji Verimliliğinde Öncü Firma



PSH



P



PtA



PD/PM



PKD



PA/PF



PH/PB



PL/PLB



PCS



PMRV



A/F



PSS

PGR[®]
Drive Technologies

Konya Şube

Fevzi Çakmak Mah. Büsan Özel O.S.B 10641 Sk. No:16 Karatay / Konya
Tel: +90 332 345 0415 - Fax: +90 332 345 0416 - Gsm: +90 542 804 3561
konya@vermot.com.tr

Vermot Motor Elk. Mak. Muh. San. Tic. Ltd. Şti.

29.Cadde 1385.Sok. No:24 Ostim Ankara
Tel: +90 312 395 8296/97 / Fax: +90 312 395 8298
satis@vermot.com.tr

www.vermot.com.tr

hazırlanmış ve sektördeki büyük bir açığı kapamıştır. Bu süreçlerde ayrıca, toplam 18 Adet Kongre Bülteni de ilgililere sunulmuştur.

Basılı bu yayınların dışında, kongrelerin sosyal etkinlikleri çerçevesinde ünlü konuşmacılar, sanatçılar kongrelerde yer almış, sektör mensupları, delegeler, ziyaretçiler ve bilhassa öğrenciler Hidrolik ve Pnömatik alanında yeniliklerden haberdar olarak profesyonel bilgi ve ilişki ağlarını geliştirmişlerdir.

Son yıllarda sektör mensuplarımız ve kullanıcılar, daha geniş bir katılım için Kongrenin İstanbul'da düzenlenmesini talep ettiklerinden bu defa " VII. Uluslararası Katılımlı HPKON Hidrolik ve Pnömatik Kongresi " nin 22-25 Ekim 2014 tarihlerinde İstanbul'da yapılmasına karar verildi. Kongrenin yeri olarak, İstanbul'un her yerinden rahat ulaşılacak bir noktada olması nedeniyle Taksim Meydanı'na neredeyse bitişik diyebileceğimiz Harbiye'deki " Askeri Müze ve Kültür Sitesi " seçildi. Bünyesinde bilimsel toplantıların yapılacağı nitelikte çok sayıda toplantı salonlarına ve Kongre içeriğine uygun sergi alanlarına da sahip olması Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesi'nin bu seçiminde önemli rol oynadı.

Kongre için yaklaşık 1,5 yıldır hazırlık içindeyiz. Önce, MMO bünyesinde Kongre Düzenleme Kurulu, sonrasında da Yürütme Kurulu oluştu, 2013 Nisan ayında ise Danışmanlar Kurulu'nu oluşturduk. Bugüne kadar 1 adedi İzmir'de toplam 9 adet Yürütme Kurulu toplantısını MMO İstanbul Şubesi'nde düzenledik. Kongre'nin ilk defa İstanbul'da düzenleniyor olması en büyük farkımız ve ilkimizdir. Kısaca bu defa, " VII. Kongre 7 tepeli şehirde " yapılıyor olacak. Kongrenin yine ilk kez " Uluslararası Katılımlı " olması ve yine ilk kez kısaltılmış olarak HPKON (Okunuşu Hipkon) ifadesinin kullanılması da diğer önemli yeniliklerimizdendir.

VII. Kongre'de sergi tarafında en önemli bir yenilik ise, Askeri Müze ve Kültür Sitesi'ndeki sergi alanlarının bu defa kısıtlı olacağıdır. En büyük sergi alanımız 24 m2'yi geçmeyecektir. Bu şekilde, sektörümüzün irili ufaklı her kurum ve kuruluşuna sergiye katılım şansını ve hakkını tanımış oluyoruz.

Sunulacak bildirilerde, genişleyen bildiri ana başlıkları bir diğer yeniliğimiz olacak. Yeni Kongre için hem hidrolik hem de pnömatikte genişletilmiş konuları seçtik.

Kısaca Kongre içeriği, hem sektörel uygulamaya yönelik ve hem de akademik düzeyde bildiriler, sektör sorunlarına yö-

nelik panel ve oturumlar ile daha çok katılımcıların bir araya gelebileceği ve ürünlerini teşhir edebilecekleri bir sergi alanından oluşacaktır.

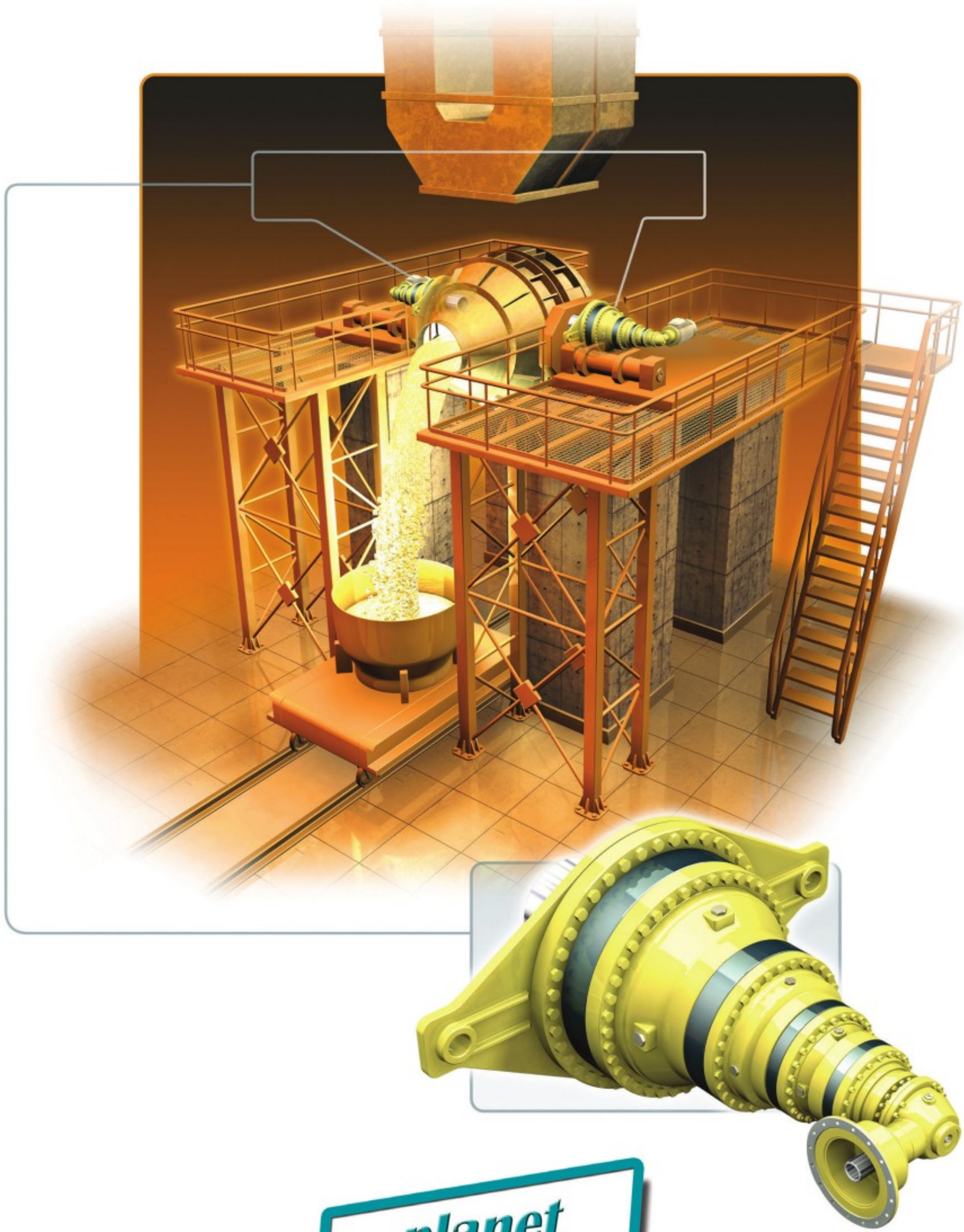
Yürütme Kurulumuz toplam 19 üyeden oluşuyor. Bu üyelerin içinde sektör mensupları, MMO mensupları ve akademisyenler bulunuyor. 19 üyemiz içinde yer alan İTÜ-Prof. Dr. Şeniz ERTUĞRUL, ODTÜ- Prof. Dr. Tuna BALKAN ve Uludağ Üniversitesi'nden Doç. Dr. Elif Erzan TOPÇU hidrolik pnömatik ve otomasyon sektörünü iyi tanıyan, bilen ve bu alanda sürekli yeni projeler üreten akademisyenler arasında. Üyelerden 11 tanesi AKDER Üyesi. 4 tanesi eski AKDER Başkanı. Ben Şemsettin Işıl, Cengiz Celep, Ahmet Serdaroğlu ve Mehmet Kurtöz . Kurul Üyemiz Ahmet Serdaroğlu aynı zamanda CETOP Başkanı olarak ta aramızda. Yani VII. Kongre'ye bu defa Türkiye'den seçilmiş bir CETOP Başkanı ile gidiyoruz ve bu da önemli ilklerimizden biri. Ertan Soydan ve Prof. Dr. Tuna Balkan ise eski kongre başkanlarımızdan ve yine aramızdalar. Diğer 11 üyemiz ise eski kongrelerde değişik kurullarda başarıyla yer alan meslektaşlarımızdan seçildi. Kısaca Kongre mutfağında eski ve tanınmış ustalar yer alıyor. Kongrede yapılacak olan tüm bilimsel ve sosyal etkinliklerin yanı sıra, bildiri genel başlıklarının seçimi ve değerlendirilmesine kadar her şey bu uzman ekip tarafından belirleniyor.

Bildiri ve Atölye Çalışması (workshop) sunumu yapmak üzere uluslararası katılımcı firmalardan önemli yenilikler bekliyoruz. Şimdiden bildiri ve sunumlar için ciddi başvurular alıyoruz. Bu faaliyetlerin ortaya çıkartacağı tüm yeniliklerin ve gelişmelerin Kongre'de duyurulacağını, bizleri oldukça fazla sayıda yeniliğin beklediğini söyleyebilirim.

Yürütme kurulu olarak tüm bu çalışmalarını, tamamen sektöre hizmet anlayışı ve meslek etiği çerçevesinde büyük özveri ile yapıyoruz. Birçok defa da kendi şirketlerimizin menfaatleri dışında karar vermek zorunda kalabiliyoruz. Sektör mensuplarımız ve meslektaşlarımızdandın geçmişte olduğu gibi Kongreye ilgi ve desteklerini bekliyoruz. Sektörümüze yönelik, özellikle uygulama ağırlıklı bildiriler ve workshoplar hazırlamalarını ve kendi alanlarındaki yenilik ve üstünlüklerini Kongreye taşımalarını istiyoruz. Sergi alanlarımızın yanı sıra yayınladığımız sponsorluk konularına da ilgilerini ve varsa her konuda ilave önerilerini esirgemeyeceklerine inanıyoruz.



Ağır Sanayi Sektöründe Bir Dev



**planet
redüktör**

PLANET REDÜKTÖR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Eskoop Sanayi Sitesi A3 Blok

No: 172/173 İkitelli / Başakşehir / İSTANBUL

Tel: 0 212 482 24 34 Fax: 0212 482 23 34

info@planetreduktor.com

www.planetreduktor.com

Hem ısıt işlem öncesi hem de ısıt işlem sonrası tüm ölçü ve tiplerde kesici takımlar sadece Gleason'da...
Yüksek verimlilik, kalite, hızlı montaj, düşük maliyet ...

ISIL İŞLEM SONRASI

- ✓ Elmas ve CBN Taşlama Taşları
- ✓ Elmas Bileme Takımları
- ✓ Honlama Taşları
- ✓ Taşlama Taşları

ISIL İŞLEM ÖNCESİ

- ✓ HSS ve Karbür Azdırma Çakıları
- ✓ Takma uçlu Azdırma, Freze ve Dişli Planyalama Çakıları
- ✓ Dişli Planyalama Çakıları
- ✓ Raspa Çakıları



Gleason Türkiye:

Unan Teknik
Bagdat Cad. Camlik Apt. No. 376/23
Saskinbakkal Istanbul
Tel: +90 216 467 49 80 Fax: +90 216 467 49 82
info@unanteknik.com www.unanteknik.com



UNAN TEKNİK MAKİNA METAL
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

ISSN 2148-0745



9 772148 074007

TÜRKİYE'NİN EN DİŞLİLERİ BU DERGİDE!

Dişli

Teknolojileri.com

HAZİRAN 2014 / Sayı 3 / 10tl

**Sanvdik Coromant
Dişlerin Hızlandırılması**

**FLSmidth MAAG Gear
Hindistan'da büyüyor**

**Yılmaz Redüktör'den
Redüktör Seçim Programı**

**FİNANS
YAYINCILIK**

Mustafa Kasap
Dişli Frezeleme Uzmanı
Sandvik Coromant

Dişlerin Hızlandırılması

Küçük ve orta adetlerde üretimin, dışarıdaki özel azdırma tezgâhlarından disk kesicilere sahip çok amaçlı tezgâhlara alınması imalathanelerin ağır taşıt endüstrisi için diş üretmesinde hızlı geri dönüş ve esneklik sağlamasına yardımcı olur.

Dişler, genellikle daha büyük dişli tartışmalarında kaybolur. Ancak kompleks dişli işlemlerinde kullanılan aynı dönen geometri aynı zamanda diş üretimi için de uygulanabilir. Ve ağır taşıtlarda, madencilikte, inşaatta, tarımda ve diğer büyük hafriyat makinelerinde ne kadar çok kullanıldıkları düşünüldüğünde, ilk sırada gelmeleri gerekirken bunun olmaması çok şaşırtıcı. Dönen hareketin bir milden diğerine aktarılması gereken hemen hemen her durumda bir diş kullanılmaktadır. Örneğin ağır makinelerdeki aks dişlerinin yük gereksinimleri dikkate alındığında çok daha kompleks dişler – farklı geometrilerde daha fazla dişe sahip dişli miller – temas yüzey alanını maksimuma çıkarmak ve ağır yükleri erkek diştten diş dişe eşit bir şekilde aktarmak için gereklidir.

OEM'ler ve onların birinci tedarikçileri imalathanelerinden ve diğer üreticilerden yüksek kalitede parçalar talep etmektedir. Bu yeni birşey değildir; parça tedarikçileri uzun zamandır ağır taşıtlar için dişleri üretecek teknolojiye sahiplerdir. Çok yüksek adetlerde verimlilik ihtiyaçlarını karşılamak için diş yuvarlama çubukları, bıçaklar, broşlar, tıraşlama kesicileri gibi geleneksel yüksek hız çeliği (HSS) takım lar işi takdire değer bir şekilde gerçekleştirmişlerdir. Ancak, daha fazla esnekliğe olan talep artmaktadır. Değişim hızı artmıştır ve genelde tamamen yeni platformları baz alan yeni model sunumları ile her zamankinden daha çok karşılaşılmaktadır. Ancak diş üreticileri için madalyonun diğer yüzüne bakmak ve sık tasarım değişiklikleri yapmak her zaman zor olmuştur.

Denenen ve doğru bir sistemin özündeki dezavantaj

Herbir diş kesme derinliği, konfigürasyonu ve geometrisi için neredeyse sadece o iş için tasarlanmış tek bir HSS azdırma bıçağı, broş veya çubuk bulunmaktadır. Tek bir lottu uzun süreli çalışmalarda, bu prosesler işlerini oldukça iyi yaparlar ve dar spesifikasyonlarda yüksek oranda tekrarlanabilir sonuçlar sunarlar.

Buradaki dezavantaj bu tip bıçaklarda yedekleme yap-





**BMR AYNA MAHRUTİ DİŞLİ
İMALAT SAN. TİC. VE LTD. ŞTİ.**



Kullanım yerleri;
Diferansiyel kutuları - Redüktör kutuları - Takım tezgahları -
Tekstil makineleri - Özel amaçlı makinelerde - Tarım makineleri

İmalatımız 50mm - 750mm arasında istenilen özelliklerde
ayna mahruti imalatı yapılır.

1122. Cadde 1473.Sokak No:37 İvogsan-Ostim/ANKARA

Tel: (312) 394 70 66 Fax: (312) 394 70 65 Gsm: 0532 645 64 26

www.bmr-aynamahrutidisli.com.tr - info@bmr-aynamahrutidisli.com.tr

ma gereksinimi olmuştur, çünkü yeniden taşlama veya kaplamanın yenilenmesi gibi düzenli bakımlar nedeniyle bunlar tezgâhtan ve imalathaneden çıkarılmaktadırlar. Diş çekme operasyonunda talaşların uçuşmasını sağlamak amacıyla her bir imalathane planlanan yeniden taşlama/yeniden kaplama ve potansiyel arızalarda herhangi bir anda stoklarında her bir HSS takım dan en az iki adet tutmak zorundadır.

Ağır sanayi alanındaki değişim hızı arttığı için teknik özellik veya tasarım değişikliklerinde veya örneğin prototip yapımında yeterince esnek kalmanın tek yöntemi beklenmedik herhangi tüm durumları karşılayacak tüm şekillerde ve ölçülerde komple bıçak setlerine sahip olmaktır. Ve üretim açısından bakıldığında bu hepsinden iki âdete sahip olmak anlamına geliyor. Yıllar boyunca, bu diş ve dişli işlemlerinin birçoğunun uzmanlaşmış, özel imalathanelerde gerçekleştirilmesine neden oldu.

Daha küçük adet esnekliği

Esnekliğin devamı için ileri doğru büyük bir adım, önceden sadece azdırma bıçaklarının, broşların, diş yuvarlama çubuklarının vb. yaptığı işlerin çok eksenli ve çok amaçlı tezgâhlarda yapılabilmesi ile şu anda gerçekleşiyor. İç veya dış dişlerin kesilmesi veya disk frezelenmesi, diş konusunun çözümünde oldukça ekonomik bir yöntemdir. Çok amaçlı tezgâhlar ve kesici uç çözümleri ile birçok operasyonu yapabilen tek bir kesici takıma sahip olmak mümkün hale geliyor. Bu, işleme ve uygulama prosesi boyunca sık değişim gerektiren küçük ve orta lotlarda üretim için özellikle önemlidir. 10.000 benzer parçanın üretimi yerine bu imalathaneler genelde bir tipte diştten 100 adet, diğerinden ise 200 adet üretmektedir.

Sandvik Coromant CoroMill 172 disk kesici kullanılan tezgâh tipinin esnekliğini sağlamaktadır, yani çok amaçlı bir tezgâhın esnekliğini yansıtmaktadır. Ancak, kesici uçlar verilen diş ölçüsüne ve diş sayısına özeldir. Bu durumda müşteri azdırma bıçağının esnekliği için tezgâh tasarımından fedakârlık etmektedir – çok amaçlı tezgâhlar, tahrikli takımlara ve Y-eksenine sahip tornalar ve dönen tablalı işleme merkezleri.

Örneğin, tornalama işlemi için bir tezgâha ve diş üretmek için bir azdırma tezgâhına sahip olmak yerine, çok amaçlı bir tezgâh parçanın tamamını üretebilmektedir. Veya hücre dönen bir tablaya sahip 3 eksenli bir torna tezgâhı olabilir. Parçanın tamamının tek bir tezgâhta üretilmesinin avantajları düşük kurulum süresi ve özellikten özelliğe gelişmiş toleranslardır. Bir işleme merkezi ve dönen tablanın kullanılması ile üretici özel bir tezgâha mahkûm kalmaz. İşleme merkezi, dişlere sahip parçalar için kurulum aralarında farklı işler için kullanılabilir. Ek olarak, diğer özellikler yuvalar, çapraz delikler, yassı çelikler, vb. de işlenebilir.

Birçok imalathane ve diğer ikinci kademe tedarikçiler için bu esneklik işyerinde daha fazla işin korunması anlamına gelmektedir. Dişli uzmanlarına verilen diş operasyonları şimdi imalathanede tutulabilir – gereken tek şey basit bir üç eksenli işleme merkezi ve küçük bir değiştirilebilir disk kesici kutusuna sahip dönen tabladır. Bu kesicilerin önemli bir avantajı da farklı komple derinlikleri, kök konfigürasyonlarını veya uç pahlarını elde eden tek bir kesici ile farklı değiştirilebilir kesici uç profillerinin yapılmasıdır. Bunu bir iş için tek bir azdırma bıçağı, diş çubuğu veya broş takım ölçüsü ve profil ihtiyacı ile karşılaştırın. Ayrıca, disk kesiciler – özellikle belirli bir takım gövdesine uygulanabilecek kesici uçlar – azdırma bıçaklarına, diş çubuklarına veya broşlara göre daha ucuzdur. Daha az takıma ve farklı tipte dişlerin işlenmesi özelliği sayesinde, gerçekten ekonomik bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır.

Gözönünde bulundurulacak bir başka faktör de kurulum süresindeki kısalmadır. Birçok aks üreticisi için her bir mil küçük bir dişe sahiptir. Eğer bir milin birden fazla operasyon için tezgâhtan tezgâha taşınması gerekiyorsa, bu aynı zamanda hem kurulum süresi hem de hem de bağlama, taşıma ve yeniden bağlama konusunda insan hatası potansiyelini artırmaktadır. Disk kesicilere sahip çok amaçlı tezgâhlarda, bu dişli miller tek bir kurulum ile işlenebilir.

Günümüzde üreticiler daha akıllı, daha basit ve daha esnek çözümlerle parçalarda daha kolay işlem yap



0,37 KW dan 500 KW a kadar Planet redüktörler

1m3 2m3 3m3 4m3 twin şaft ve panmikser redüktörler

0,5m3 1m3 1.5m3 Ahtopot mikser redüktörleri

800 KW'ya kadar Hidrolik Kaplinler

Dişli Kaplin, Elastik Kaplin ve Frenler

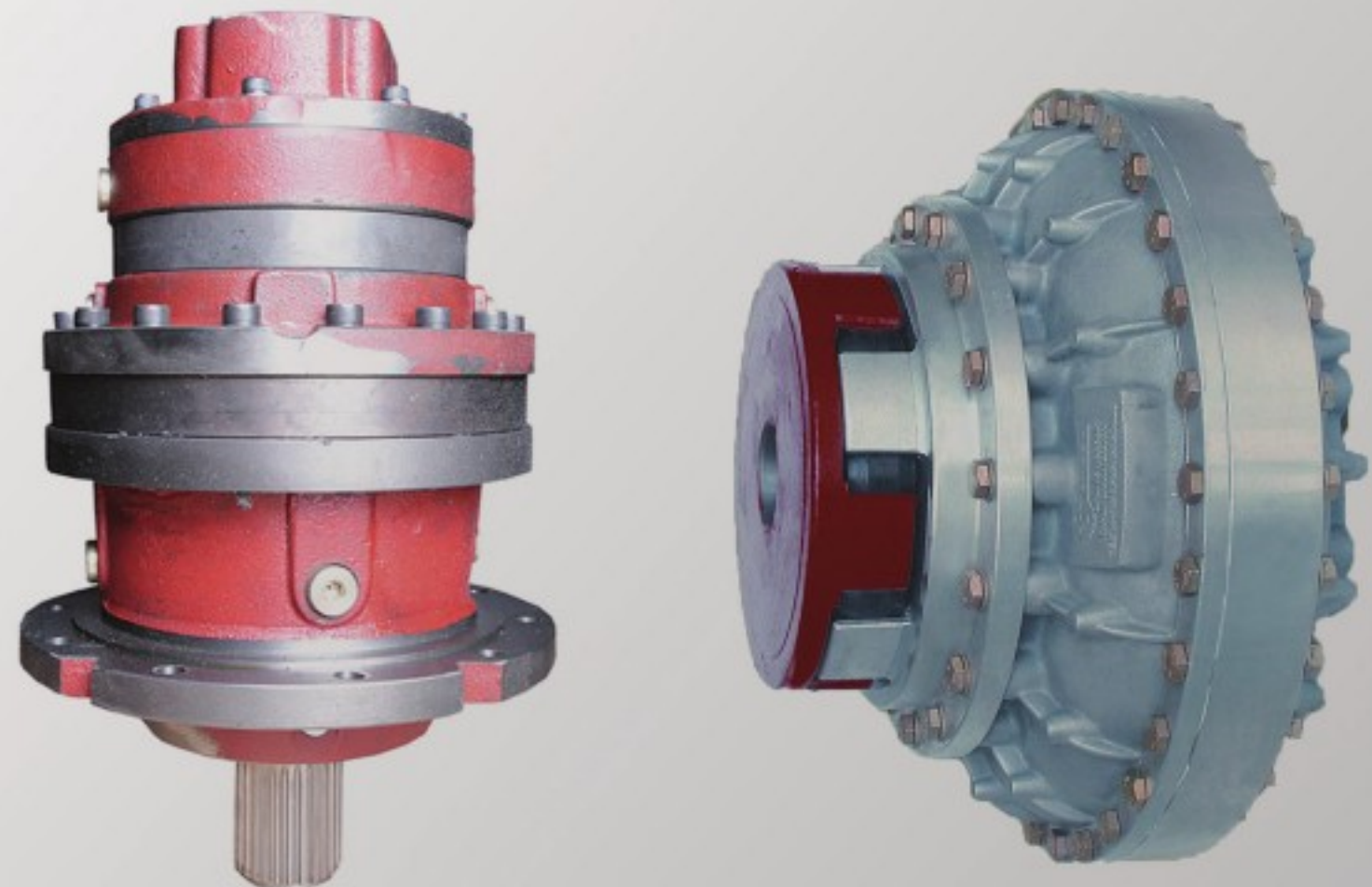
900mm'e kadar ayna mahrutu, konik dişli, Helis dişli, düz dişli üretimi, Çavuş dişli ve sonsuz dişli üretimi

Ayna mahrutu, Konik Dişli, Helis Dişli, Çavuş Dişli, Sonsuz Dişli ve Düz Dişli İmalatı

Transmikser redüktörleri 6-8-10 m3

Bant redüktörleri

2500mm Çapa Kadar CNC Dişli Profil Taşlama ve CNC Dişli Ölçümü ile Yüksek Kalitede Dişli İmalatı



ma arayışı içerisinde. En düşük direncin olduğu yol muhtemelen en doğru yoldur ve takım stoklarının sınırlanması ve bileme basitleştirmeyi ve takım stoklarında ve bakım maliyetlerinde azalma sağlar.

Dişlerde çalışmada talaş inceltme prensibi

Disk kesiciler kullanılırken etkin diş kesmede talaş inceltme hesaplamaları gereklidir, çünkü talaş inceltmesi operasyon çalışmaları için en temel prensiptir. Disk kesici üreticilerinin iki ana ilerleme önerisi genellikle diş başına ilerleme (fz) ve maksimum talaş kalınlığı (hex) olarak programlanır. Bu değerlerin her ikisi, kesici kendi yarıçapına eşit veya daha büyük radyal kesme kavramasına ayarlandığında eşit olmalıdır. Ancak istenen talaş inceltme etkisi sadece radyal kavrama yarıçapından daha küçük olduğunda ortaya çıkmaya başlayabilir.

Disk kesiciler, diş üretiminde temelde yarma veya oluk açma takımları olarak görev yaptığı için kesicinin çapına göre dişlerdeki küçük radyal kavrama talaş inceltmenin her zaman gerçekleşeceği anlamına gelmektedir. Mümkün olan en iyi hex değerini elde etmek ve bir diş 'oluk açma' uygulamasını optimize etmek için operatörler, disk kesici çapı ile bağlantılı disk kesici kavramasından hesaplanan fz değerini hesaplamalıdır. Talaş inceltmesi için şu formülü kullanın (Şekil 1).

$$f_z = \frac{h_{ex} \cdot DC}{2 \cdot \sqrt{(DC \cdot a_e - a_e^2)}}$$

Kısaltmalar: DC = kesme çapı
a_e = radyal kavrama



Eğer bir operatör optimum diş başına ilerlemeyi bulamazsa, kenar hazırlama veya kesici uç geometrisi için ilerleme hızının çok düşük olması riski bulunmaktadır. Takım gövdesi salgıda belirli bir toleransa sahip olacağı için operatörlerin genel bir kural olarak 0,003" (0.076 mm) hex değerinin altına inmemesi önerilir. Eğer hex çok küçükse, gerçek kesme yerine bir sürtünme etkisi meydana gelebilir. Bu takım ömrünü azaltan ve proses doğruluğunu düşüren ek ısıya neden olur. Disk kesici üreticileri maksimum hex parametrelerini sağlamalıdır. Maksimum üretim akılda tutularak, disk kesicilerle işleme gibi yarık açma veya kanal açma gibi operasyonlarda talaş inceltme önemli bir konudur. Bu faktör özellikle iki paso yapılması durumunda önemlidir, çünkü o kademede daha büyük verimlilik kaybı riski bulunmaktadır.

Sapma ayarı

Özel bir azdırma tezgâhından çok amaçlı bir tezgâha veya işleme merkezine geçişteki bir değişim takımın sadece fener mili arabirim tarafı ile desteklenmesidir. Geleneksel bir azdırma tezgâhında bıçak arborun her iki tarafından desteklenir. Sadece tek bir uçta takım desteğine sahip olduğunda takım sapması ihtimali bulunmaktadır. Birkaç basit adım sapmaya karşı korun



LİMÖZ

Makina Dişli San. ve Tic. A.Ş.



“Dişli Üretiminde 50 Yıllık Tecrübe”



Kıraç Mevkii Akcaburgaz Mh. 361. Sk. No: 15 34522 Esenyurt, İstanbul /Turkey
Tel: 0212 639 98 96 Faks: 0212 653 04 19
www.limoz.com.tr

mada yardımcı olur. İlk olarak, bir diş kesme operasyonu için disk kesici seçiminde mevcut olan en uygun takım kullanarak takım sapmasını sınırlayın. Erişime bağlı olarak gerekenden daha uzun bir takım kullanmayın. Mümkünse L/D > 5 oranını engelleyin, çünkü takım sapmaları ve stabilite için iki pasodan fazla gerekecektir ve bu da verimliliği etkiler.

Aynı zamanda, fener mili arabiriminin verilen kesici çapına göre çok zayıf olmadığından emin olun. Disk kesici üreticileri operatörleri takım uzunluğuna göre doğru takım bağlama ölçüsüne yönlendirmelidir. Son olarak gerekirse, daha düşük derinlikte bir ince işleme pasosu ile iki pasolu bir strateji izleyin. İnce işleme kesimi sırasındaki düşük kesme kuvvetleri minimum sapma hatası ile gelişmiş bir yüzey sağlar. Parça ve bağlama konutu titreşim yatkınlığı olunca önemli bir rol oynamaktadır. Eğer önleyici işlemler sapmayı yeterince önleyemiyorsa, operatörler dişin bir tarafından diğerine çok sayıda profil sapması ile karşılaşabilirler. Diş profili, dişin sağ ve sol tarafında aynı eğim sapması ile eşit eğim sapması gösteriyorsa, ayar uzunluğunun uzatılması veya kısaltılması gerekebilir. Ayar uzunluğunu hesaplamak için (aşağıda x olarak, mm cinsinden gösterilir) aşağıdaki eşitliği kullanın:

Harici dişli çarklar için sağ ve sol tarafta eşit eğime, ancak karşıt yönlerde sahip bir diş profili, kesimleri daha derin veya sığ olan hatalı bir dişli çapını gösterir. Eğer çizgilerin eğimleri protokolün üst kısmında bir daralma noktası gösterirse, bu dişli çapının çok küçük olduğunu gösterir. Çözüm MdK (üst yatakların ölçümü) ölçümlerini görmek ve daha sığ kesimler olarak ayarlamaktır. Tersine, eğer çizgilerin eğimleri protokolün alt kısmında bir daralma noktası gösterirse, bu dişli çapının çok büyük olduğunu gösterir. Çözüm MdK ölçümlerine bakmak ve daha derin kesimlere ayarlamaktır.

Dişlideki dişin sağ ve sol tarafında farklı bir açısız eğim hatalı talaş derinliği (MdK veya MdR ölçümü) ve takım sapması hatasını gösterir.

Kesme derinliğini doğru çap ve diş kalınlığı için ayar-

lamak amacıyla operatör MdK veya MdR ölçümünü ilk olarak belirlemelidir, burada MdK = yatakların üzerindeki ölçü ve MdR = pimlerin üzerindeki ölçüdür. Dişli MdK veya MdR ölçülerini belirleyebilmek için bir test parçasını en az iki kesim ile işleyin. Dişli çarkın çapı/kesme derinliği sadece iki diş boşluğu kesildikten sonra ayarlanabilir ve bir ölçüm cihazı veya mikrometre kullanılarak ölçülebilir.

Doğru MdK veya MdR ölçümleri elde edildiğinde, takım sapması ayar formülüne (Şekil 2) uygun şekilde takım sapmasını telafi edin.

Şekil 2: Takım sapması ayarı

$$x = \frac{\text{Dişli ucu çapı (mm)}}{\text{Dişli ucu çapı} - \text{dişli kökü çapı}} \cdot \left(f_{Ha(sol)} - \frac{f_{Ha(sol)} + f_{Ha(sağ)}}{2} \right) \cdot 0.8$$

Kısaltmalar: $f_{Ha(sol)}$ = profil eğim hatası (dişin solu)

$f_{Ha(sağ)}$ = profil eğim hatası (dişin sağı)

Diş operasyonlarında çalışan disk kesiciler: Tipik bir örnek

Bir disk kesiciyi, bu örnekte Sandvik Coromant CoroMill 172, bir HSS takım ile düşük alaşımlı çelikten (16MnCr5) bir milde diş dişin kaba ve ince işlenmesinde karşılaştıralım. Bu operasyondaki diş verileri DIN 5480m ve modül 5 kullanılmaktaydı (26 dişte bir ANSI 5/10) ölçüsüne benzerdir (z).

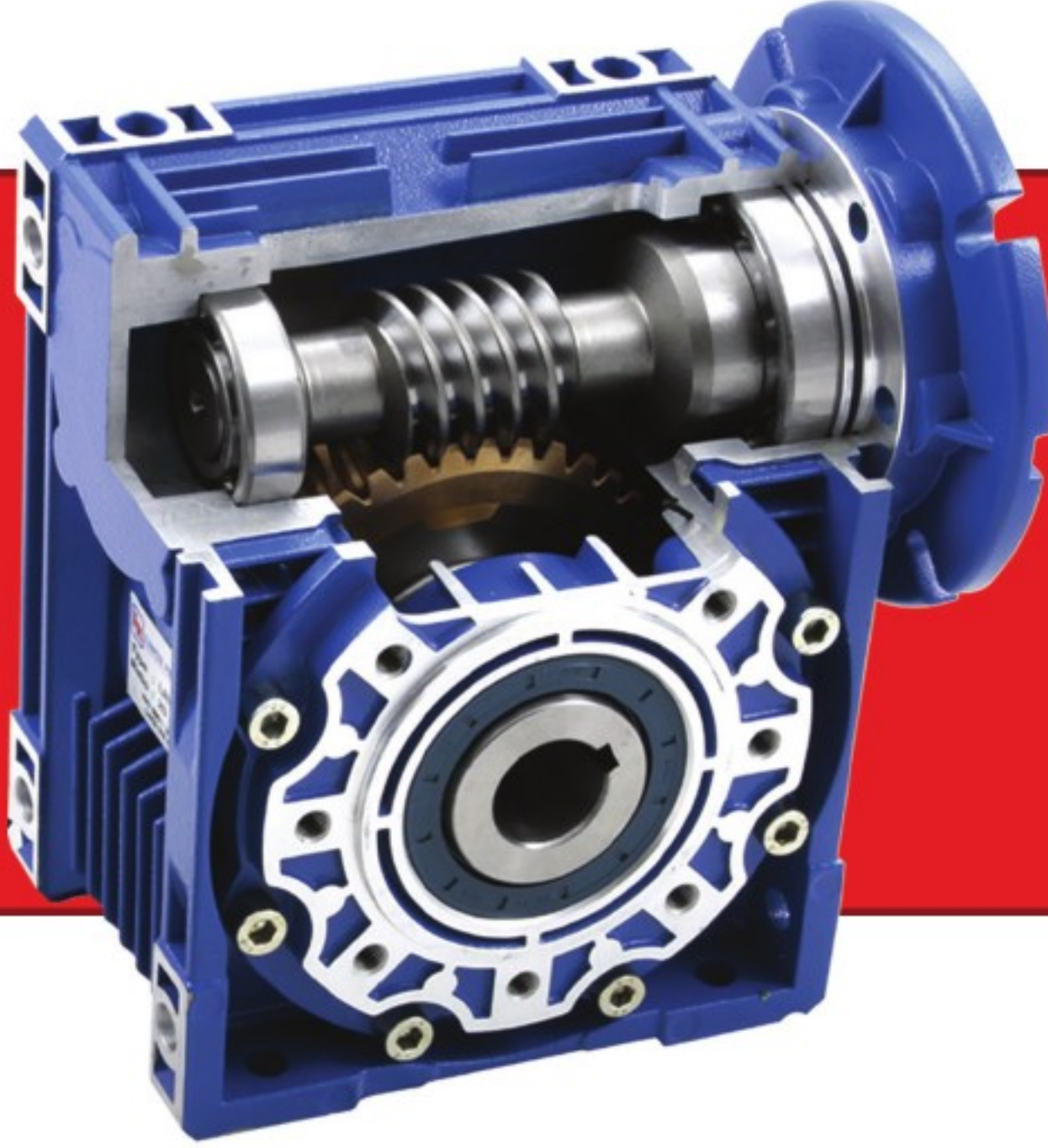
İstenen sonucu elde etmek için HSS takım için iki kaba işleme pasosu ve 165 ft./dak.'da 0.003" programlanan diş başına ilerlemede bir ince işleme pasosu gereklidir. Bıçağın sadece bir ucundan desteklenmesi nedeniyle ekstra bir kaba işleme pasosu gerekliydi. CoroMill 172 disk kesici ise aynı sonucu sadece tek bir pasoda, çok daha hızlı bir kaba işleme pasosu 540 ft./dak. ile 0.008" diş başına ilerlemede ve 640 ft./dak. ince işleme pasosunda, diş başına 0.007" ile elde etmiştir.

Sonuçta HSS takım ile ortaya çıkan çevrim süresi 250 dakikayken, bu CoroMill 172 ile 20 dakikaya inmiştir. Bu tipte önemli zaman tasarrufları, disk tipinde freze kesicilerle çok-amaçlı tezgâhlarda diş üretiminde elde



LİMÖZ REMOT

Redüktör Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.



**YÜKSEK HASSASİYET
YÜKSEK KALİTE
UYGUN FİYAT
TÜRK MALI**



Kıraç Mevkii Akcaburgaz Mh. 361. Sk. No: 15 34522 Esenyurt, İstanbul /Turkey

Tel: 0212 639 98 96 Faks: 0212 653 04 19

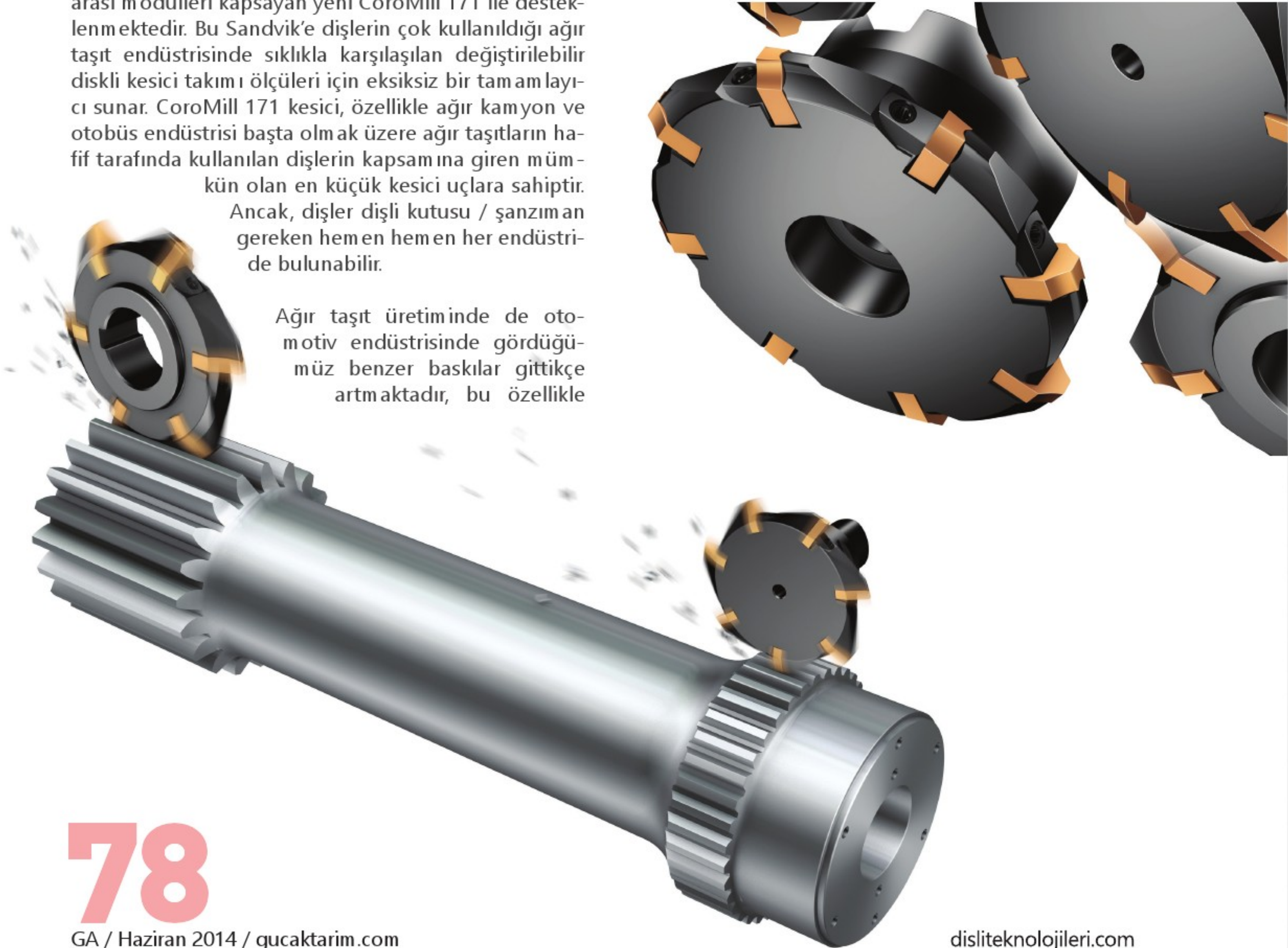
www.limoz.com.tr

edilebilecek hız iyileştirme potansiyelini göstermektedir. CoroMill 172, dişler için DIN 5480'e uygun şekilde (dişliler için DIN 867) diş profilleri keser ve dişlerin, dişlilerin ve çubukların hem iç hem de dış işlemlerini gerçekleştirir. Çok-amaçlı tezgâhlar ötesinde işleme merkezlerinde, tornalama merkezlerinde ve hatta azdırma tezgâhlarında ince işleme uygulamaları için uygulama aralığı daha önce anlatılmıştı.

3 ile 10 (DP 8/16 – 2.5/5) arasındaki modülleri kapsayan CoroMill 172 şimdi 0.8 ile 3 (DP 32/64 – 8/16) arası modülleri kapsayan yeni CoroMill 171 ile desteklenmektedir. Bu Sandvik'e dişlerin çok kullanıldığı ağır taşıt endüstrisinde sıklıkla karşılaşılan değiştirilebilir diskli kesici takım ölçüleri için eksiksiz bir tamamlayıcı sunar. CoroMill 171 kesici, özellikle ağır kamyon ve otobüs endüstrisi başta olmak üzere ağır taşıtların hafif tarafında kullanılan dişlerin kapsamına giren mümkün olan en küçük kesici uçlara sahiptir. Ancak, dişler dişli kutusu / şanzıman gereken hemen hemen her endüstride bulunabilir.

Ağır taşıt üretiminde de otomotiv endüstrisinde gördüğümüz benzer baskılar gittikçe artmaktadır, bu özellikle

esnekliğe olan talep ve küçük ve orta lot ölçülerinde daha kısa çalışmalarda çok belirgindir. Bu trend birçok işleme imalathanesi sahibinin diş üretimini fabrikalarına geri almaya ikna etmektedir. Üreticiler şimdi zamandan ve paradan tasarruf ederken kesici takım stoklarını basitleştirmek için diş üretiminde uyarlanabilir bir program oluşturmak için yeni disk kesme teknolojilerini kendi geleneksel CNC tezgâhlarında – torna, işleme merkezleri, çok-amaçlı tezgâhlar – kullanabilmektedir.



EN İLERİ TEKNOLOJİ CNC DİŞLİ AZDIRMA TEZGAHLARI



HERA 500



İŞPARÇASI ÇAPI	Ø500
MODULE	M12
MAKSİUMUM EKSENEL HAREKET (X EKSENİ)	400
Z EKSEN HAREKETİ	250-630
AZDIRMA MALAFASI HAREKETİ (Y EKSENİ)	240
KAFA DÖNME AÇISI	±45°
AZDIRMA İŞMİLİ HIZI (B EKSENİ)	20-500
TABLA HIZI (C EKSEN)	110


MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES, LTD.



İŞPARÇASI ÇAPI	Ø200
MODULE	M6
MAKSİUMUM EKSENEL HAREKET (X EKSENİ)	200
Z EKSEN HAREKETİ	250
AZDIRMA MALAFASI HAREKETİ (Y EKSENİ)	180
KAFA DÖNME AÇISI	±45°
AZDIRMA İŞMİLİ HIZI (B EKSENİ)	200-2000
TABLA HIZI (C EKSEN)	300

 **bimaksan CNC**
takım tezgahları san.ve tic.ltd.şti.

Abdi İpekçi Cad. Yüksel Emintaş San. Sit.
62/E Bayrampaşa-İstanbul
Tel: 0212 544 46 44 Faks: 0212 567 84 77

www.bimaksan.com.tr bimaksan@bimaksan.com.tr

Hindistan'da gelişmekte olan Enerji ve Çimento Endüstrileri'ne MAAG'nin cevabı

FLSmidth MAAG Gear Hindistan'da büyüyor

28 Nisan 2014 tarihinde FLSmidth MAAG Gear, Hindistan'daki ilk montaj ve servis ünitesinin açılışını yaptı. Burası artık Delhi – Jaipur ulusal havalimanı, Haryana'daki Rewari Bölgesi'nde bulunan Bawal Büyüme Merkezi'ndeki FLSmidth üretim ünitesinin bir parçası oldu. Sahip olduğu üstün teknoloji ürünü olanaklar sayesinde yeni dişli kutusu montaj ünitesi Hindistan ve çevre ülkelerdeki işletme ve piyasa ihtiyaçlarına uygun olarak faaliyet göstermektedir.

Hindistan'daki çimento tüketimi sürekli olarak artmaktadır ve bu artışın gelecekte de devam etmesi beklenmektedir. Yeni FLSmidth MAAG Gear tesisi bu duruma uyum sağlamak için sadece çimento endüstrisi için değil, aynı zamanda mineral ve enerji endüstrileri için seçilen tür ve boyutlardaki dişli kutularının montajını yerinde yapacaktır. Hindistan'da böyle bir yerel tesis kullanmak 200'den fazla dişli kutusu türünün daha etkin bir biçimde desteklenmesini sağlar. Artık Çimento, Mineral ve Enerji Endüstrisi'ndeki farklı dişli kutuları için inceleme, bakım ve tamir hizmetleri sunulmaktadır.

cek alanı ile FLSmidth arazisi büyümenin devam etmesini mümkün kılıyor.

MAAG personeli arasında, sabahın erken saatlerinde yapılan geleneksel pujah seremonisi.



Bawal'daki FLSmidth arazisinde yer alan ve FLSmidth MAAG Gear açılış seremonisi için hazırlanan karşılama kapısı.



FLSmidth MAAG Gear tesisi, gelişen Bawal Büyüme Merkezi'ndeki 70.000 m²'lik alanı kaplayan yeni FLSmidth arazisinin bir parçasıdır. Şimdiye kadar üç adet etkileyici üretim binası tamamlandı. İki ek binaya yete

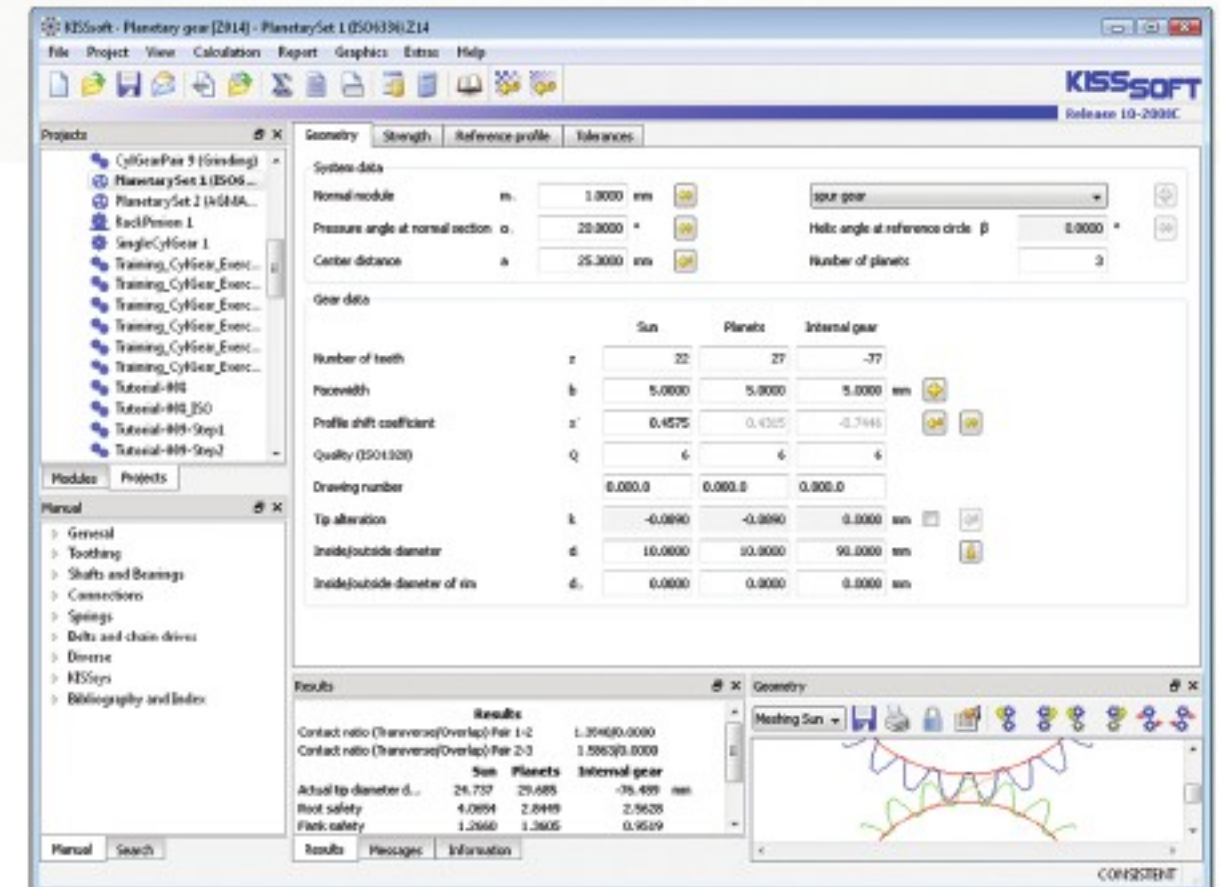
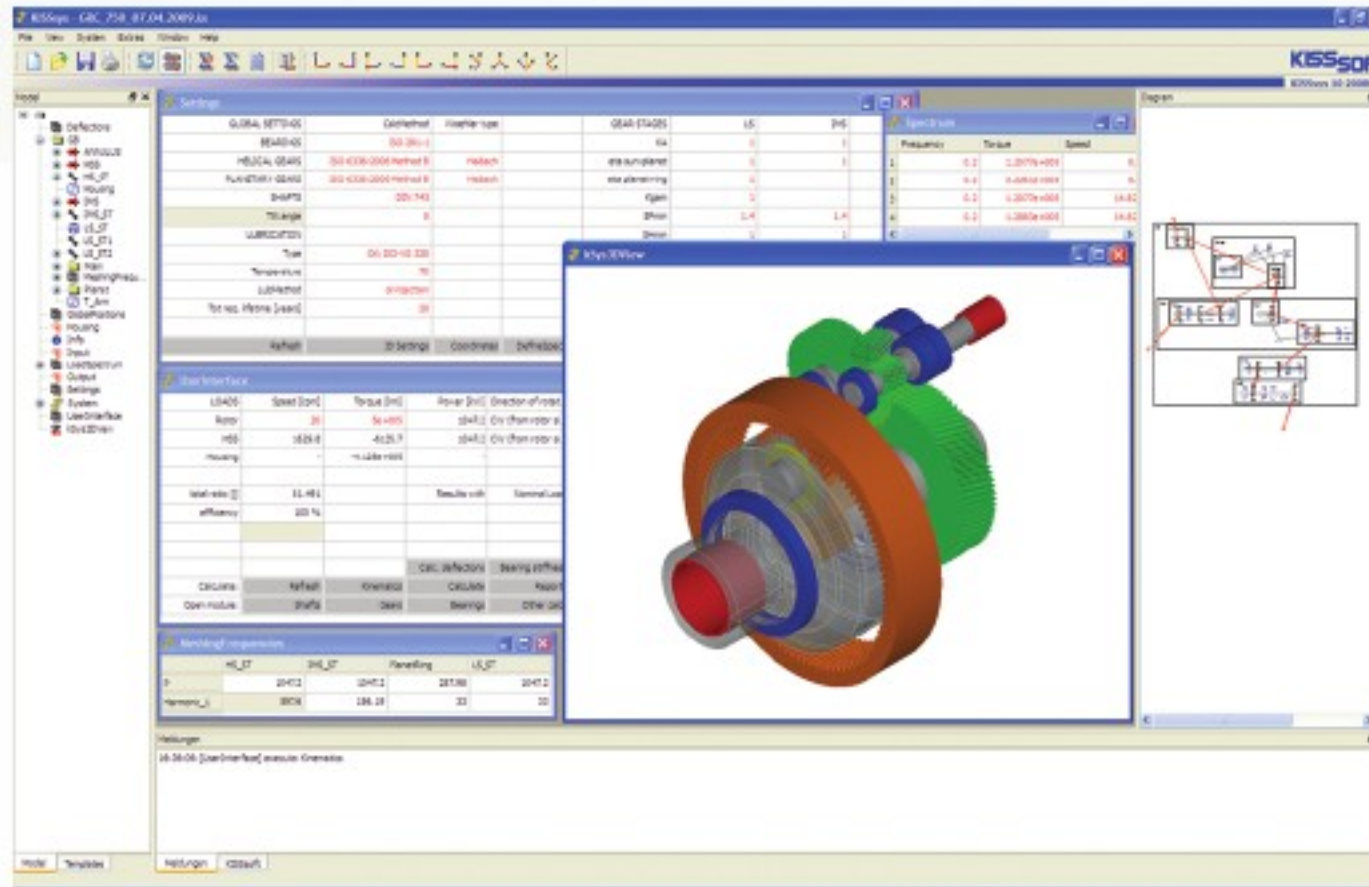


VIP misafirlerin varışı: (soldan sağa) Bjarne Moltke Hansen (Group EVP ve FLSmidth Hindistan Başkanı), Thomas Schulz (FLSmidth Grup CEO'su), Freddy Svane (Hindistan Danimarka Büyükelçisi).

FLSmidth MAAG Gear, yeni montaj tesisinde yılda yaklaşık 30 dişli kutusu yapmayı planlıyor. Geçtiğimiz 2 yıl

80

DİŞLİ VE DİŞLİ KUTUSU TAŞARIMINDA DÜNYA STANDARTLARINA ERİŞMEK İÇİN DÜNYA STANDARDI... KISSOFT



içinde çeşitli dişli kutusu bileşenleri bakımından kalite standartlarımızı karşılayan yerel tedarikçileri bulmak için çeşitli eleme işlemleri kullandık. Ancak tüm dişli parçalarını, üst düzey konik dişli kesme ve test etme ekipmanları için büyük yatırımların yapıldığı FLSmidth MAAG Gear Sp. Z o.o., Polonya'dan ithal etmeye devam edeceğiz.



Işık yakma seremonisi.



Kurdele kesimi: (soldan sağa) Jens Westh (FLSmidth MAAG Gear Satış ve Müşteri Hizmetleri Başkan Yardımcısı), Freddy Svane (Hindistan Danimarka Büyükelçisi), Thomas Schulz (FLSmidth Grup CEO'su), Simon Jensen (FLSmidth MAAG Gear CEO'su), Bjarne Moltke Hansen (Group EVP ve FLSmidth Hindistan Başkanı).

FLSmidth MAAG Gear Başkanı ve CEO'su Simon Jensen "Üstün teknoloji ürünü olan bu montaj atölyesi bizim

82

GA / Haziran 2014 / gucaktarim.com

ekipman, işletim, işlem ve güvenlik ile ilgili en yüksek standartlarımızı karşılamaktadır. Bu, dikey öğütme değirmenleri için temel WPU montajı ve makaralı presler ve diğer uygulamalara yönelik PPU montajı için mükemmel bir tesistir. Bu yeni tesisin, dişli takımı alanındaki uzmanlığımızı, bizi Hindistan'daki iş hayatının bir üst seviyesine çıkaran müşterilerimize yaklaştıracığından eminim" açıklamasını yapmıştır.

Açılışa Hindistan Danimarka Büyükelçisi Freddy Svane, Grup CEO'su Thomas Schulz, FLSmidth MAAG Gear CEO'su Simon Jensen ve FLSmidth Hindistan Başkanı Bjarne Moltke Hansen katıldı. Ve açılış önemli müşteriler ve tedarikçilerle birlikte yapıldı.



Kömür öğütme değirmenleri için MAAG WPU iki aşamalı dişli ünitesi - yeni tesiste monte edilen ana ürünlerden biri.

İrtibat;

FLSmidth MAAG Gear AG, Lagerhausstrasse 11, Postfach, 8401 Winterthur

www.FLSmidthMaagGear.com

FLSmidth MAAG Gear AG Hakkında

FLSmidth MAAG Gear çimento, mineral endüstrisi ve diğer ağır hizmet endüstrileri için dişli üniteleri geliştirir, üretir ve bu ürünlerin bakımını yapar. Dişli çözümleri alanında küresel bir liderdir ve belirtilen Danimarkalı FLSmidth grubuna aittir.

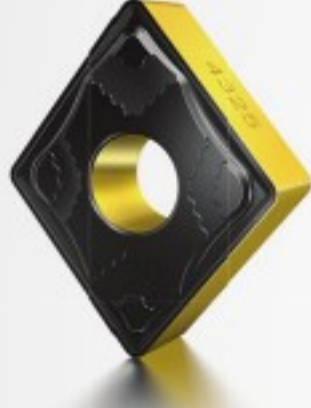
İsviçre'deki Yönetim Merkezi'nde FLSmidth MAAG Gear firmasının geliştirme, tasarım, finans ve satış alanlarında çalışan 100 uzmanı bulunmaktadır. 240 ek personel ile birlikte Elblag (Polonya), Milano (İtalya) ve Bawal (Hindistan) atölyelerinde tahrik sistemleri üretmektedirler.

Eski adı MAAG Zahnräder AG olan firma 2013 yılında 100. yıldönümünü kutladı. Diş-dişli hesaplaması ile ünlü olan Max Maag tarafından kurulan firma, dişli çözümleri için en yüksek kalite standartlarına sahip olan tahrik sistemleri alanında uzun süredir dünya lideridir. Günümüzdeki ürün yelpazesi içinde öğütme değirmenleri, fırınlar, pompalar, kurutucular vb. makineler için dişli kutuları yer almaktadır ve tüm ekipmanlar için bakım çalışmaları yapılmaktadır.

Atılımı kristalleştirme

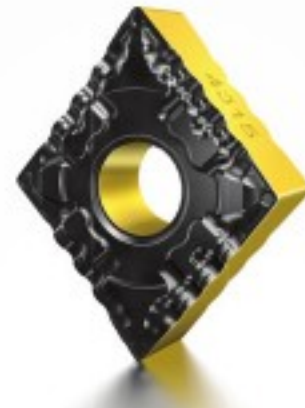
Üç yeni kalite, malzeme biliminde bir atılım; Inveio. Bilimsel olarak Inveio, kesici ucun kaplamasındaki alüminyum oksidin tanecik yapısının düzenlenmesidir. Basit anlatımla, bir kesici kenar oluşturmak için hem olağanüstü uzun ömürlü hem de aşınma düzenleri rahatlıkla tahmin edilebilen yaratıcı bir yöntemdir.

ÇELİK TORNALAMA



GC4325

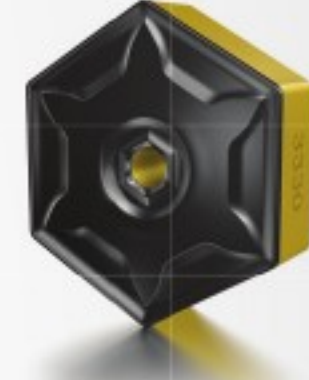
Alışılmışın dışında kenar çizgisi performansı.



GC4315

Yüksek kesme sıcaklıkları için önemli aşınma direnci ile.

DÖKÜM DEMİR FREZELEME



GC3330

%40'a varan dayanıklılık artışı ile ilk tercihiniz.



Inveio™
Uni-directional crystal orientation

www.sandvik.coromant.com/productnews

Hazırlayan**Hakan Yardımcı**

Makine Mühendisi / Mechanical Engineer

Ar- Ge Bölümü / Research Department

Yılmaz Redüktör San. ve Tic. A.Ş.

Yılmaz Redüktör 'den Türkiye'nin En Kapsamlı Redüktör Seçim Programı

Redüktör seçimi makine imalatçıları için en önemli konulardan biridir. Yeterli emniyete sahip uygun maliyetlerde bir redüktör seçimi tüm kullanıcıların hedefidir. Bu hedefe ulaşmak için redüktör seçiminde yapılması gereken kontrolleri eksiksiz yerine getirmemiz gerekir.

Yılmaz Redüktör firmasının kullanıcı beklentilerinin tümü ile karşılanması için uzun çalışma periyodu sonunda tasarladığı yeni web sayfasında redüktör seçimi çok geniş opsiyon seçenekleri ile mümkün hale getirildi.

Yedi farklı dilde kullanımı mümkün olan www.yr.com.tr adresini ziyaret ederek aşağıdaki işlemleri kolayca gerçekleştirebilirsiniz.

- GST modülünü kullanarak redüktör seçimi yapabilirsiniz.
- Farklı formatlarda 2 ve 3 boyut resim indirebilirsiniz.
- İstedığınız ürünle ilgili tüm dökümanları indirebilirsiniz.
- Uygulama programları ile makinanızın ihtiyacı olan güç devir hesabını kolayca yapabilirsiniz.
- Tüm Yılmaz Redüktör ürünleri hakkında bilgi edinebilirsiniz.
- Redüktör konusunda hazırlanmış makale video ve sunumlara ulaşabilirsiniz.

Özel kullanıcı hesabı ile mümkün olan web sayfası uygulamaları;

- Müşteri temsilcinizi seçerek online teklif isteyebilir, sipariş verebilirsiniz.
- Online ürün stoklarımızı görebilirsiniz.
- Sipariş takibi yapabilirsiniz.
- Ürünlerimiz ile ilgili detaylı parça listelerine ulaşabilirsiniz.

Online Redüktör Seçim Programı

The screenshot shows the website's navigation bar with links: ANASAYFA, HAKKIMIZDA, ÜRÜNLER, HİZMETLER, ÜRÜN&DÖKÜMAN, ÇÖZÜMLER, ÇOKLU ORTAM, İRTİBAT. Below the navigation bar, there's a section titled "Yılmaz Redüktör'e Hoş Geldiniz...." with a welcome message and a photo of a worker. To the right, there's a "GST GEAR SELECTION TOOL" section with a "Download 3D Drawing" button. Further right, there's a login section with fields for "Bayi Kullanıcı adı:" and "Şifre:", a "Giriş" button, and a link "Şifremi unuttum". At the bottom, there's a banner for "Yeni H serisi".

*Redüktör seçim programına www.yr.com.tr adresinin ana sayfasındaki GST(Gear Selection Tool) modülüne tıklayarak ulaşabilirsiniz.

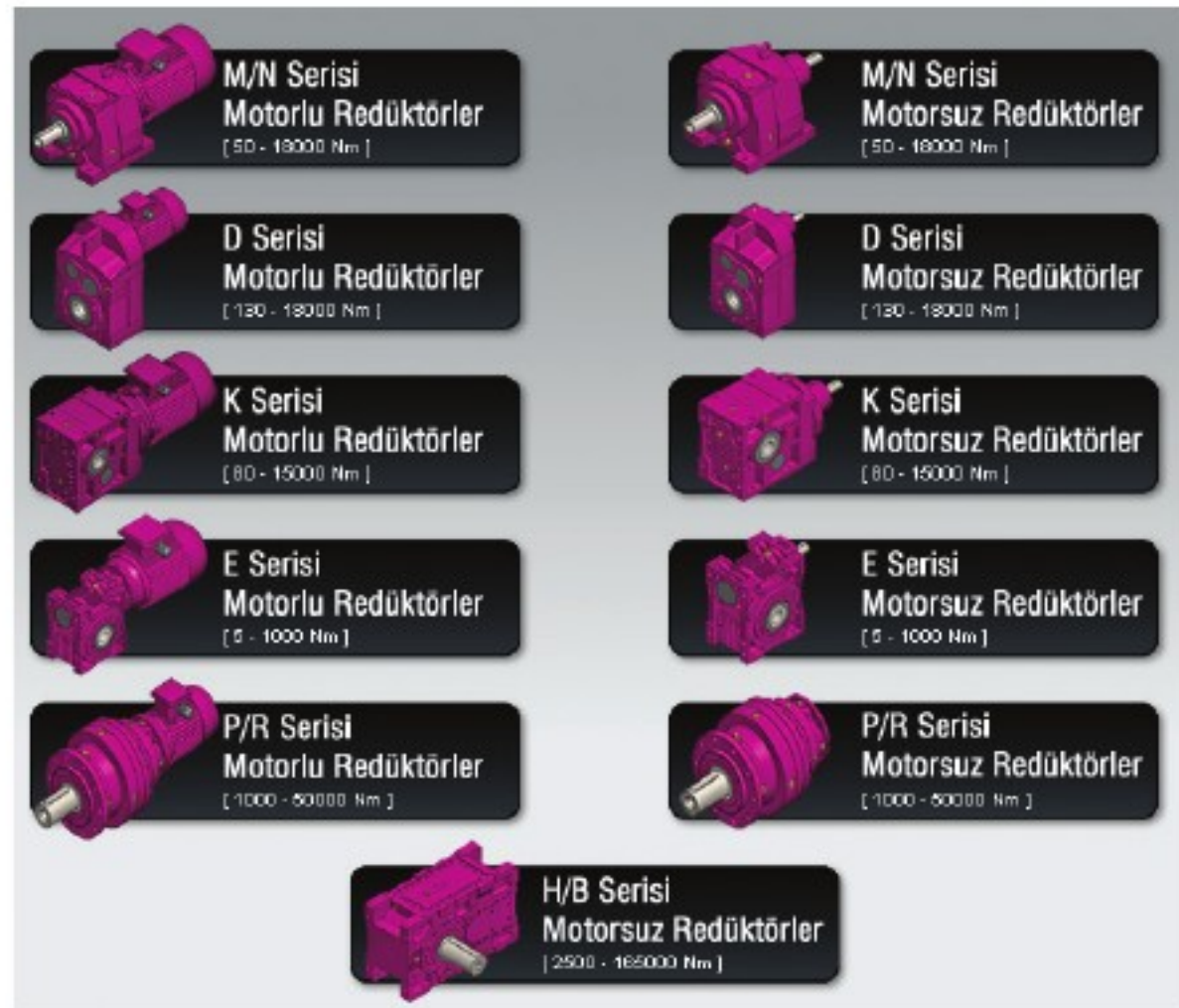


GST modülü içindeki uygulamalardan "Redüktör Seçim ve Teklif" butonuna tıklayarak redüktör seçimini yapabilir, seçilen redüktörün teknik bilgi sayfasına ulaşabilir, 2 ve 3 boyut resmini indirebilirsiniz.

Redüktör Seçim Aşamaları (GST Modülünün Kullanımı)

1.Redüktör Tipine Karar Verilmesi

"Redüktör Seçim ve Teklif" butonuna tıkladığınızda aşağıdaki sayfaya ulaşırsınız.



TAHRİBATSIZ MUAYENE SİSTEMLERİ

YARI MAMUL ÜRÜNLERİN EDDY CURRENT METODUYLA SÜREKLİ TESTİ



Uluslararası Standartlarda
Boru, Tüp, Bar ve Tel Üreticilerinin
Birinci Tercihi...

Makinanızın tasarımına uygun olacak şekilde redüktör tiplerinden birini seçiniz.

M/N Serisi: Ayaklı/Flanşlı helisel dişli redüktörler

D Serisi: Paralel milli helisel dişli redüktörler

K Serisi: Konik-helisel dişli redüktörler

E Serisi: Sonsuz dişli redüktörler

P/R Serisi: Flanşlı/Ayaklı planet redüktörler

H/B Serisi: Helisel/Konik dişli yatık tip redüktörler

2.Redüktör Büyüklüğünün Seçilmesi

Redüktör Tipi  DR - Delik Milli, Motor Akupleli

Gerilim ve Frekans 50 Hz 230-400 V

☒ P1 [kW] ☐ M2 [Nm] 5.5 %20

n2 [rpm] 70 %20

fs 1.3

Motor Verim Sınıfı ☐ IE1 ☒ IE2 ☐ IE3 ☐ IE4

Çıkış Kuvvetleri ☒ Dikkate alma ☐ Dikkate al

Çıkış Rulmanları ☒ Standart ☐ Radyal Kuv. (RF) ☐ Eksenel Kuv. (AF)

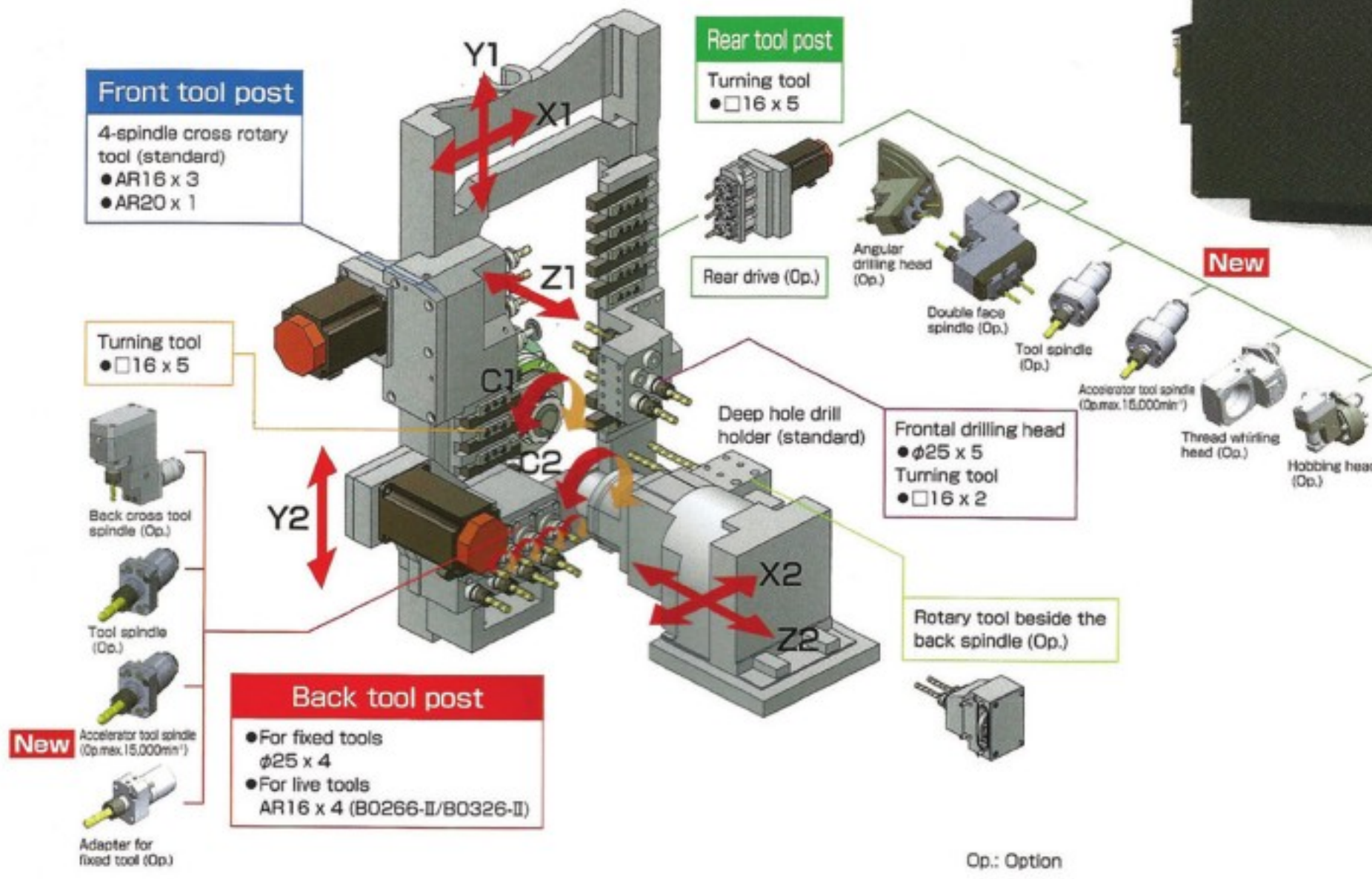


Motor Gücü [kW]	n2 [d/dak]	Çıkış Torku [Nm]	Tahvil	Fqam (Std.) [N]	Fama (Std+) [N]	Servis Faktörü	Tip	Akım IE2 [A]	Ağırlık [kg]
5,5	83	610	17,65	14381	26475	1,3	DR372-2E132S/4B	11,2	125
5,5	60	849	24,54	23473	37615	1,8	DR472-2E132S/4B	11,2	129
5,5	71	718	20,74	24446	35646	2,2	DR472-2E132S/4B	11,2	129
5,5	77	661	19,11	24856	34730	2,3	DR472-2E132S/4B	11,2	129
5,5	61	831	24,02	39310	53800	3,6	DR572-2E132S/4B	11,2	180
5,5	68	741	21,4	39754	53800	4	DR572-2E132S/4B	11,2	180
5,5	80	631	18,23	40302	52166	4	DR572-2E132S/4B	11,2	180

Redüktör tipini seçtikten sonra yukarıdaki sayfa açılır. Bu sayfada motor gücü (P1), çıkış devri (n2) ve servis faktörü (fs) değerlerinin girilmesi ile seçilebilecek redüktör büyüklükleri otomatik olarak alt kısımda liste halinde sıralanır.

CNC KAYAR OTOMATLAR

Çap 1 mm'den çap 38 mm'ye kadar çeşitli modellerde CNC kayar otomat bulunmaktadır. Bununla birlikte CNC torna, işleme merkezleri, CNC silindirik taşlama, Ovalama ve Lebleme makinalarında Tsugami'nin ürün portföyünde bulunmaktadır.



MAKTEK
eurasia



HS207-HS327

- 4 eksen simültane işleme özelliği
- B eksen özelliği
- Çap 20 mm ve 32 mm
- Yüksek hızda ve hassasiyette işleme
- Direct drive yataklama
- 10.000 dev/dk.fener mili
- Otomatik programlama yazılımı
- 9 eksen 210 mm parça boyu sürme
- Fanuc kontrol



B0205

- Çap 20 mm'ye kadar,
- 7 eksen
- Yataksız çalışma özelliği
- 12.000 dev/dk.fener mili
- 170mm parça boyu sürme
- Otomatik programlama yazılımı
- Fanuc kontrol



B0266-226E-II

- Çap 26 ve Çap 32 mm
- 10.000 / 8.000 dev/dk.fener mili
- Direct drive yataklama
- 8 eksen
- 270 mm parça boyu sürme
- Fanuc kontrol



B0385L

- Çap 38mm'ye kadar
- 8.000 dev/dk.fener mili
- Double spindle yataklama
- 8 eksen
- 250 mm parça boyu sürme
- Yataksız çalışma özelliği
- Fanuc kontrol

Redüktör Tipi  DR - Delik Mili, Motor Akupeli
Gerilim ve Frekans 50 Hz 230-400 V
P1 [kW] ☐ M2 [Nm] 1.5 %20
n2 [rpm] 50 %20
fs 1.3
Motor Verim Sınıfı ☐ IE1 ☒ IE2
Çıkış Kuvvetleri ☒ Dikkate alma
Çıkış Rulmanları ☒ Standart

Motor Gücü [kW]	n2 [d/dak]	Çıkış Torku [Nm]
1,5	56	246
1,5	40	342
1,5	47	286
1,5	48	285
1,5	58	237

Servis Faktörü
Tüm alanlar doldurulmak zorundadır.
Yük Sınıfı Orta Darbeli
Günlük Çalışma Saati 16
Saatteki Start Stop Sayısı 0-100
Tamam Vazgeç

Yük Sınıfı Seçme
Tüm alanlar doldurulmak zorundadır.
Uygulama Uygulama Krenler
Kullanım Alanı Yürütme Dişlileri
Tamam Vazgeç

Seçim aşamasındaki en önemli konulardan biri servis faktörünün tayinidir. Daha önceki tecrübelerinizden olması gereken servis faktörünü biliyorsanız aynı değeri kullanabilirsiniz. Eğer bu konuda bir tecrübeniz yoksa makinanızın çalışma şartlarına göre gerekli servis faktörünü belirlemeniz gerekir. Bunun için fs(servis faktörü) yanındaki  butonuna basarak makinanın ürettiği yük sınıfını, makinanın günlük çalışma süresini ve saatteki dur-kalk sayısını girmeniz yeterlidir.

Eğer yük sınıfını bilmiyorsanız  butonuna basarak açılan pencereden makinanın uygulama alanını seçmelisiniz. "Tamam" butonuna tıkladığınızda yük sınıfını otomatik olarak belirlemiş olursunuz.

Servis faktörünü belirledikten sonra eğer redüktör mili ile makine mili arasındaki bağlantıyı kayış-kasnak, zincir dişli vb. radyal yük üreten bir aktarma oranı ile yapıyorsanız redüktörün bu yükü taşımaya uygun olup olmadığını kontrol etmeniz gerekir.

ÜRÜN&DOKÜMAN > GST > Ürünler > Redüktör Seçimi > Özellikler > Opsiyonlar > Sonuç

Redüktör Tipi  DR - Delik Mili, Motor Akupeli
Gerilim ve Frekans 50 Hz 230-400 V
P1 [kW] ☐ M2 [Nm] 1.5 %20
n2 [rpm] 50 %20
fs 1.44
Motor Verim Sınıfı ☐ IE1 ☒ IE2 ☐ IE3 ☐ IE4
Çıkış Kuvvetleri ☐ Dikkate alma ☒ Dikkate al
Çıkış Rulmanları ☒ Standart ☐ Radyal Kuv. (RF) ☐ Eksenel Kuv. (AF)



Çıkış Radyal Yük ve Eksenel Yük Hesaplama (Dolu Mil için geçerlidir)
☒ Radyal Yük (Fqam)
☐ Kendi Değerim 100 N
☒ Hesapla 300 mm
Bağlantı Tipi Zincir Dişli
☐ Eksenel Yük (Fama)
Eksenel Yük 100 N
Yük Yönü ☒ Basma ☐ Çekme




Motor Gücü [kW]	n2 [d/dak]	Çıkış Torku [Nm]	Tahvil	Fqam (Std.) [N]	Fama (Std+) [N]	Servis Faktörü	Tip	Akım IE2 [A]	Ağırlık [kg]
1,5	56	246	25,78	14376	19500	1,8	DR272-2E90L/4C	3,4	31
1,5	40	342	36,38	13295	19500	1,3	DR273-2E90L/4C	3,4	33

Önceki sayfada gösterildiği gibi “Çıkış Kuvvetleri” yazısının yanındaki “Dikkate al” kısmını işaretleyerek bu kontrolü yapabilirsiniz. Açılan pencereden “Bağlantı Tipi” ve çapını “mm” cinsinden girdiğinizde kontrol otomatik olarak yapılır ve uygun redüktörler alt kısımda listelenir. Aynı şekilde redüktör miline eksenel yük geliyorsa bu kontrolü de basma ve çekmeye göre “Eksenel Yük” penceresinden yapabilirsiniz.

Motor Gücü [kW]	n2 [d/dak]	Çıkış Torku [Nm]	Tahvil	Fqam (Std.) [N]	Fama (Std+) [N]	Servis Faktörü	Tip	Akım IE2 [A]	Ağırlık [kg]
1,5	56	246	25,78	14376	19500	1,8	DR272-2E90L/4C	3,4	31
1,5	40	342	36,38	13295	19500	1,3	DR273-2E90L/4C	3,4	33
1,5	47	286	30,34	13954	19500	1,6	DR273-2E90L/4C	3,4	33
1,5	48	285	29,85	13440	26486	2,1	DR282-2E90L/4C	3,4	37
1,5	58	237	24,79	13901	24979	2,5	DR282-2E90L/4C	3,4	37
1,5	57	243	25,42	17823	28774	3,4	DR372-2E90L/4C	3,4	72
1,5	41	335	35,49	17681	29000	2,2	DR373-2E90L/4C	3,4	78
1,5	45	303	32,11	18060	29000	2,4	DR373-2E90L/4C	3,4	78

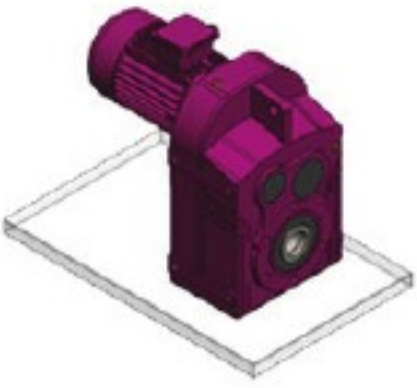
Listelenmiş redüktörlerin en üstündeki seçenek her zaman en ekonomik çözümü vermektedir. Aşağıya gidildikçe redüktör gövde büyüklüğü artmaktadır ve buna bağlı olarak redüktör fiyatları yükselmektedir. Özel bir nedeniniz yoksa en üstteki redüktörü seçmek her zaman en mantıklı olandır.

3.Redüktör Özelliklerinin Seçilmesi

ÜRÜN&DÖKÜMAN > GST > Ürünler > Redüktör Seçimi > Özellikler > Opsiyonlar > Sonuç

Montaj Pozisyonu
M1

Çıkış Özelliği
00-Delik Milli




Motor Özellikleri

Klemens Kutusu
Poz. 1

Giriş Tipi
Direkt Akuple

Kablo Çıkışı
A





Geri İleri

Redüktör gövdesini seçtikten sonra yukarıda sayfa açılır. Bu sayfada montaj pozisyonunu, çıkış özelliklerini, motordaki klemens pozisyonunu, motorla redüktör arasındaki flanş tipini ve klemensin kablo giriş yönünü seçeriz.

4. Motor ve Redüktör Opsiyonlarının Seçilmesi

“İleri” tuşuna bastığınızda bir sonraki sayfa olan motor ve redüktör opsiyonları seçim sayfası açılır.

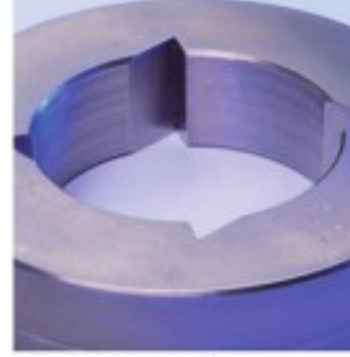
ÜRÜN&DÖKÜMAN > GST > Ürünler > Redüktör Seçimi > Özellikler > Opsiyonlar > Sonuç

Opsiyonlar	Opsiyon Açıklamaları	Seçilen Opsiyonlar
Motor Opsiyonları ▶ Termik Koruma Opsiyonu ▶ Koruma Sınıfı Opsiyonu ▶ Yalıtım Sınıfı Opsiyonu ▶ Motor Arkası Mil Opsiyonu ▼ Fren Opsiyonu ☐ Frensiz ☐ 10 Nm Pervaneli 90 Tip ☐ 10 Nm Pervanesiz 90 Tip ☒ 20 Nm Pervaneli 90 Tip ▶ Fren Gerilimi ☐ 400 V Fren Gerilimi 20 Nm ☒ 230 V Fren Gerilimi 20 Nm ☐ 24 V Fren Gerilimi 20 Nm ▶ Manuel Fren Kolu Opsiyonu ☒ Manuel Fren Kollu 20 Nm ☐ 20 Nm Pervanesiz 90 Tip Redüktör Opsiyonları ▶ Keçe Opsiyonu ▶ Delik Mil Opsiyonu ▶ Renk ▶ Tork Kolu Opsiyonu ▶ Yağlama Opsiyonu ▶ Boya Tipi	Çalışma sistemi olarak pervaneli ve pervanesiz fren tiplerinde kullanılabilir. Özel durumlarda (elektrik kesilmesi, mekanik problemler) üzerinde bulunan bir kol vasıtası ile sistemi yay baskısından kurtararak serbest kalmasını sağlar. Genellikle manuel olarak sistemin açılması gereken yerlerde (otomatik giriş kapıları, dış cephe boyama asansörleri v.b.) tercih edilir. 	- Fren Opsiyonu: 20 Nm Pervaneli 90 Tip - Fren Gerilimi: 230 V Fren Gerilimi 20 Nm - Manuel Fren Kolu Opsiyonu: Manuel Fren Kollu 20 Nm

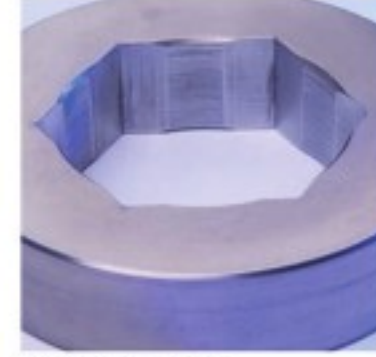
← Geri İleri →

Seçtiğimiz redüktörün motorunda veya redüktörün kendisinde çalışma koşullarına bağlı olarak ilave aksesuar ve özellik taleplerimiz olabilir. Bu sayfada çok geniş aksesuar ve özellik seçim olanakları mevcuttur. Yukarıdaki ekran çıktısında 230Volt manuel kollu fren seçim örneği gösterilmiştir.

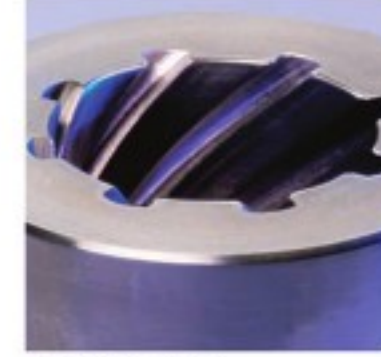
Seçilen opsiyonla ilgili bilgilendirme yazısını ekranın orta kısmında görebilirsiniz. Ekranın sol kısmında ise seçtiğimiz aksesuarlar toplu halde sıralanmaktadır.

**Polymat CNC
Kama ve Profil Tezgahı****Kama Tezgah Uygulama Örnekleri**

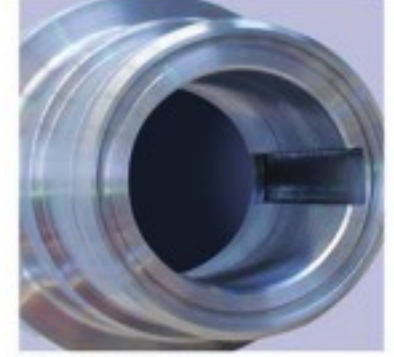
Tangential profile



Hexagonal profile



Helical keyway



Blind hole keyway

Whirling CNC**Leistritz Produktionstechnik GmbH**

Verkauf Werkzeugmaschinen (VKM)

Area Sales Manager - Selcuk Arica

Mobile: 0090 532 256 76 43

Tel.: 0090 216 577 13 93-94

Fax: 0090 216 577 13 95

selcuk@leistritz.com, selcuk@arc-makina.com

www.leistritz.com

5.Sonuç Sayfası: Teknik bilgi sayfası, 2-3 boyutlu resim ve döküman indirme

ÜRÜN&DÖKÜMAN > GST > Ürünler > Redüktör Seçimi > Özellikler > Opsiyonlar > Sonuç

Teknik Özellikler

Tip : DR272-2E90L/4C
Giriş Tipi : Direkt Akuple
Gerilim ve Frekans : 50 Hz 230-400 V
Motor Verim Sınıfı : IE2
Motor Gücü [kW] : 1.5
n2 [d/dak] : 56
Çıkış Torku [Nm] : 246
Tahvil : 25.78
Servis Faktörü : 1.8
Çıkış Rulmanları : Standart
Fqam (Std.) [N] : 14376
Fama (Std+) [N] : 19500
Akım IE2 [A] : 3.4
Cos Fi IE2 : 0.77
Motor Verim (4/4) IE2 : 82.8
Yağ Miktarı [l] : 1.75
Ağırlık [kg] : 31

Motor Opsiyonları

Manuel Fren Kolu Opsiyonu: Manuel Fren Kollu 20 Nm
Fren Gerilimi: 230 V Fren Gerilimi 20 Nm
Fren Opsiyonu: 20 Nm Pervaneli 90 Tip

Redüktör Opsiyonları

PDF

Raporla

Resim

Redüktör Tipi:DR

Montaj Pozisyonu:M1

Çıkış Özelliği:00-Delik Milli

Klemens Kutusu:Poz. 1

Giriş Tipi:Direkt Akuple

Kablo Çıkışı:A

Teknik resim indir

[Pdf İndir](#)
[Teknik Resim İndir](#)

Dökümantasyon

Döküman Dili Seçimi : Türkçe

	Versiyon	Açıklama	Büyükölük
☐	11/12	Katalog	125 MB
☐	12/12	Kullanım Kılavuzu	4.7 MB
☐	2014	TSEK 2014	0.8 MB
☐	2013	ISO9001_TR.pdf	0.25 MB

[Döküman İndir](#)

[← Geri](#)

Artık redüktör seçimi tamamlanmıştır. Seçtiğimiz redüktörün performans değerlerini ve özelliklerini ekranın solundaki "Teknik Özellikler" bölümünde görebilirsiniz. Aşağıdaki "Raporla" butonuna bastığınızda tüm bu bilgiler pdf formatında oluşturularak ekrana getirilecektir. Bu teknik bilgi sayfası redüktöre ait tüm bilgileri içerdiğinden Yılmaz Redüktör'e göndererek kolayca teklif isteyebilirsiniz.

Ekranın sağ kısmında ise seçilen redüktörle ilgili tüm dökümanlar sıralanmıştır. Katalog, kullanım kılavuzu ve belgelerden istediklerinizi dil seçiminizi yaparak indirebilirsiniz.

Ekranın orta kısmındaki "Resim" başlıklı bölümünde ise seçilen redüktörün özellikleri görsel olarak gösterilmiştir. "Pdf indir" butonuna bastığınızda pdf formatında redüktörün ölçülerini gösteren sayfa açılır. Projelerinizde kullanmak için ihtiyacınız olan 2 ve 3 boyutlu resimleri ise "Teknik Resim İndir" butonuna basarak indirebilirsiniz. Resim formatını seçeceğiniz aşağıdaki pencere açılır.

LUREN

CNC

HASSAS TAŞLAMA DİŞLİ PROFİL TAŞLAMA MAKİNESİ



Elmas
Diskli
Bileme

Dişli Ölçme

DİK TİP DİŞLİ PROFİL TAŞLAMA MAKİNESİ
Maks. işparçası çapı: 800mm
Maks. modul: M20



Helisel Dişli
Profil Taşlama

**YATAY TİPİ DİŞLİ
PROFİL TAŞLAMA MAKİNESİ**
Maks. işparçası çapı: 400mm
Maks. modul: M8



Pompa Dişli Profil



NIHAYETSİZ VİDA TAŞLAMA MAKİNESİ
Maks. işparçası çapı: 300mm
Maks. modul: 12



**Azdırma, Raspalama ve
Planyalama Çakıları**

Luren Precision Co., Ltd.

Li-Hsin plant (Headquarter):
No. 1-1, Li-Hsin 1st Rd, Hsinchu Science Park,
Hsinchu, Taiwan 30078
Tel: +886-3-578-6767
Fax: +886-3-578-4933
<http://www.luren.com.tw>
E-mail: sales@luren.com.tw

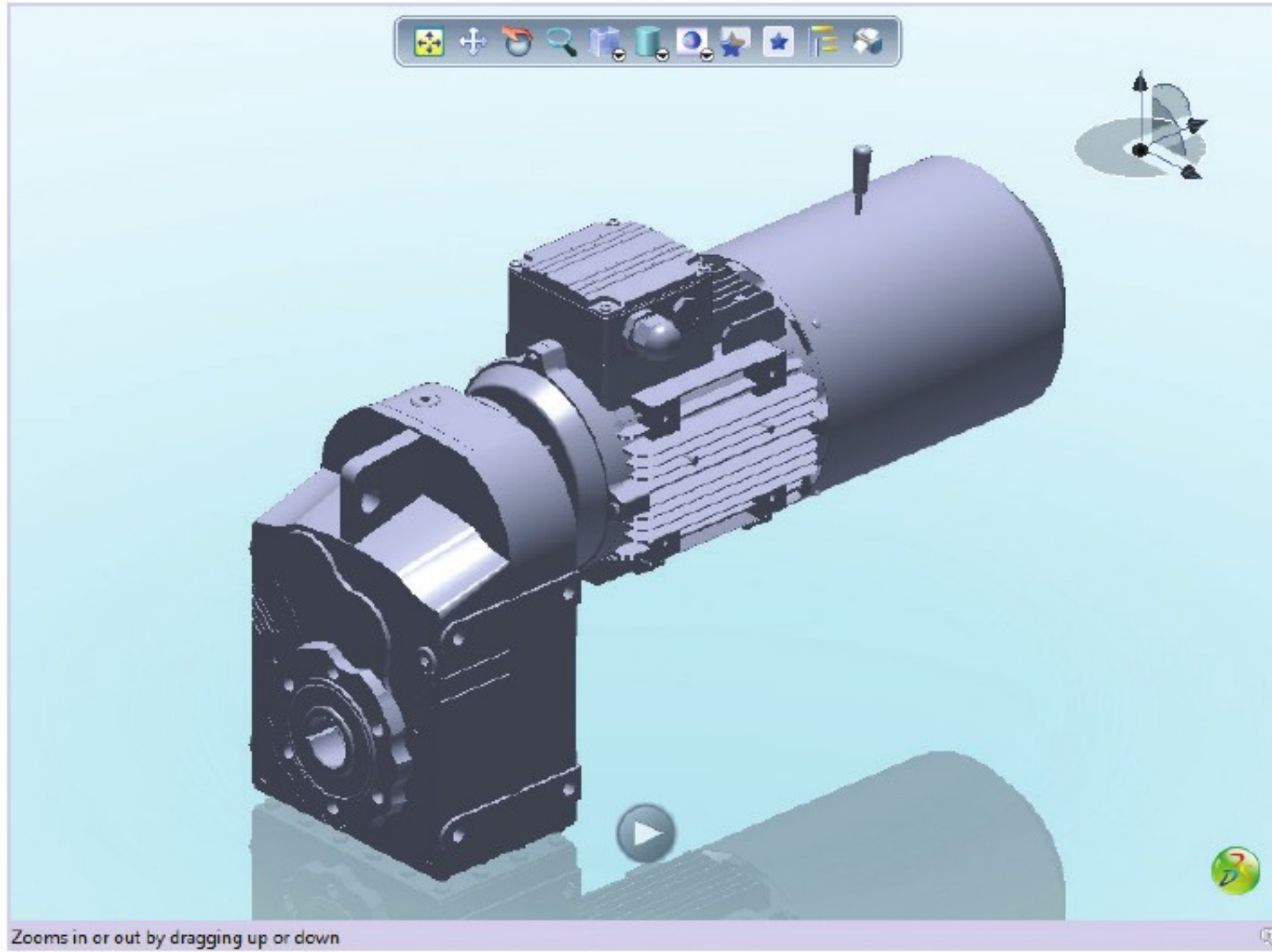
Bimaksan CNC Takım Tezgahları Ltd. Şti.

Abdi İpekçi Cad. Yüksel Emintaş Sanayi Sitesi
62/E Bayrampaşa - İstanbul
Tel : 0212 544 4644
Faks: 0212 567 8477
Mail : bimaksan@bimaksan.com.tr
www.bimaksan.com.tr

 **bimaksan CNC**
takım tezgahları san.ve tic.ltd.şti.

Teknik Resim indir

x



Indir

Vazgeç

Seçilen redüktörün 3 boyutlu resmi Yılmaz Redüktörün kendi yazdığı özel bir yazılım la otomatik olarak oluşturularak 3D Viewer programı ile ekrana getirilmektedir. 3 boyutlu resmi ekranda görmek için bir defaya mahsus 3D Viewer programını yüklemelisiniz. İşletim sisteminizin özelliğine göre ekranda çıkan 32bit ve 64 bit seçeneklerinden birini seçerek programı çok kısa bir sürede yükleyebilirsiniz.

Ekranın sağında gösterilen formatlardan istediklerinizi tıklayarak 2 ve 3 boyutlu resimleri bilgisayarınıza indirebilirsiniz.



MBB-1660 Manuel Honlama
Çap Aralığı: 1,52 – 165,1 mm
Parça Uzunluğu: 400 mm maks.



ML Serisi Otomatik Stoklu Honlama
Çap Aralığı: 1,52 – 101,6 mm
Parça Uzunluğu: 400 mm maks.



SV-10 Otomatik Dikey Honlama
Çap Aralığı: 19 - 381 mm
Parça Uzunluğu: 450 mm maks.



KGM Serisi CNC Honlama
Çap Aralığı: 3,89 – 32 mm
Parça Uzunluğu: 8 - 150 mm



VSS 2 Tek Stoklu Honlama Sist.
Çap Aralığı: 3,9 - 50 mm
Parça Uzunluğu: 150 mm maks.



SV-2000 CNC Dikey Honlama
Çap Aralığı: 3 - 65 mm
Parça Uzunluğu: 250 mm maks.



SV-2400 CNC Dikey Honlama
Çap Aralığı: 19 - 200 mm
Parça Uzunluğu: 710 mm maks.



SV-2500 CNC Dikey Honlama
Çap Aralığı: 19 - 300 mm
Parça Uzunluğu: 1420 mm maks.



HTB/HTH/HTC/HTD Serisi Tüp Honlama Sistemleri
Çap Aralığı: 25 - 550 mm standart; 4,1 - 1.200 mm opsiyonel
Parça Uzunluğu: 2.000 mm standart; 20.000 mm opsiyonel max.

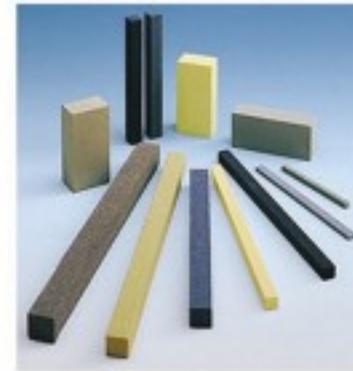
Tasarım: www.subconturkey.com



Honlama Takımları



Seyyar Honlama Başlıkları
(4,7 – 1.524 mm)



Honlama Taşları



Honlama Yağları



Ölçü Aletleri

- Konusunda komple çözümler üreten tek üretici! Makina aşındırıcılar, honlama yağları, ölçü aletleri, otomasyon paketleri ve servis. Hepsi Sunnen garantisi ile!
- Basit manuel tezgahlardan, anahtar teslim tam entegre, full- otomatik seri üretim çözümlerine uzanan geniş Sunnen kataloğu!
- Çelikten demire; karbürden titanyuma; alüminyumdan bronz; camdan seramiğe tüm maddelerin çapa getirme ve yüzey finiş operasyonları için ideal çözüm!
- Üstün Sunnen teknolojisi ile honlama öncesi rayba ve taşlama operasyonlarına gerek yoktur!
- CNC taşlamalara göre 2-6 kat hızlı paso kaldırır!
- Mükemmel yüzey kalitesi! Sert Çelik Ra 0,03; Alüminyum, Bronz, Pirinç Ra 0,05; Döküm Ra 0,08!
- Sunnen takımları, aşındırıcıları ve yağları diğer üreticilerin makinalarında da kullanılmaktadır.

Mikrotek Makina Mühendislik San.

Selahattin Pınar Sokak No: 4 / 22
Fenerbahçe - Kadıköy / İSTANBUL
Tel : 0216 550 50 18 Faks: 0216 550 50 19
e-mail : info@mikrotekmakina.com.tr
web : www.mikrotekmakina.com.tr

Mikrotek
makina mühendislik

Güç Aktarım Dergisi'nden abonelik fırsatı

Güç Aktarım Dergisi'ne hemen abone olanlara **bir sayı da bizden!**

Bu formu doldurup bize ulaştırın, Güç Aktarım Dergisi'nin 12 sayısı için 120 tl değil **100 tl ödeyin**. Güç Aktarım Dergisi her ay sayfalarında yer alan çeşitli yazı, yorum, röportaj, makale, ürün haberleri, sektör raporları ve özel dosya konularıyla okurlarını sektör hakkında daha detaylı bilgi sahibi olmaya ve sektörü takip etmeye davet ediyor.



E-Dergi QR Kodu



120[₺] yerine
sadece
100[₺]



BANKA HESAP NUMARASI:

Garanti Bankası / Taksim
(28) Hesap No: 629 58 59

IBAN: TR12 0006 2000
0280 0006 2958 59

Bilgi için;
abone@reduktor.com.tr

Tel: 0212 252 71 85

Online Başvuru için;
www.reduktordergisi.com

ABONE BİLGİLERİ / MEMBERSHIP INFORMATION

(*)Doldurulması zorunlu alanlar / (*) Indicates required fields

Lütfen bu alana yazınız... / Please complete this section...

Adı ve Soyadı* / Name&Surname*

Pozisyon / Position

Firma / Company

Vergi Dairesi / N/A

Vergi No / VAT No

Telefon* / Phone*

Faks / Fax

E-Posta* / E-mail*

Adres / Address

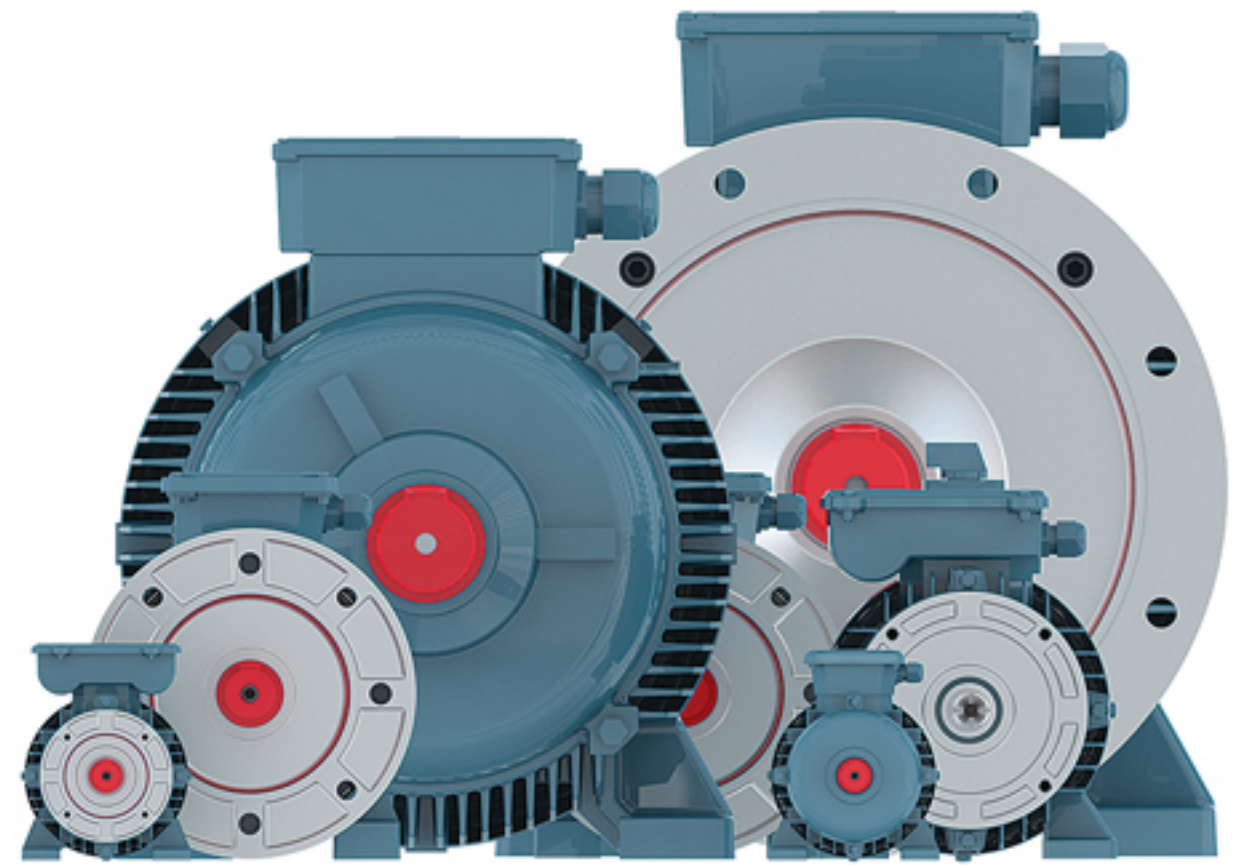
Lütfen adres ve telefon değişikliklerini **abone servisimize** bildiriniz. Dergiler mesai saatlerinde teslim edileceğinden, **mesai saatlerinde bulunacağınız adresi** forma doldurmanızı önemli rica ederiz. Banka makbuzunuzu formunuzla birlikte gönderiniz veya fakslayınız; **0212 326 41 08**. Lütfen bu formun bir kopyasını kendinize saklayınız.

IE3 içimizdeki güç...



Yüksek verimli IE3 sınıfı motorlarımızla
tam güç ilerlemeye devam ediyoruz.

Hedefimiz, enerjimizi geleceğe taşımak...



Rullas Multimedia

Volt elektrik
motorları®
VOLT ELEKTRİK MOTOR SANAYİ VE TİC. A.Ş.

VOLT ELEKTRİK MOTORLARI

Kazım Karabekir caddesi No : 84 35170 İzmir - TURKEY
Telefon : +90 232 877 10 60 (pbx) Fax : +90 232 877 10 59

www.voltmotor.com.tr

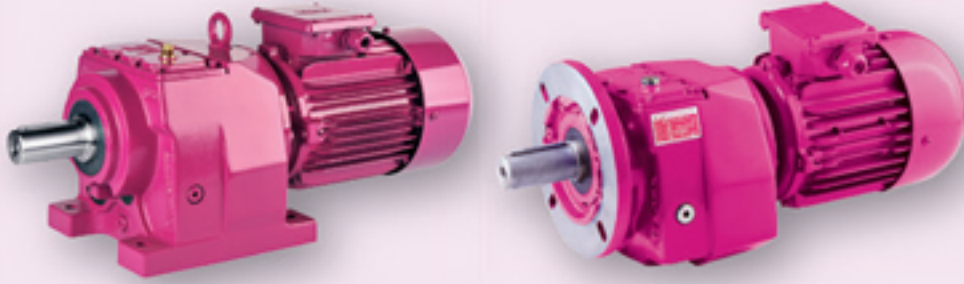
SAYA
GRUP



Yılmaz Redüktör Ürünleri

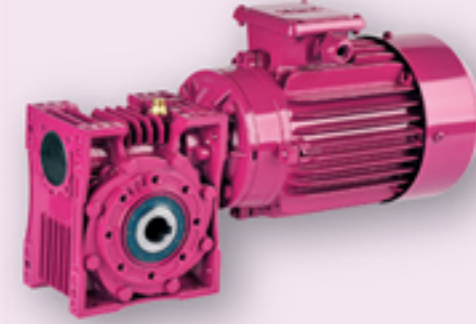
M ve N Serisi

Ayak veya Flanş Montajlı
Helisel Dişli Redüktörler



E Serisi

Sonsuz Dişli Redüktörler



K Serisi

Konik-Helisel Dişli Redüktörler



D Serisi

Paralel Milli Helisel Dişli Redüktörler



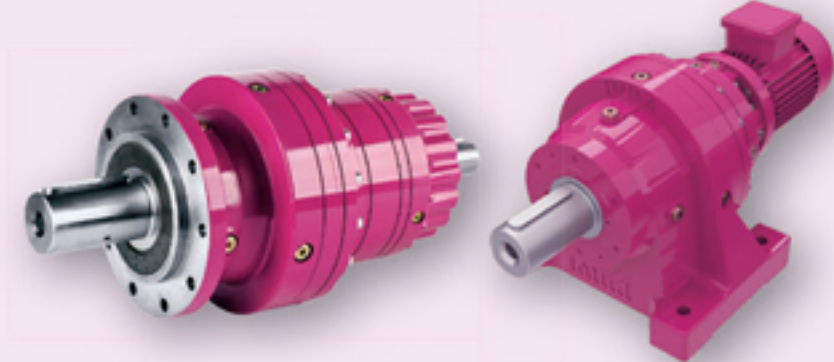
Y Serisi

Yatık Endüstriyel Tip
Helisel Dişli Redüktörler



P ve R Serisi

Planet Dişli Redüktörler



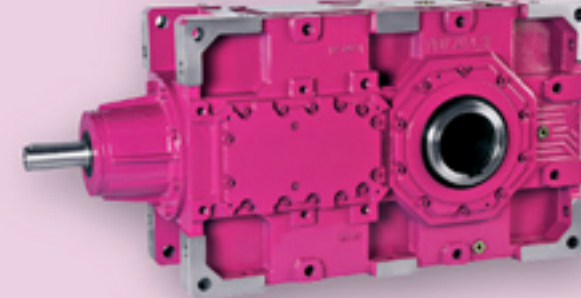
H Serisi

Kompakt Yatık Helisel Dişli
Redüktörler



B Serisi

Kompakt Yatık Konik-Helisel Dişli
Redüktörler



T Serisi

2 Kademe Motorsuz Helisel Dişli
Redüktörler



V Serisi

Vinç Kaldırma
Redüktörleri



Merkez
Maltepe Gümüşsuyu Cd. Bestekar Medeni Aziz Efendi Sk.
No.54 34020 Topkapı - İstanbul - Türkiye
T: +90.212 567 93 82 / 83 F: +90.212 567 99 75

Fabrika
Atatürk Mah. Lozan Cad. No: 17 P.K.: 34522
Büyüçekmece - İstanbul - Türkiye
T: +90.212 886 90 00 (7 Hat) F: +90.212 886 54 57

www.yr.com.tr / yilmaz@yr.com.tr

