

Müşteri ve ilgilenen kişiler için DMG MORI dergisi.

DMG MORI Software Solutions: 24 özel teknoloji çevrimleri ve 10 yeni CELOS® uygulamaları.

DMG MORI üretici servisi: ONCELİGİMİZ MÜŞTERİ: Biz dinledik! Uygun fiyatlara en yüksek servis kalitesi için 5 servis sözü.

CLX / CMX: Bizim ECOLINE' Temel makinalarımızı yeni kalite ve teknoloji, gelişmiş yeni modeller. YENİ HEIDENHAIN KONTROL İLE.

Otomotiv ve havacılık endüstrisi için bütünsel teknoloji çözümleri.

DMG MORI

JOURNAL

N° 2 – 2016

YENİ

TEKNOLOJİ-UYUM

FTT – Bir montajda freze, torna, taşlama.

Daha fazlası sayfa _____ 28



DMG MORI Teknoloji çevrimleri FTT: freze, torna ve taşlama.

Benzersiz yazılım çözümleri ile yenilikçi teknolojiler.

24 özel DMG MORI teknoloji çevrimleri – basit parametreleri diyalog uygulamalı giriş ekran ile girişten dolayı % 60 varan daha hızlı programlama.

Bu konu hakkında daha fazlası için sayfa

4



Dr. Ing. Masahiko Mori, DMG MORI COMPANY LIMITED Başkanı ve Christian Thönes, DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT Yönetim kurulu başkanı.

Entegrasyon, yenilik ve kalite.

Sayın Müşteriler, Ortaklar ve ilgilenenler,

„Global One“ DMG MORI COMPANY LIMITED ve DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT 'nin entegrasyonu için küresel entegre olmuş makine takım grubudur. 12.000 den fazla çalışanı ile dünya çapındaki üretim tesislerimiz ve 164 uluslararası işletme ve servis konularımız ile bütünsel olarak müşterilerimiz için **dünya çapında 1 numara olmak için çalışmaktadır.**

Size sizinle beraber müşterilerimize ve tedarikçilerimize işbirliği içinde **istikrar ve süreklilik** temin ediyoruz. Sizinle beraber yeni kurallar koymak istiyoruz: “Global One” Makinelerde geleceğe yönelik yeniliklerde, DMG MORI Components, Software Solutions ve LifeCycle Services. Üretimden müşteri odaklı toplam çözüme kadar en yüksek kalite. Teknoloji ve süreçlerde yeni bir boyuttan otomasyon ve 4.0. yüzyıl sektöründe sayısallaştırma.

Bunun için küresel yetkinliklerin çeşitliliğini teşvik edeceğiz ve yerli üretim yerlerimizin gücünü inşa edeceğiz. Bu örneğin büyüleyici 5 eksenli işleme yapan Ana firmalarımız olan Pfronten ve Seebach için geçerlidir. Bielefeld ve Iga yakın işbirliği içinde Universal dönüşü ve Turn & Mill'i devam ettirecektir. Bergamo gelecekte de üretim ve otomasyon dönüşü için ağırlık merkezi olacaktır. Bunun dışında Nara'da bulunan mükemmellik merkezimizin otomotiv ve Pfronten'de bulunan havacılık ve uzay endüstri sektöründeki gücüne güveniyoruz.

Entegre bir takım tezgâhi üreticisi olarak **gelecekte de yenilikler geliştireceğiz**, bundan da siz yarar sağlayacaksınız. Müşteri yararı bizim için net odak noktasıdır. Ve özellikle bir şeyi istiyoruz: Sizi dinlemek e ihtiyaçlarınıza göre çözümler sunmak. Makinelerin ve seçilmiş olan DMG MORI bileşenlerinin yanı sıra bütüncül teknoloji ve süreç çözümleri merkeze koymak istiyoruz.

Sayısallaştırma bizim için geleceğin çekirdek konularından biridir. APP tabanlı kumanda ve kullanım yazılımı CELOS® bir sayısallaştırma platformuna dönüştürüyoruz. 4.0. endüstri teknolojisi ürünlerine ve Know-how için gerekli olan sürece sahibiz. **CELOS®** ile müşterilerimize şimdiden akıllı üretim için anahtar unsuru sunuyoruz. Seçilmiş olan müşteriler için kendi CELOS® APP

yeni ve basit uygulama opsiyonları sağlar. Yeni teknolojiler ULTRASONIC & LASERTEC bugünden bile farklılaşma potansiyeli sunmaktadır. Özellikle katkı üretimi daha da genişletiyor ve burada madeni malzemelere odaklanıyoruz.

Kalite alanında da “birinci kalite Stratejisi'ni” devam ettireceğiz. Tutarlı kalite yönelimi dünya çapında entegre olmuş şirketler grubundan geçmektedir. Bunun için ECOLINE'nin CLX ve CMX yapı sınıfı donusumu için mevcut. DMG MORI'nin tasarlanmış olan cazip temel ekipmanları dünya pazarına kullanıcıya teknolojik performans sağlayan toplam alan genişliği ayrıca tüm kumanda ve otomasyon Know-how açılmaktadır. Gelişmiş kalite ve verimlilik ile – şimdi YENİ HEIDENHAIN ile CMX V için. Biz Sizi, kendi grubumuzda asla göz ardı etmeyeceğiz.

Servis ve yedek parça fiyatları alanlarını tamamen yeniden tasarladık. **5 Servis sözü** ile servis kalitesindeki yüksek taleplerinizi karşılamak istiyoruz – özellikle adil fiyatlar ve en iyi fiyat garantisi ile. Bu konuda sonuna kadar iddialyız!

Bizler Sizin, müşterilerimizin, tedarikçilerimiz ve iş ortaklarımızın “Global One” şirketinin diğer entegrasyonundan yararlanacağınıza inanıyoruz. Sizin sayenizde biz bugün bu hale geldik. Ve beraberce Sizinle geleceği şekillendirmek istiyoruz. Bu nedenle Sizden ricamız: Bize yazın! Geri dönüşünüz bizim için çok önemli!

Dr. Ing. Masahiko Mori,
Başkan
DMG MORI COMPANY LIMITED

Christian Thönes,
Yönetim kurulu Başkanı
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT



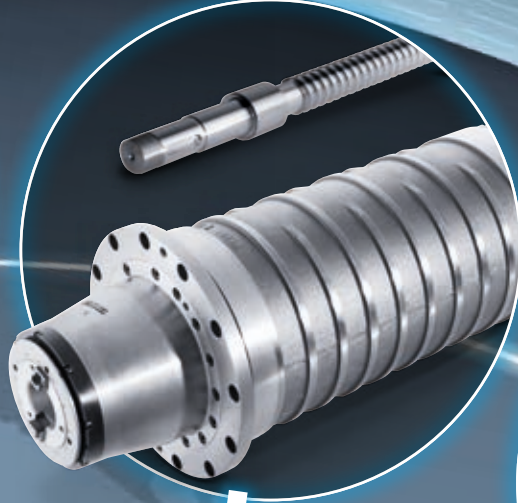
GLOBAL ONE

"Hedefimiz: dünya çapında müşterilerimiz için 1 numara olmak."



SOFTWARE SOLUTIONS

CELOS® – APP Sayısallaştırmaya giriş için tabanlı kontrol ve kullanım platformu. **Teknoloji döngüleri:** diyalog uygulamaları ile bilgi girişten dolayı % 60 varan daha hızlı programlama.



SERVİS & YEDEK PARÇALAR

ÖNCE MÜŞTERİ – Biz dinledik! Uygun fiyatlara en yüksek servis kalitesi için 5 servis sözü.



CLX / CMX

ECOLINE evrimi – daha çok imkân, adil fiyatlara teknoloji ve kalite. **YENİ:** Şimdi HEIDENHAIN ile beraber.



OTOMASYON

Robo2Go gibi yeni ve yenilikçi otomasyon çözümleri – serbest giriş ve robot bilgisi gerektirmeden kullanılabilir.



TEKNOLOJİ ÇÖZÜMLERİ

Teknoloji merkezlerimiz – Bütünsel teknoloji- alan uzmanlığından üretim katkı maddesine kadar.

Japonya

DMG MORI

2016

GLOBAL ONE – dünya çapında entegre olmuş makine araç üreticileri

2013

Dünya çapında tutarlı marka

2011

İlk ortaklaşa geliştirilen projeler

2009

İşbirliği Başlangıç

1948 **MORI SEIKI**

200 yıldan fazla makine araç sektöründe deneyim.

24 özel DMG MORI teknoloji çevrimleri

Verimli programlama ve yüksek makine güvenliği için destek sistemleri.

Otomatik DIN programlama oluşturarak karmaşık işleme süreçlerini % 60 daha hızlı programlama:

- + Parametreleri diyalog uygulama ile girişten dolayı basit giriş
- + CAD / CAM sistemine ihtiyaç kalmaması, örneğin vida ve dişli üretimi

➤ Seçilmiş olan örnekler:

Interpolasyon tornalama – yataklamalı tornalama çevrim

İki doğrusal eksenle dairesel enterpolasyon ile sızdırmaz yüzeylerin freze ve torna makinelerinin üretimi.

„Hiçbir torna sahip olmamama rağmen operasyon dönüşü ve bunu hatta eksantrik yapılabiliyorum.“

sadece € 3.840,-*

* CELOS® ve SIEMENS ile tüm döner freze makineleri ve freze makineleri için kullanılabilir.

Çoklu vida operasyon çevrimi 2.0

Kontürlerin serbest tanımı, vida adımı ve girişlerin Lokasyon tabanlı vida dişli üretimi.

„Pahalı bir CAD / CAM sistemi olmadan karmaşık dişli geometrileri makinede doğrudan üretebilirim.“

sadece € 3.780,-*

* CELOS® ve SIEMENS ile tüm döner freze makineleri ve freze makineleri için kullanılabilir.

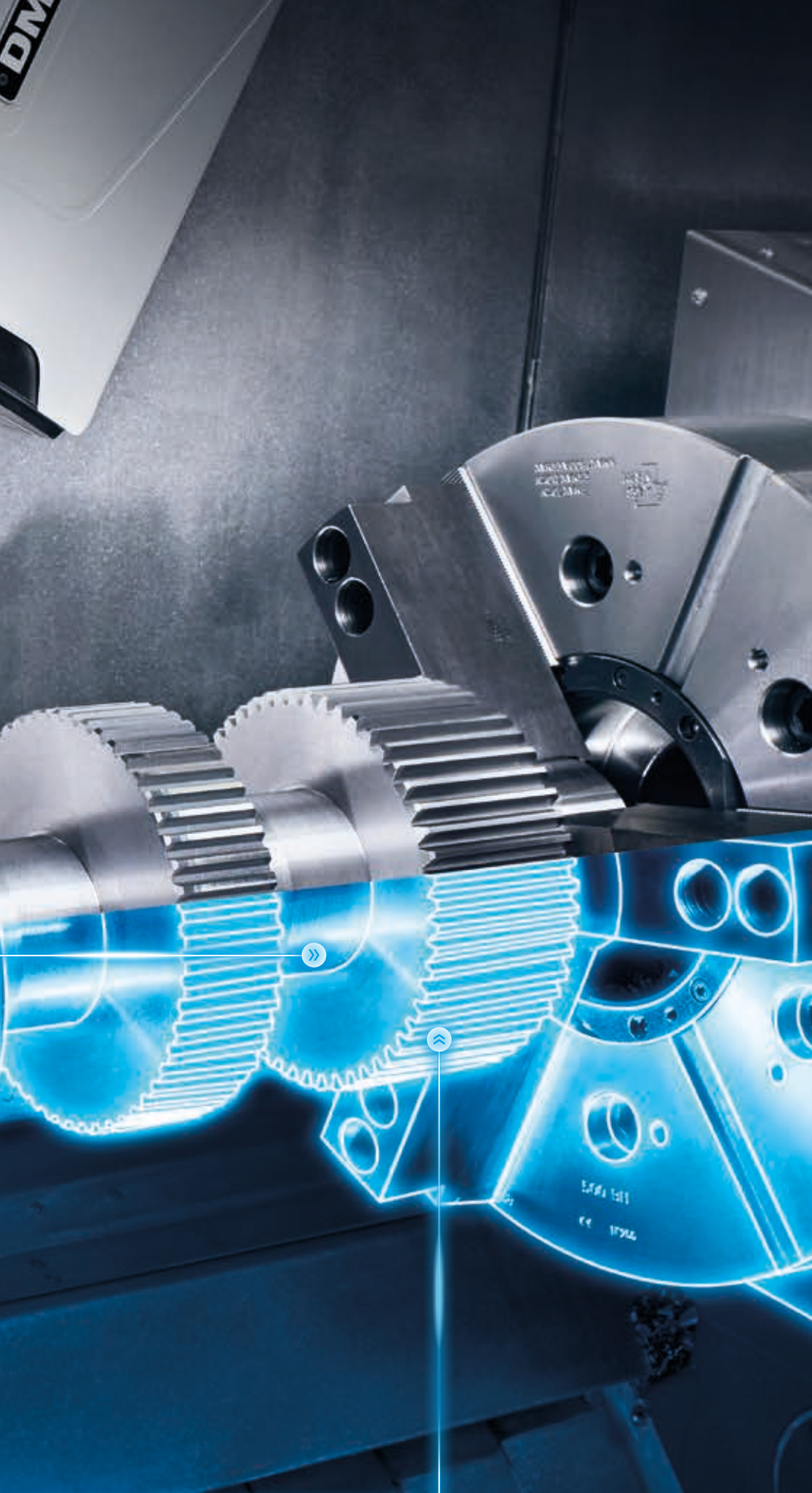
Eksantrik tornalama ve frezeleme işlemi

İlave X ve Y eksen hareketleri ile merkezden kaçık tornalama ve frezeleme oluşturma.

„Karmaşık CAD / CAM sistemi kullanmak yerine, sadece bir kaç parametre giriyorum.“

sadece € 6.300,-*

* CELOS® ve SIEMENS ile tüm Y-eksenli döner freze makineleri ve freze makineleri için kullanılabilir.



gearSKIVING

Eğri dişlere zarar vermeden Düz ve eğimli, harici veya dâhili mahmuz dişli ve kamalı miller kenarı.

„Dâhiyane bir düzenleme işlemi! Dişlimi daha önceki darbelemeye göre 8 kata kadar daha hızlı, hazırlıyorum.“

sadece € 13.250,-*

* CELOS® ve SIEMENS ile tüm döner freze makineleri ve freze makineleri için kullanılabilir.



DMG MORI teknoloji döngüleri videosunu izleyin

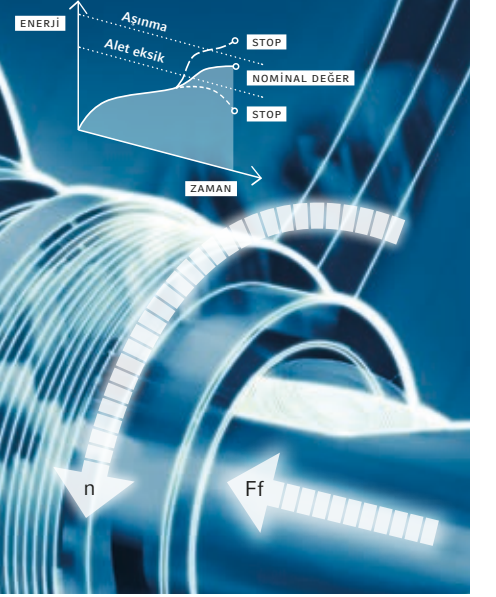


24 DMG MORI teknoloji döngüleri ile ürün broşürünü indirin:

download.dmgmori.com



“MPC ve Easy Tool Monitor kullanıldığından beri, aşırı yüklenme veya çarpışma nedeniyle hata ve makine hasarları büyük ölçüde azaldı.”



Easy Tool Monitor 2.0 ve MPC Koruma Paketi* dâhil

OPTİMİZE MAKİNE KORUMASI

- + Entegre Scram ile Titreşimlerin ve beslemelerin izlenmesi (MPC – Machine Protection Control)
- + Değerlendirme algoritmaları ile yenilikçi yük limitlerini Otomatik Öğrenme (Easy Tool Monitor 2.0)

sadece € 6.890,-*

* CELOS® ve SIEMENS ile tüm CTX TC makineleri için kullanılabilir.

DMG MORI süreç zinciri YENİ: adaptif test için modül.

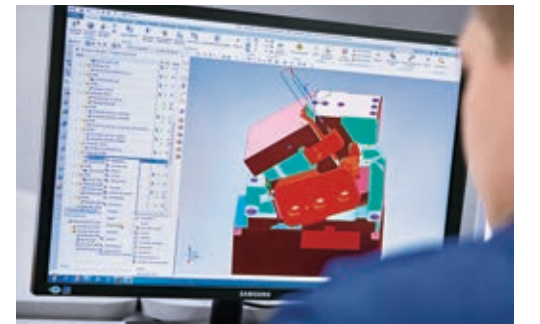
VOESTALPINE GIESSEREI LINZ GMBH



“Otomatik bileşen ölçümü ve kesme parametrelerinin ayarlanması sayesinde, artık sıfır hatalı üretim var.”



Christian Farthofer, CAM programlama ve Herwig Riess, NEM başkanlığı Linz voestalpine DMC 80 U duoBLOCK® de.



DMC 80 U duoBLOCK® üzerinde freze parametreleri otomatik olarak düzenlenirken NX CAM üzerinde adımları ölçmesi için Programlama yapılmakta.

1954 yılında kurulmuş olan voestalpine Gießerei Linz GmbH 90 lı yıllardan bu yana otomotiv sektöründe delik delme ve şekillendirme aletleri için kama sürgüler geliştiriyor ve üretim yapmaktadır. Artan müşteri talepleri kama sürgülerde yüksek boyutlu doğruluk gerektirir. Herwig Riess, NEM üretim başkanı açıklamasında “Bu hassasiyetlere çok kısa teslimat sürelerinde uymak zorundayız.” Bu nedenle, DMG MORI, JANUS Engineering AG ve Renishaw ile beraber DMG MORI uyarlanan ölçüm yapan süreç zinciri ile desteklenmiştir. Tam otomatik olarak 5 eksenli işleme esnasında DMC 80 U duoBLOCK® üzerinde Ist parametreleri işlem sürecinde ölçülen özel devreler ile geri okunmakta ve gerçeğe uyarlanmakta. Bileşen doğrulukları formu ve konum toleransı ne olursa olsun varyasyonları < 5 mikron doğruluğa ulaşılmaktadır. Kama sürgünün ölçümü CAM programında yer almakta ve işleme aşamaları arasında tam otomatik olarak gerçekleşmektedir. Herwig Riess: “Germe hatalarını veya kinematik yanlışlıkları sistem tamamen algılar ve dengelemeyi tamamen kendi başına yapmaktadır.” Manuel ölçüm işlemleri artık gerekli değil ve uzun kalite kontrolü da sona erer. “Özetle, sıfıra yakın bir fire oranına ulaşıyoruz.”

VOESTALPINE GIESSEREI LINZ GMBH
voestalpine-Sträße 3, A-4020 Linz
giesserei@voestalpine.com, www.voestalpine.com/giesserei

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

CELOS® – Çözüm ortağınız APP.

- + CELOS® APP ortakları olarak yazılım çözümleri, bütünleştirmek, Sezgisel bir görünüm de dâhil olmak üzere, ve DMG MORI tarafından denetlenmiş ve onaylıdır
- + Kanıtlanmış CELOS® çözümler, mükemmel şekilde entegre edilmiş, pürüzsüz işleyiş ve çalışan arayüzler sağlanmakta
- + 7 kolay adımda kendi uygulamanızı oluşturun – Sizi memnuniyetle bilgilendireceğiz: Temasa geçebilirsiniz: patrick.beller@dmgmori.com

“CELOS® DEVELOPER ile müşterilerimize ve iş ortaklarımıza, kendi CELOS® uygulamalarını geliştirmek için kolay bir yol sunmaktayız.”

Dr. Holger Rudzio
CEO DMG MORI Software Solutions

➤ 2 yeni uygulama ortakları:



SURFACE ANALYZER

- + Makine Entegre Pürüzlülük
- + Yüzeyin in-süreç kalite kontrol
- + Tıp ve Uzay için sertifikalı

YENİ



CLAMP CHECK

- + Sıkıştırma güçlerini kontrol ederek artan makine güvenliği
- + Dönüm sırasında bile Kablosuz ölçüm

YENİ

YENİ

Şimdi 26 uygulama ile – Toplamda 10 yeni uygulama ve 50 yeni özellik.



CELOS® için videoyu izleyin



CELOS® daha fazlası için bkz:

celos.dmgmori.com



CELOS® Broşürü indirin:

download.dmgmori.com



SURFACE ANALYZER



CLAMP CHECK

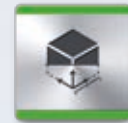


CONDITION ANALYZER



PERFORMANCE MONITOR

“Bir bakışta KPI ve OEE analizi”



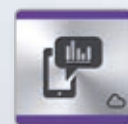
3D PART ANALYZER



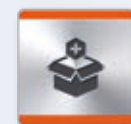
ROBO2GO



PALLET MANAGER



MESSENGER



CELOS® DEVELOPER



CELOS® UPDATER

SENSORİK

YENİ

DMG MORI Condition Analyzer – 60 sensör makinede makine durumunu izlemektedir.

BÜYÜK VERİ den SMART VERİ ye – maksimum makine verimliliği için makine verilerinin müşteriye doğrudan geribildirim için toplanması ve analizi.
> Bireysel makinelerin analizi, birden fazla makinelerin bir yerde lokasyonu.



> Ölçüm, görselleştirme ve güç analizi, titreşim, ısı ve yağlama.



CONDITION ANALYZER

- + NC program optimizasyonu
- + Makine arızalarının erken tespiti
- + Hasar nedenleri Analizi
- + Uzun vadeli analiz için veri saklama

Sensör paketi i4.0

Geliştirilmiş doğruluk ve artan işlem güvenilirliği için:

DÖNÜŞ*

- + **Advanced Sensor Control** – Enerji ve hava tüketimi analizi ve medya kontrol
- + **Temperature Control** – Yer Değiştirme kompenzasyonu ve açıklık ayarlama
- + **Machine Protection Control (MPC)** – freze mili üzerine titreşim sensörü aracılığıyla Önleyici koruma
- + **Easy Tool Monitor 2.0** – kırık takım ve aşınma denetleme

FREZE**

- + **Machine Protection Control (MPC)** – İşmilindeki titreşim sensörleri yardımı ile önceyici koruma
- + **Spindle Growth Sensor (SGS)** – iğ değişirmenin Tespit ve belirlenmesi için sensör
- + **IKZ akım anahtarı** – gerekli olan soğutma verimini sağlamak için IKZ akım oranı denetlemesi

sadece € 11.000,-

* compactMASTER® Döner iğ ve freze mili olan tüm CTX beta ve gamma TC makineleri için.

** tüm monoBLOCK®, duoBLOCK® ve IKZ ile bağlantılı 600 / 980 / 2.500 l (40 / 80 bar); dişli milleri yok.

Akıllı sensörler ve sanayi 4.0 için hazır ağ yazılımı ile.

Passion 4.0 Machine Tools: Mekatronik depolama sistemleri ve “alan Know-how rulmanı” ile 4.0. takım tezgahlarında sayısallaştırılmış çözümler. Schaeffler’in yeni Mikro hizmetler ile sayısallaştırma imkânlarından yararlanın, örneğin otomatize edilmiş rulman tanısı ve rulmanların kalan zaman hesaplanması.



YRTMA entegre açı ölçümlü döner tabla rulman.



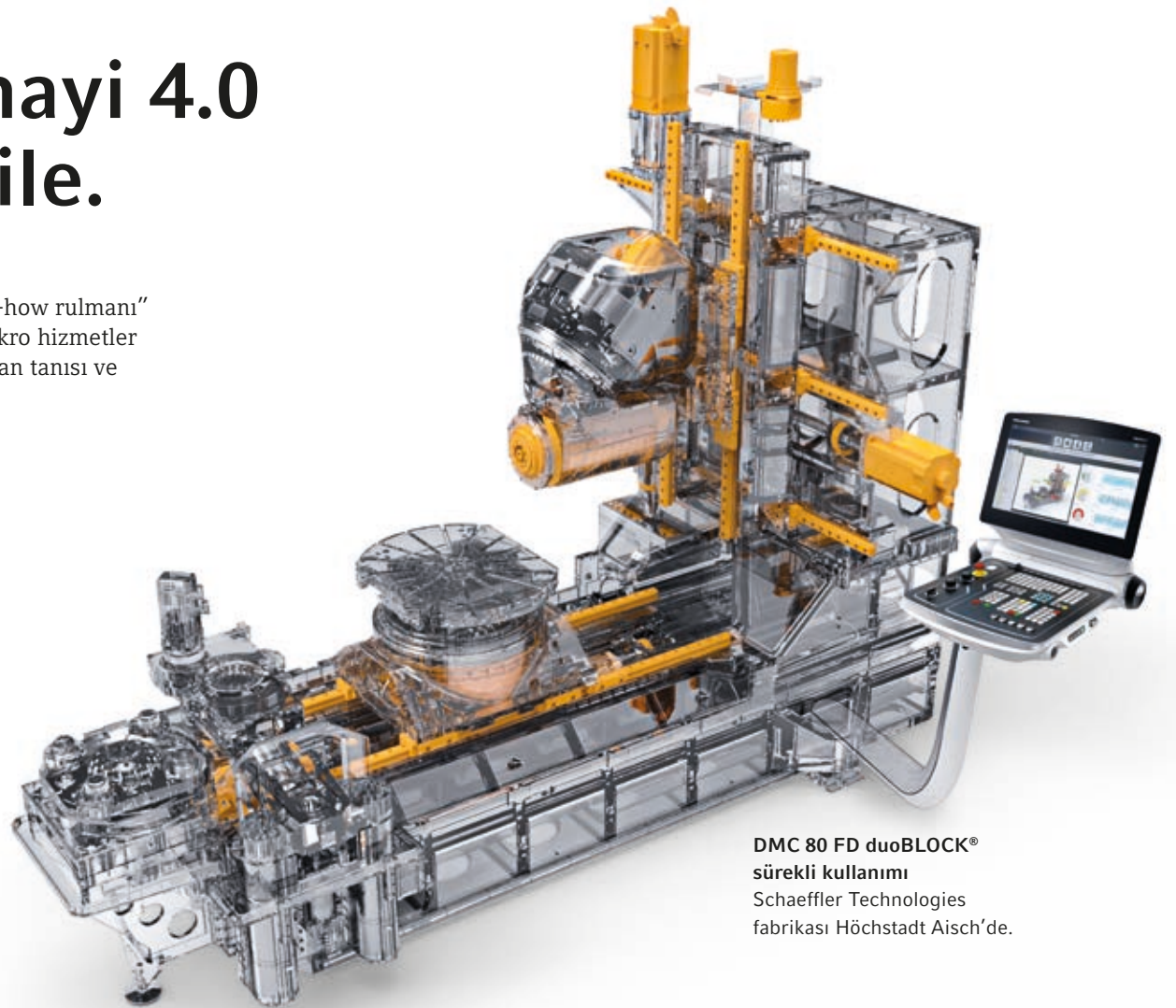
RUE 4.0 basınç elektrikli hızlandırma aygıtlı kılavuz ray.

> Kuvvet, titreşim, sıcaklık ve yağlama izleyen önsezili bakım.



Dr. Stefan Spindler
Schaeffler AG
Endüstri yönetimi

“DMG MORI ile birlikte kendi dijital ürün çözümlerimizi kendi üretimimiz ve DMG MORI müşterileri için geliştireceğiz. Höchststadt fabrikamızda kazandığımız Sayısallaştırılmış DMC 80 FD duoBLOCK® ve pazardan aldığımız olumlu yanıt ile değerli pratik deneyimin temelini oluşturmaktadır.”



DMC 80 FD duoBLOCK® sürekli kullanımı
Schaeffler Technologies fabrikası Höchststadt Aisch'de.

DMG MORI

PREMIUM PARTNER

SCHAEFFLER

LUK

INA

FAG

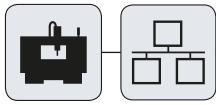
Schaeffler Technologies AG & Co.KG
www.schaeffler.com

CELOS® – Sayısallaştırma ağına geçişiniz.

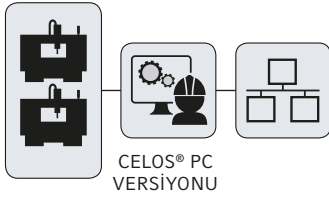
“Sanayi 4.0 Size ve bize gösterdiği dijital dönüşüm ve zorluklar için size küçük olacak, çözümler üretiyoruz. Daha güzel olabilir. Kendi uygulama işlevselliği ile CELOS® şimdiden insan ve makine arasındaki kâğıtsız etkileşimde devrim yaratmaktadır.”

SAYISALLAŞTIRMADA 3 GENİŞLEME AŞAMALARI

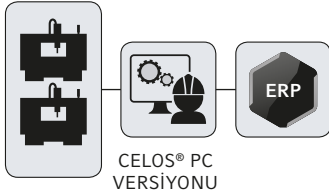
- 1 Bir şirket ağına bir makinenin basit bağlantısı
Makinedeki iş verilerine doğrudan erişim



- 2 CELOS® PC versiyonu üzerinden birden fazla makine Ağı
Tüm önemli verilerin iş hazırlamasından dolayı doğrudan makineye iletimi makine kullanım zamanlaması dâhildir



- 3 Var olan bir ERP sistemine (örneğin SAP) ya da bir web uygulamasına CELOS® PC sürümü üzerinden bağlantı
Mevcut faaliyet organizasyonunda üretim akımının otomatik kontrol



SAYISALLAŞTIRMANIN TÜM GENİŞLETME AŞAMASI İÇİN YAZILIM ÇÖZÜMLERİMİZ

➤ SÖZLEŞME

- + Müşteriye özel CAD veri veya iş parçası çizimlerinin hazır tutulması
- + İş Yöneticisi iş oluşturma > Süreç planlaması

SÖZLEŞME YÖNETİMİ



JOB MANAGER



CAD / CAM VIEWER



Andreas Böttcher (solda), Oerlikon Barmag ve Özel Araçlar Kıdemli Üretim Müdürü ve vasıflı işçi Bahtiyar Ayar'da eşit şekilde CELOS® eminler.

OERLIKON BARMAG



“CELOS® zeki ve Sürekli olarak ERP ile bağlantılı.”

Remscheid’ da bulunan Oerlikon Textile GmbH & Co. KG markası Oerlikon Barmag ile İsviçreli OC Oerlikon Holdinginin bir parçasıdır. Firma grubu sanayi ipleri, elyaf ve dokusuz kumaşlarda filament dokuma sistemlerinde dünya liderleri arasında yer almaktadır. Remscheid’in yetkinlikleri arasında emniyetli Know-how yapı parçalarının üretimi de dâhildir. 8.000 dev/dak olarak yüksek hızlarda lifleri sarmak için yapmış olduğu sistemin ne kadar olağanüstü olduğunu göstermektedir. Remscheid bu yüksek teknolojileri üretmek için bünyesinde yaklaşık olarak 120 adet tezgah bulunmaktadır. Aralarında DMG MORI’nin yüksek teknolojik makinelerinden biri olan Turn & Mill makineleri de bulunmaktadır. En son yatırımları olan CTX beta 800 TC olan tezgahı CELOS® ile özel bir öneme sahiptir.

Geleceğe dönük pilot proje kapsamında, Turn & Mill Makine ERP sistemi ile oyle bağlandı ki, artık işler NC programı ve arac verileri ile özel yazılım üzerinden CELOS® ana düzeyinden aktarılmakta, yönetilmekte, işlemekte ve durum bilgisi ERP aktarılmaktadır. Kıdemli üretim ve Özel aletler müdürü olan Andreas Böttcher tarafından açıklandığı gibi bu pilot proje, bütünsel bir grup girişiminin bir parçasıdır. Tüm katma değer zinciri boyunca veri akışının tutarlılık ve şeffaflık bütünsel ve sürdürülebilir kaynaklı iç dizileri ve süreçlerini optimize edebilmek için, bütün veriler merkezde bulunmaktadır. Böttcher tarafından belirtilen üçüncü önemli özellik ise süreç belgelerine kadar bileşenlerin kesintisiz olarak izlenebilirlik olduğunu bildirmiştir. CTX beta 800 TC nin yanında bulunan işaretleme istasyonunda, her bir parçaya benzersiz bir OCR kimlik kodu verilmekte ve bu kodlarlar sürecin daha kolay izlenebilir olduğunu bildirmiştir.

oerlikon
barmag

Oerlikon Barmag
Remscheid, Germany
www.barmag.oerlikontextile.com

Turn & Mill komple işleme



Sanayi 4.0 canlı deneyin:
> 2.000 m² CELOS® Experience
Center, Bielefeld GILDEMEISTER
Torna makinelerinde.

► SÜREÇ PLANLAMA / İŞ HAZIRLAMA

İş hazırlık ve süreç planlaması için DMG MORI Software Solutions ve CELOS® APP.

CAD-CAM / SİMÜLASYONU

- + DMG MORI süreç zinciri
- + Programmer 3D Turning
- + DMG MORI Virtual Machine

CELOS® PC VERSİYONU



JOB MANAGER



JOB SCHEDULER



TECH CALCULATOR



DOCUMENTS

► İŞLEME

İş hazırlama ve makinelerin iş emirlerinin uygulanması ve canlı izleme için CELOS® uygulamalar ve ayarlanması ayrıca canlı izleme için CELOS® uygulamalar.

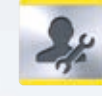
MAKINELER



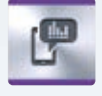
JOB ASSISTANT



TOOL HANDLING



SERVICE AGENT



MESSANGER



Klaus Wehr, Haiger Ingersoll destek araçları üretim müdürü.



NTX 1000 üzerinde bıçak eklerinin silindirik soyma freze için 5-eksenli işleme.



Birkaç yüz bıçak ile donatılmış Silindirik Döner kesim.

INGERSOLL WERKZEUGE GMBH



In-proses ölçüm ve istikrarlı makine konsepti ile NTX 1000 ile son derece hassas ve nerdeyse insansız makine bıçakları üretiyoruz."

Ingersoll Werkzeuge GmbH Şti'nin ürün yelpazesi diş endüstrisinde 0,1 mm küçük kesicilerden gemi yapımı için kullanılan 5.500 mm kadar büyük özel araçlara kadar ulaşmaktadır. Merkezi Haiger'de olan şirket, müşterileri ile yakın işbirliği içinde tüm alanlarda bireysel özel araçlar için % 90 oranında geliştirerek ve üretmek kesme üretim yapmaktadır. Buna son derece işlemlere karmaşık silindirik tornalayararak döner kesim de dahildir. Bu araçlar HSS çeliğinden oluşan birkaç yüz bıçak ile donatılmaktadır. **Elbette ki geometri ve doğruluk talepleri yüksektir.**

Bu bıçakların imalatı 2014 yılından bu yana var olan DMG MORI'nin NTX 1000 tezgahı ile yapılmaktadır. Destek araçları üretim müdürü olan Klaus Wehr, "Biz araç gövdelerinin çoğu zaman tek parça olarak üretilene kadar bıçak üretim miktarlarında 3.000 üdete kadar çıkmaktadır."

Ingersoll, bar yükleyicisi, otomatik iş parçası kaldırma ve surec olcumu ile NTX 1000 bu seri üretimler için – uzunsüre insan müdahalesi olmadan gayet iyi donatılmış bir tezgahtr diye açıkladı. "C eksenli parçayı 5 eksenli eş zamanlı parça ile işliyoruz. Torna kızakları ve dayanıklı makine konsepti sayesinde geometri ve doğruluk gereksinimlerine ulaşmaktayız."



Ingersoll Werkzeuge GmbH
Kalteiche-Ring 21-25, D-35708 Haiger
www.ingersoll-imc.de

ÖNCE MÜŞTERİ – Bizim 5 servis sözümüz!

1

“Sizi dinledik! 5 Servis sözü servis kalitesindeki yüksek taleplerinizi karşılamak istiyoruz – özellikle adil fiyatlar ve en iyi fiyat garantisi ile. Bu konuda sonuna kadar iddialyız!”



Dr. Maurice Eschweiler
Yönetim Kurulu Endüstriyel Ürünler Bölümü,
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT

ORIJINAL YEDEK PARÇALAR İÇİN EN İYİ FIYAT GARANTİSİ



YENİ

2

DİREK ÜRETİCİDEN İŞ SERVİSİ HEMDE EN İYİ FİYATA



YENİ

» YEDEK PARÇALAR

EN İYİ FİYAT ÖRNEKLERİ YEDEK PARÇALARI



Sensörler /
Yakınlık Anahtarı

€ 50,-
dan itibaren



Eksenel Eğik
bilyalı rulmanlar

€ 190,-
dan itibaren



Lineer kılavuz

€ 540,-
dan itibaren



Vidalı Miller

€ 1.090,-
dan itibaren

EN İYİ FİYAT ÖRNEĞİ BAKIM SETLERİ



Komple bir pakette Maliye-
tine-orijinal yedek parçalar

Örnek Bakım seti
DMU 65 monoBLOCK®

€ 590,-
dan itibaren

Şayet bizim tarafımızdan teklif edilen veya tedarik edilen yedek parçayı başka bir yerde % daha uygun fiyata bulursanız, Size derhal fiyat farkını % 100 iade etme garantisini veriyoruz!*

BU KADAR KOLAY



Tek yapmanız gereken teklifimiz veya sipariş numarası ile ve daha uygun alternatif teklifi veya alternatif sunucuyu E-mail ile:
bestprice.turkey@dmgmori.com

* Koşul: Yedek parçamızın teslimatı 01.09.2016 tarihinden sonra gerçekleşmektedir. Alternatif teklifin yedek parçası % 100 benzer – tamirat yok, kopya veya başka bir sürüm değil. Söz konusu olan sıfır benzer ve garanti süresi ve içeriği aynı bir parçadır. Teslimat kapsamı ve teslimat miktarı aynı. Alternatif parça aynı kullanılabilirliği göstermektedir.

DMG MORI YEDEK PARÇA HİZMETLERİ

Küresel varlık ile maksimum bulunabilirlik

- + Tüm dış piyasalar için küresel lojistik ağı
- + 280.000'den fazla ürün seçeneği
- + 1.000'den fazla iş mil anında gönderime hazır
- + > % 95 oranında yedek parça mevcudiyet oranı
- + Yeni ve yedek parça stoğu
- + 1970 model ürünlere kadar yedek parça stoğu
- + 7 / 24 açık sipariş hattıyla dünyanın dört bir yanından sipariş verebilirsiniz

Yeni cazip fiyatlarla Maksimum üretici uzmanlık – DMG MORI İş Mil hizmeti!

EXCHANGE İŞ MİLİ SERVİSİ

Seçim Sizin: Revizyonlu değiştirilen parça iş mili veya hemen kullanım için yeni iş mil

- + 9 ay veya 18 aya kadar garanti
- + Stokta 1.000'den fazla iş mili mevcut mevcut

EN İYİ FİYAT GARANTİSİ

18,000 SK40
Exchange iş mili € 15.090,- dan itibaren

EN İYİ FİYAT GARANTİSİ

18,000 SK40
Yeni iş mili € 18.190,- dan itibaren

KDV ambalaj, nakliye ve ithalat masrafları hariç. Fiyatlarımız toplu sevkiyatlarımız ve eski iş mili teslim edilmesi durumunda geçerlidir.



DMG MORI İş Mili Servisi hakkında daha fazla bilgi edinmek için:

spindleservice.dmgmori.com





3

GÜVENE BİLECEĞİNİZ ÜRETİCİ FİRMA SERVİSİ



YENİ

Yerel mevcudiyet bizim küresel gücümüzdür. Acil durumlarda gece gündüz hizmetinizdeyiz. Her yerde, her zaman.

SEÇMELER

- + Dünya çapında 2.500'den fazla yüksek vasıflı servis teknisyenine sahibiz
- + Kapsamlı hizmet ağımla rakipsiz mevcudiyet ve çalışma kapasitesi
- + 150'yi aşkın teknoloji ve servis merkezi ile tüm müşterilerimize yakınız
- + 7 / 24 açık servis hattı: % 60 sorun çözme oranı ile uzmanlarımız telefon üzerinden sorunlarınız hakkında size yardımcı olur
- + Önleyici bakım ile plansız makine arızası olasılığı minimuma indirilir
- + Süreçlerinizi optimize etmek için 300'ü aşkın yenilikçi servis ürünümüz mevcut
- + Kapsamlı eğitim portföyü



LifeCycle Services Hizmetleri hakkında videomuzu izleyebilirsiniz



4

ÜRETKENLİĞİNİZ BİZİM KORUMAMIZ ALTINDA



YENİ

Düşük çalıştırma maliyetleri, en yüksek makine mevcudiyeti ve makinenizin çalışma ömrü boyunca en yüksek keskinliği sunması için – DMG MORI Service Plus!

MAINTENANCE PLUS

Maksimum mevcudiyet için üretici tarafından bakım

- + Sabit fiyat ile aşınmış parçaların değişimi / kurulumu
- + Bakım kapsamı makine çalışma gereksinimlerini karşılamak için adapte edilmiştir
- + Bakım sırasında gerekli görülen tüm hizmetler için % 10 özel indirim
- + Süre: 3 yıl (yeni makineler) veya 2 yıl (var olan makineler)

makine başı /
bakım / yıl

€ 1.250,- dan
itibaren

SERVICECOMPETENCE PLUS

Profesyonel bakım – size bakım işlemini nasıl yapabileceğinizi gösteriyoruz

- + Her özel makine tipi için özel olarak üretilmiş bakım aparatları ile aşınmış önemli parçaların değişimi
- + 2.000 saat bakım ile kapsamlı eğitim
- + Devir teslim ve iKey'in (Denetim Anahtarı) kullanımı hakkında eğitim hizmeti

€ 1.450,- dan
itibaren

Service Plus ürünleri hakkında daha fazla bilgi için:
serviceplus.dmgmori.com

5

REVİZYON – VERİMLİLİK % 100 KADAR TEKRAR İMAL EDİLMİŞTİR



KANITLANMIŞ

Kanıtlanmış DMG MORI Teknolojisi için tam güç – Makine veya bileşenler revizyonundan dolayı en iyi kurulmuş üretim süreç güveni.

SEÇMELER

- + Sabit bir fiyata makinelerin çoğu türleri
- + % 100 varan verimliliğin geri üretilmesi
- + Üretici kalitesinde Bileşen revizyonu
- + Ek yazılım güncellemeleri ve seçilen güçlendirme seçenekleri
- + Kapsamlı çıkış testinden dolayı yüksek kalite
- + Tüm kapsam üzerinde garanti
- + İsteğe bağlı olarak, yerinde veya fabrikada

REFERANS PROJELER



MF Twin 65 revizyon videosunu şimdi izleyin



DMC 200 U revizyon videosunu şimdi izleyin



ECOLINE'nın CLX / CMX evrimi.

1 EYLÜL'DEN İTİBAREN YENİ MODEL MAKİNE STRATEJİSİ

- + CLX – universal torna tezgahları
- + CMX V – yeni nesil dık işleme merkezleri
- + CMX U – universal 5 eksen dık işleme merkezleri

YENİ NESİL ÖZELLİKLERİ

+ Daha çok teknoloji ve çözümleri!

3D ÖZELLİKLİ KONTROL UNITELERİ:
SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC, MITSUBISHI

YAZILIM ÇÖZÜMLERİ:
Teknoloji çevrimleri

MÜŞTERİYE ÖZEL UYARLAMALAR:
Çeşitli opsiyon seçenekleri

+ Birinci kalite!

+ Cazip fiyatlar!

MÜŞTERİLERİMİZ İÇİN YENİ UYGULAMA ÇÖZÜMLERİ

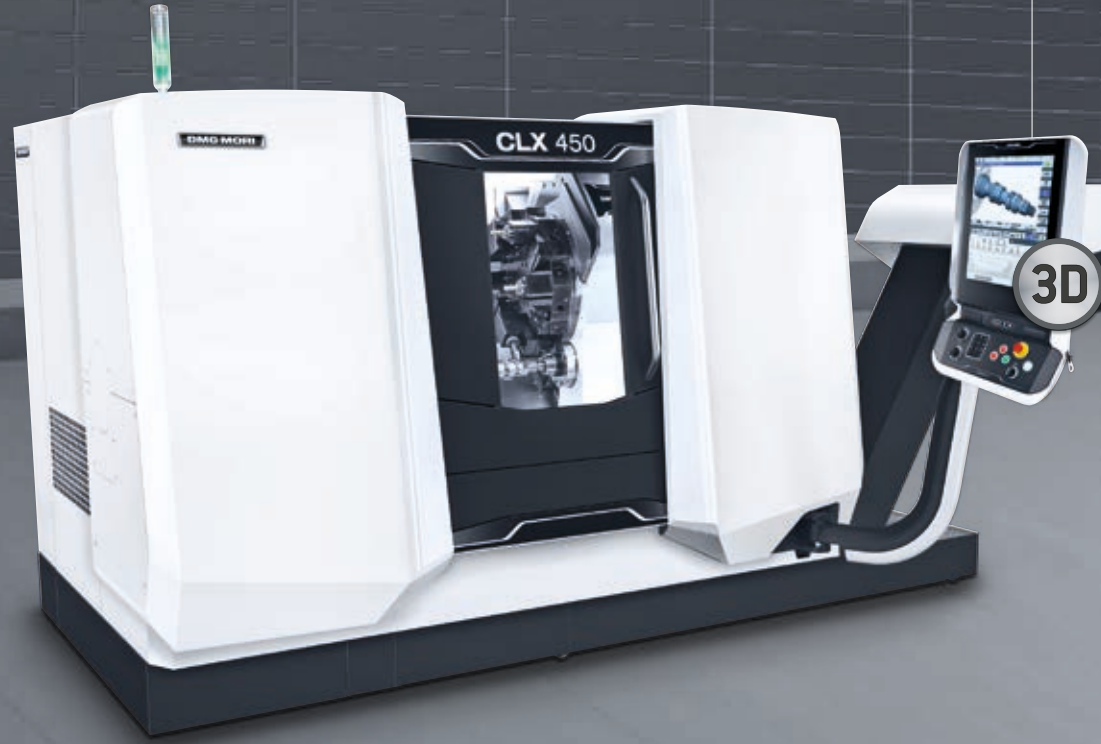
- + DMG MORI de teknoloji çözümlerinde toplam yelpaze
- + Otomasyon seçenekleri

MEVCUT MÜŞTERİLERİMİZ İÇİN ETKİ

- + Mevcut müşterilerimiz için hiçbir dezavantajları yoktur
- + ECOLINE makineleri için aynı servis ve yedek parça mevcudiyeti devam edecektir

C =
COMPACT,
COMPETITIVE,
CUSTOMIZED

SIEMENS 19" DMG MORI SLIMline®
çoklu dokunmatik kontrol ünitesi



TESLİM 2016 – ECOLINE MAKİNESİ ENVANTERİ

2 haftaya kadar kısa teslimat süreleri 2016 yılında teslim ve devreye alma ile beraber

ecoTurn 310
ecoTurn 450
ecoTurn 510
ecoTurn 650

ecoMill 600 V
ecoMill 800 V
ecoMill 1100 V

ecoMill 50
ecoMill 70



Mevcudiyeti kontrol edin!

İLETİŞİM

Florian Kock
Tel.: +49 (0) 52 05 / 74 31 46
florian.kock@dmgmori.com



Tüm tekliflere bakınız:

cnc-scout.dmgmori.com



Daha fazla teknoloji ile DMG MORI yeni nesil makineleri.



OPSİYON // Y eksenli 60 mm işleme kapasitesiyle frezeleme imkanı



OPSİYON // Verimli 4 taraflı işleme için NC döner tabla



YAZILIM ÇÖZÜMLERİ // Özel DMG MORI teknoloji çevrimleri: 3D quickSET®

SIEMENS 19" DMG MORI SLIMline® çoklu dokunmatik kontrol ünitesi



SIEMENS 19" DMG MORI SLIMline® çoklu dokunmatik kontrol ünitesi



YENİ CMX U – GÜÇLÜ 5 EKSEN İŞLEME MERKEZLERİ

- + Dokum C Frame gövde dizaynı ve Patentli NC döner tabla ile maksimum rijitlikte işleme imkanı
- + En iyi kesim performansı için güçlü 12,000 dak⁻¹ Is mili
- + Standart 30 takım kapasiteli yüksek hızlı magazin sistemi
- + Standart 30 m/dak eksen hızlarıyla % 20 daha fazla üretkenlik imkanı
- + 3D Özellikli kontrol ünitesi:
 - SIEMENS 19" DMG MORI SLIMline® çoklu dokunmatik kontrol ünitesi
 - HEIDENHAIN TNC 620 kontrol ünitesi ile 15" DMG MORI SLIMline®

YENİ CMX V – ŞİMDİ DE HEIDENHAIN KONTROL UNİTESİ İLE



CMX V-serisi için daha fazlası:

cmx-v.dmgmori.com



ZAHORANSKY AG

WADA MACHINE
MANUFACTURING CO., LTD.

"Toplam üç 5 eksenli işleme merkezinden oluşan ve toplamda 580 araç ve 112 palet yeni üretim alanı sayesinde, 4.000 'den fazla farklı parçayı son derece esnek ve tam otomatik üretebiliyoruz."



Esnek imalat hücresi olan iki DMU 60 eVo, bir DMU 70 eVo, 7 eksenli ve CAD / CAM bağlantılı robot, ayrıca makine ve araç ihtiyacı ayrıca görev önceliklendirmesi için bağlama.

20. Yüzyılın başlarından bu yana ZAHORANSKY AG fırça üretimi öncü olarak kabul edilmektedir. Şirketler grubunun Todtnau-Geschwend'deki merkezinde yaklaşık 300 çalışan bükümüş fırçalar, ev fırçaları, teknik fırçalar ve diş fırçaları ayrıca paketleme için özel makinelerin geliştirme ve hazırlanmasında uğraş vermektedirler. Makine parçalarının küçük parti büyüklükleri ve tek parça üretimi burada gündemdedir. Lothar Wagner ZAHORANSKY AG üretim müdürü diyor ki: "Bu iş talaş kaldırma da bile yüksek esneklik gerektirmekte." Bu esnekliği ilk kez 2015 yılında DMG MORI sistemlerinin hazırlama hücreleri ile kurmuşlar. Anahtar teslim projesinde DMG MORI otomasyon uzmanları üç 5 eksenli işlem merkezi – iki yeni kurulmuş DMU 60 eVo ve 2007 yılından bir DMU 70 eVo – bir robot üzerinden birbirine bağladılar. "Bu çok pratik olarak yürüyen işletme esnasında gerçekleşmiştir", diye hatırlıyor Lothar Wagner, "ve biz kurulum esnasında bile makinenin üzerinde üretime devam edebiliyorduk." ZAHORANSKY için bu otomasyon hazırlanacak parçaların esneklik yüksek taleplerinden dolayı çok bireysel bir çözüm. Bileşen yelpazesinde çeşitli boyutlarda 4.000 parça çelik alüminyum, çelikten paslanmaz çeliği kapsamaktadır. Bu nedenle yüksek

parça talebi ve palet alanı ihtiyacı da gereklidir. Makinelerin içindeki 120 daha doğrusu 210 araç alanının yanı sıra robotik hücre 130 adet daha araç alanına sahiptir, bunlar ise her makineye tam otomatik olarak değiştirilebilir. Bu esneklik paletlerden yana diye açıklıyor Lothar Wagner: "112 raf konumlarını DMG MORI sistemleri buraya yerleştirdi." Sadece altı standart kesi blokları ile tüm yapı parçaları kapatıla bilinirmiş. "Burada da tüm paletler her bir işlem merkezine uymaktaymış." Altı yükleme istasyonu sayesinde yükleme sırasında boş geçişler en aza indirgenmekte. "Şu an yeteri kadar tamponumuz mevcut, böylece çalışanlar beklemeden kontrolünü yapabilir ve yükleme yapabilir." ZAHORANSKY iki vardiyalı çalışmakta, fakat üretim hücresinde öyle tasarlanıyor ki otonom olarak geceden haftasonuna kadar da geçebilmektedir. Üretim müdürü diyor ki: "Her bir işlem merkezi için yılda 6.000 saat tahmin ediyoruz."



ZAHORANSKY AG

Anton-Zahoransky-Strasse 1, D-79674 Todtnau
info@zahoransky.com, www.zahoransky.com

"RPP Sistemli NHX 4000 sayesinde, az sayıda birçok bileşeni insansız üretim için ideal bir çözümümüz var."



630 mm çapa varan yapı parçaları, örneğin MRT veya CT için, NHX 4000 üzerinde çalışılmakta.



Müdür Shuhei Wada DMG MORI makinelerinin hızlı ve yüksek doğruluğundan emin olmuş.

WADA Machine Manufacturing Co., Ltd., 1957 yılında kurulmuş, 1973 yılında Numazu Iron Industrial Park'a geçtikten sonra tıbbi cihazlar teknolojisine uzmanlaşmıştır. O günden bu yana şirket önemli bir tıbbi cihaz üreticisinin yüksek modern tıbbi cihazlarını işlemekte. Başkan Yoshihisa Wada şirket tarihine geri bakışında şunları anlatıyor: "Teslimat sürelerini sabit çok iyi kalite ile her daim tuttuğumuz için bir müşteri bizi birçok kez övdü. Mrt ve Ct gibi tıbbi cihazlar adet sayısı ve yüksek çeşitlilik yönünden yüksek esneklik, aynı anda yüksek itina gerektirmekte. Japonya'da NHX 4000 5 kat palet ikinci bellek (RPP) kullanan ilk biz olduk. Sıradan bir Palet havuz sistemi bir makine kadar alana ihtiyaç duymaktadır. Entegre RPP NHX 4000 sayesinde bu alan yarıya düşmekte. Bu makineyi satın almamızdaki en büyük neden bu makineyi gece insansız olarak çalıştırabilme özelliği idi; DMG MORI makinelerinin kesin uzun ömrü, sağlamlığı ve özeni hızlı servisi", diye açıklıyor Shuhei Wada Şirket müdürü. "Eskiden adet sayısına ulaşabilmek için birçok makinede değişik süreçlerle üretim yaptık. Entegre 5RPP sistemli NHX 4000 insansız üretim sayesinde artık sadece bir makineye ihtiyacımız var. Beş paletten birini acil durumlarda için hazır tuttuğumuz için artık acil işlem taleplerine yanıt verebiliyoruz."



WADA Machine Manufacturing Co., Ltd.

Numazu Iron Industrial Park
294-26, Ashitaka, Numazu City, Shizuoka 410-0001
www.wada-machine.co.jp



Dünya çapında bulunabilirlik ve güvenilirlik
THK orjinal kalitesini en yüksek kalitede, hassas ve düzgün hareketi ile sağlamaktadır.



Lineer kızak



Bilyalı vidalı mil



Çapraz masuralı rulman

Japan

THK Co., Ltd.
☎ +81-3-5434-0351
www.thk.com/jp

Europe

THK GmbH
☎ +49-2102-7425-555
www.thk.com

China

THK (Shanghai) Co., Ltd.
☎ +86-21-6219-3000
www.thk.com/cn

India

THK India Pvt. Ltd.
☎ +91-80-2340-9934
www.thk.com/in

Singapore

THK LM System Pte. Ltd.
☎ +65-6884-5500
www.thk.com/sg

America

THK America, Inc.
☎ +1-847-310-1111
www.thk.com/us

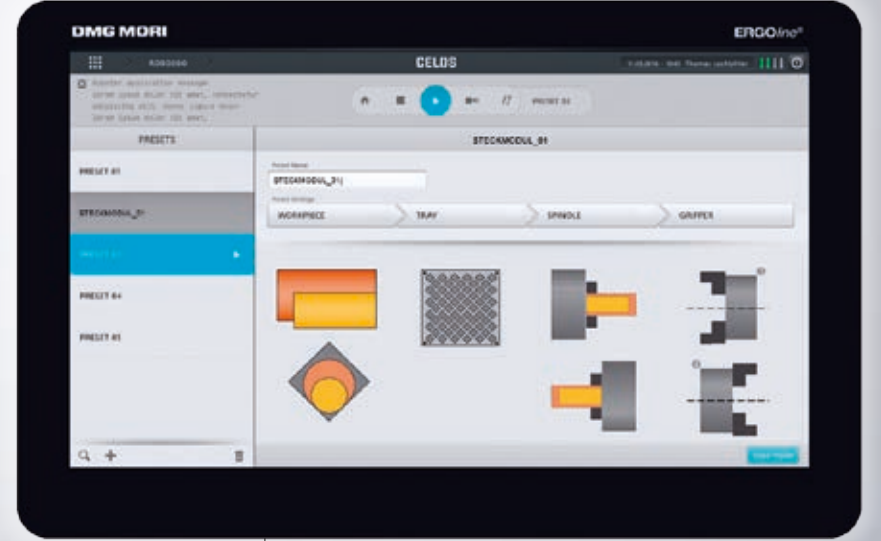
THK
The Mark of Linear Motion

YENİ: Robo2Go – Otomasyon bu kadar kolay olabilir!

Modernize tekliflerimiz hakkında
bilgi alın: systems@dmgmori.com

BASİT OTOMASYON

- + CELOS® mevcut olan tüm DMG MORI Universal döner makineler için mevcuttur
- + Operatorlar için kolay kullanım özelliği
- + Hiçbir robot becerisi gerekli değil kontrol tamamen CELOS®'ta
- + Birkaç makinelerde esnek kullanımı
- + Tepki gösteren ve parça depolama araçlarında değiştirme (yüksek) kaldırma araçları ile
- + Üç seçenek: taşıma gücü 10 kg, 20 kg veya 35 kg



CELOS® kontrollü – hiçbir robot bilgisi gerekli değildir!

ROBO2GO



Güvenlik Bölgesi –

Lazer tarayıcı koruma alanını denetliyor, içeri girildiği takdirde derhal güvenlik durması. En yüksek kullanıcı kabulü için çit olmadan modern bir çalışma ortamı.

Her şey dâhil!

CTX serisinin bir seçeneği olarak Robo2Go Sabit bir fiyata

€ 88.700,-

Robo2Go 10 kg otomatik makine kapısı dâhil, Otomasyon Arabirim ve müşteri de ilk devreye alma



„Robo2Go“ ile ilgili
videoyu izleyin



DMG MORI Systems ile
ilgili daha fazlasını:

systems.dmgmori.com



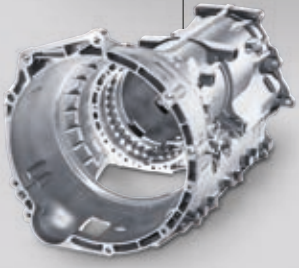
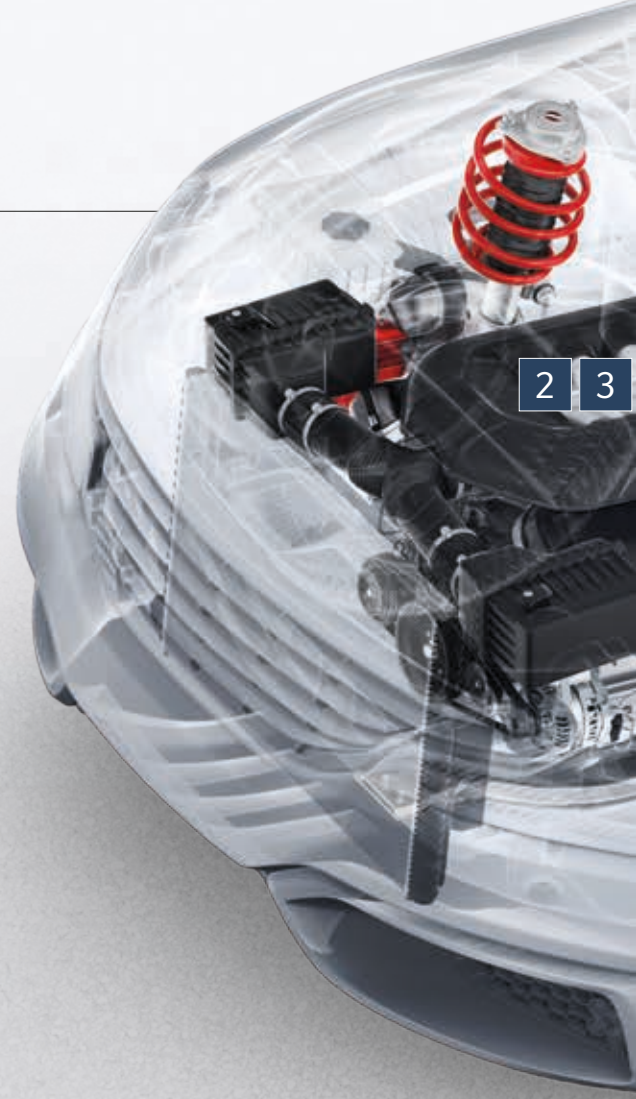
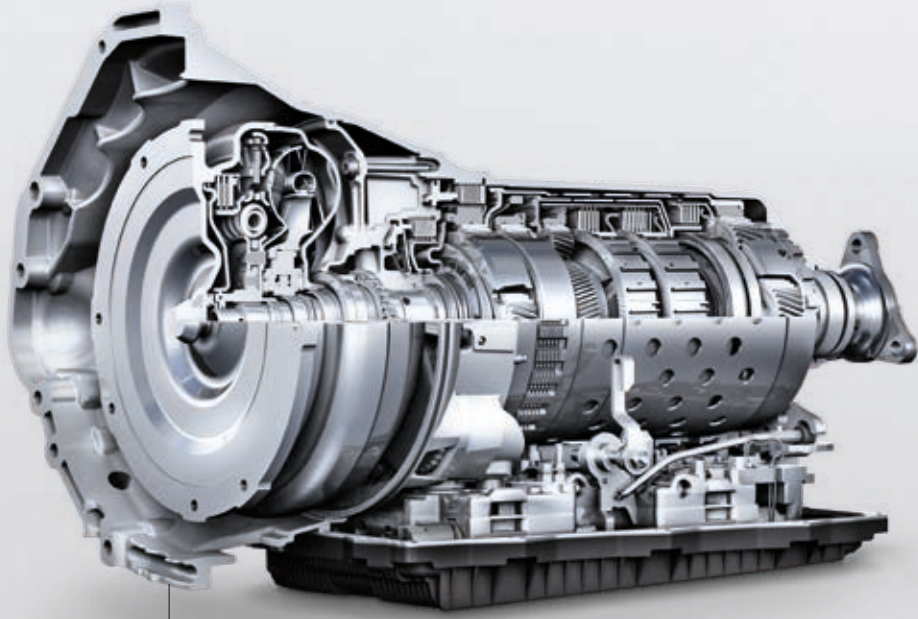
DMG MORI Sistemleri
ürün broşürü indirme:

download.dmgmori.com



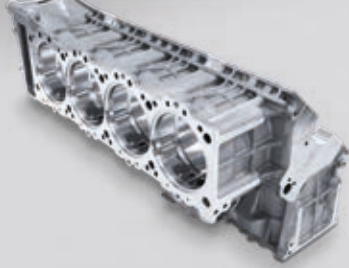
DMG MORI – Makineler için bütünsel tedarikçi, teknolojiler ve süreçler.

- + Otomotiv endüstrisi için yılda 1.500 'den fazla DMG MORI makineleri
- + Küresel Yeterlilik ortağı iyi destek yüksek kullanılabilirlik ve kapsamlı anahtar teslimi projeler
- + Maksimum işlem güvenilirliği için akıllı izleme yetenekleri
- + Eşsiz üretim çözümleri için bütünsel modüler sistem



1

650 x 355 x 390 mm
ZF 8HP dişli kutusu
Malzeme: Alüminyum



2

500 x 300 x 250 mm
Karter / Otomotiv
Malzeme: Alüminyum



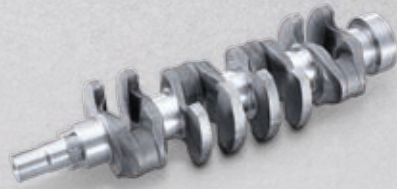
3

410 x 180 x 120 mm
Silindir kafası
Malzeme: Alüminyum



4

350 x 410 x 230 mm
Silindir bloğu
Malzeme: Alüminyum

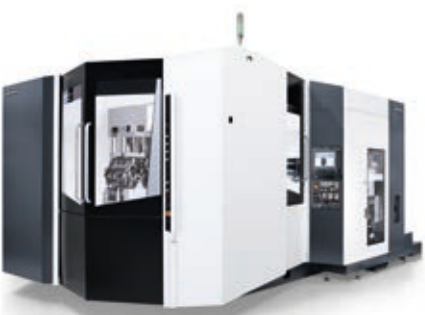


5

ø 150 x 560 mm
Krank mili
Malzeme: GG20

DMC H *linear* – 1 g ve en yüksek uzun vadeli hassasiyetle yüksek dinamik doğrusal motorlar.

- + Her 100 m/dak Hızlı travers, sadece 1g olacak hızlanma ve 2,5 sn. min. Talaştan talaşa her ekseninde lineer sürücüler
- + En sürekli hassasiyet, örneğin, 6 adede kadar mikron yuvarlaklık
- + 5 eksenli eş zamanlı işleme için NC döner tabla veya döner tabla
- + 17.2 m² alan ihtiyacı, Palet değiştirici ve talaş konveyörü dâhil



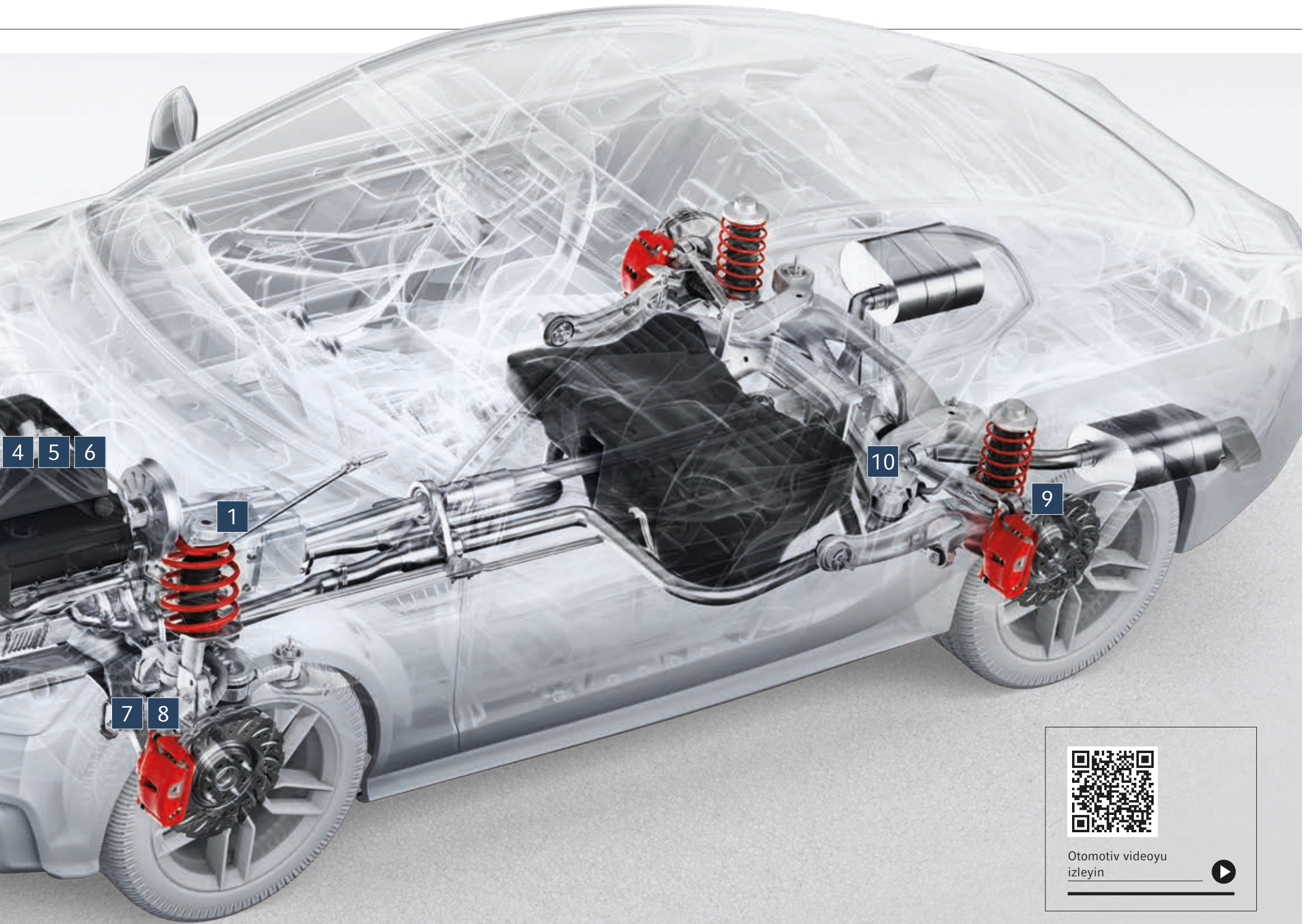
İ serisi – 4 silindirli motorlar seri üretim için son derece verimli bir kavram.

- + Milin Patentli Z eksenli kinematığı: Açık kılavuzları ile düzenlenen iki taraflı yüksek dayanıklılık
- + Milin X / Y / Z düşük hareketli kütlesi: Kısa talaş süreleri için yüksek makine dinamiği; Makine yatağı içinden En Uygun talaş düşmesi
- + Sadece 6,7 m² kurulum alanı



NZX-S Serisi – millerin seri üretimi için kompakt tornalama merkezleri.





Otomotiv videoyu izleyin



6
ø 40 x 470 mm
Eksantrik mili
Malzeme: GG25



7
ø 18 mm bilye çapı
Bilye başlığı AC
Malzeme: 20MnCr5



8
ø 18 mm top çapı
Dingil başı VL
Malzeme: CF53



9
ø 120 x 80 mm
Tekerlek başlığı
Malzeme: S53C (JIS)



10
ø 60 x 100 mm
Bağlantı malzemesi
Malzeme: alaşımlı meneviş çelik

- + Kısa travers üretim ile **Yerden tasarruf** ayrıca iyileştirilmiş iş performansı ve ilerleme
- + Yüksek işleme hassasiyeti için milin merkezine göre **termo-simetrik tasarımı**
- + Parça ve araçları **en iyi erişim**
- + En iyi talaş düşmesi için **Dikey temel yapı**

CTV 250 DF – silinebilir Dikey torna-freze merkezi.



- + Torna ve freze kitlemeden dolayı (DF) Direct Drive 90 dak⁻¹, + 105° / -45° döner aralığında **en yüksek dinamik**
- + En fazla iki iş için DF-kilitleme 6.000 dak⁻¹, 14,5 kW ve 46 Nm (standart bir freze mili)
- + Dört adede kadar kesme ile çoklu araç için **ek Capto C5 kayıt**

NRX – seri üretim için son derece verimli ikiz dikey tornalama merkezi.



- + Maksi. ø 180 / 150 mm (rotasyon özellikleri / freze spesifikasyonu), yem yüksekliği maksimum dönme çapı. ø 200 mm (8")
- + 5.6 sn. ile dünyanın en hızlı parça yükleme sayesinde **maksimum verimlilik**
- + İkinci mil çalışırken **Paralel bir mili doldurma**
- + En iyi talaş düşmesi için iki 8 kat (opsiyonel 10*) Tabanca
- + **Torna Aynaları, araç ve Transfer Sistemine Mükemmel erişilebilirlik**

* MC versiyonu: Standart



YAPISAL BİLEŞENLER

6 7

ŞASE PARÇALARI

4 5

DMG MORI – Hava & Uzay için uzman ortağınız.

PFRONTEN DEKİ MÜKEMMEL UZAY MERKEZİ

- + Makine, takım ve işleme stratejisi arasında mükemmel uyumlu işbirliği
- + Müşteri odaklı çözüm öngörüsüyle birleşen teknik önerilerle başlayan endüstriyel danışmanlık

➤ Tipik havacılık parçaları

Türbin bileşenleri



1

ø 950 x 400 mm
Fan disk
DMC FD duoBLOCK® serisi
Malzeme: Titanyum 6-4

Tek makinede dört bağlamada frezeleme ve tornalama ile yüksek hassasiyetli komple işleme.



2

ø 450 x 120 mm
Kanatlı disk
DMU monoBLOCK® serisi
Malzeme: Titanyum-17

A ve c eksenlerinde doğrudan tahrik ile döner tabla üzerinde kanat profillerinin dinamik 5 eksenli eş zamanlı işlenmesi.



3

ø 1.500 x 750 mm
Ara gövde
DMU Portal FD serisi
Malzeme: Titanyum 6-4

Freze ve tornalama kullanılarak uçak türbini için ara gövdenin eş zamanlı 5 eksenli işlenmesi.



4

ø 300 x 300 mm
Şase parçaları
NLX serisi
Malzeme: Çelik

100 Nm kutu kızaklı BMT® taret frezeleme ile optimal titreşim sönümlenme niteliği için ağır işleme.



5

ø 130 x 290 mm
Süspansiyon silindirler
NTX serisi
Malzeme: Çelik

Eş zamanlı 5 eksenli işleme; takım taşıyıcı olarak alt BMT® taret ile paralel işleme.



TÜRBİN BİLEŞENLERİ

1 2 3



**AEROSPACE EXCELLENCE CENTER
DECKEL MAHO PFRONTEN'DE**

- + 20 yılı aşkın bir Havacılık uzmanlığı
- + Makineler ile anahtar teslimi süreç gelişimine kadar bütünsel teknolojik çözümler: makine tasarımı, takımlar, bağlama sistemleri, programlama
- + İlave imalat gibi süreçlerin ve makinelerin gelecek ile uyumlu ve yenilikçi gelişimi
- + **İletişim:**
Michael Kirbach, Aerospace Excellence Center yöneticisi
michael.kirbach@dmgmori.com

Uzay videosunu izle

Uzay broşürünü indirme:
download.dmgmori.com



4. nesil duoBLOCK® ile ağır metal işleme

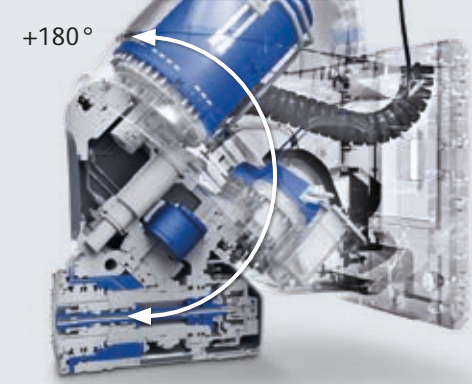
Titanyumu yaklaşık % 50 oranında daha iyi işleyerek takım maliyetlerinde ve yüzey kalitesinde eş zamanlı azalma sağlayan yöntemler:

- + NC döner tablada **Hidrolik sıkma**
- + Y ekseninde titreşim **sönümleme tutucuları**
- + **Ağır metal işleme-ATC** ile yazılım optimizasyon*

* SIEMENS CNC kontrol sistemi ile birlikte mevcuttur

Ağır metal işleme için en uygunu!

YENİ: % 60 daha yüksek tork (1,800 Nm) ve 180° dönebilen aralığı ile yeni 5X torqueMASTER®.



Yapısal bileşenler

Yeni teknolojiler – LASERTEC Additive Manufacturing ve ULTRASONIC



6
600 x 500 x 45 mm
Pilon paletleri
DMC duoBLOCK® serisi
Malzeme: Titanyum 6-4

Tek bağlamada 1.000 Nm ve ağır metal işlemeli güçlü fener millî powerMASTER® ile komple işleme.



7
1.200 x 200 x 200 mm
İç kanatçık parçası
DMF 180
Malzeme: Alüminyum

6.000 mm ve dakikada 18.000 devirle uzun, ince bileşenlerin dinamik işleme.



ø 450 x 470 mm
Roket motoru için Nozul
LASERTEC 3D Serisi
Malzeme: Paslanmaz çelik
(X5CrNiMo 17-12-2)

5 eksenli işleme – tek bir makinede lazer biriktirme ve tornalama.



ø 180 x 80 mm
Türbin gövdeleri
LASERTEC 3D Serisi
Malzeme: Inconel / bakır

5 eksenli işleme – tek bir makinede lazer biriktirme ve tornalama.

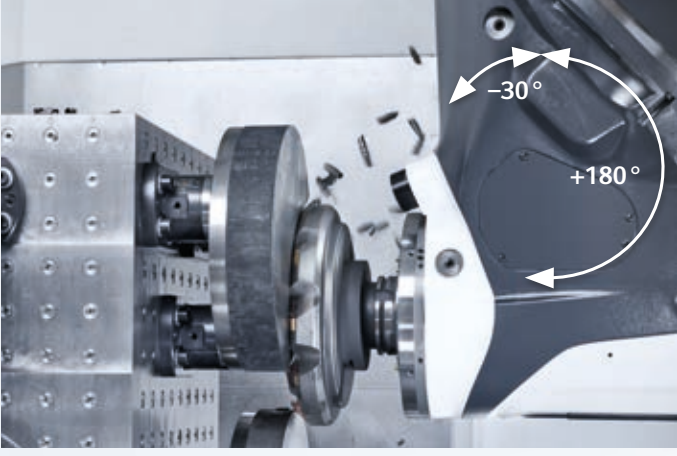


ø 380 x 420 mm
Kamera gövdesi
ULTRASONİK serisi
Malzeme: silikon nitrit

Çoklu bağlama ile sinterlenmiş yarı mamul parçanın final işleme.

En iyi fiyatlı 5 eksen paketlerimiz!

CELOS® ile SIEMENS veya HEIDENHAIN ile mevcut.



YENİ

**Ağır işlemede,
DMU 90 P duoBLOCK®:
€ 50.000 dan fazla
fiyat avantajı!**

YÜKSEK KALİTELİ PAKET ÖZELLİKLERİ

- + Cazip fiyat avantajı ile maksimum hassasiyet ve performanslı duoBLOCK®
- + Motor mili SK50 12.000 dak⁻¹, 430 Nm / 52 kW (% 40 DC)
- + Makine koruma kontrolü – Machine Protection Control (MPC)
- + Fener mili genişleme sensörü – Spindle Growth Sensor (SGS)

900 mm X – eksenli DMU 90 P duoBLOCK®.

18 haftadan başlayan teslimat süreleri!

Pfronten fabrikadan teslim.



SINUMERİK İLE
GELECEĞE UYGUN

DMG MORI

**PREMIUM
PARTNER**

SIEMENS

www.siemens.com/sinumerik



**smartOperate –
çoklu dokunmatik operasyon
için optimize edilen
SINUMERİK Operate yazılımı**

- + Daha hızlı etkileşim
- + Akıllı zoom ve kaydırma fonksiyonları
- + Güvenilir SINUMERİK Operate arayüzü sayesinde el hareketleri ile tamamen kontrol edilebilir



DMU 75 / 95 monoBLOCK® – 5 eksenli eş zamanlı işleme için En İyi ekipman.

HER ZAMANKİ GİBİ YÜKSEK TEKNOLOJİ

- + NC döner tabla
- + speedMASTER® iş mili SK40, 20.000 devir/dakika, 130 Nm, 35 kW (% 40 DC)
- + Makine koruma kontrolü – Machine Protection Control (MPC)

DMU 75 / 95 monoBLOCK® ile 950 mm X eksenine kadar.

8 haftadan başlayan teslimat süresi!

PFRONTEN fabrikadan teslim.



DMU 60 eVo *linear* – rakipsiz 5-eksen teknolojisi ile € 15.000,- üzerinde fiyat avantajı!

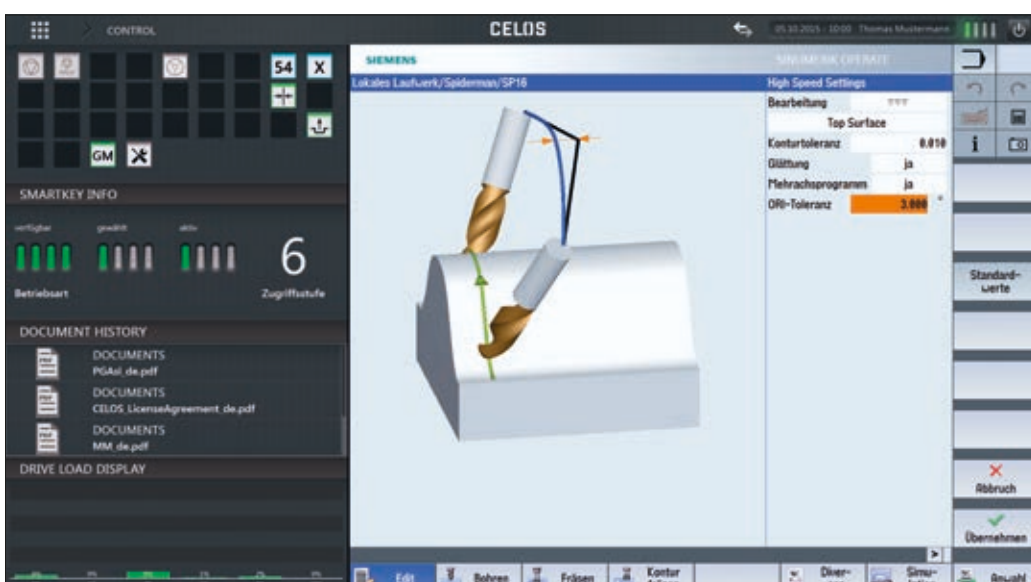
DMU eVo *linear*

- + 80 m/dk hızlı dönüş kabiliyeti sayesinde maksimum hassasiyet ve hareket için X eksen ve Y ekseninde lineer tahrik
- + 400 kg ağırlığında yük ile 115° dönebilen doner tabla ile eş zamanlı 5 eksenli işlem
- + 20.000 devir/dakika ve standart 130 nm güç ile speedMASTER®
- + Az yer kaplayan ve en iyi erişilebilirlik maksimum stabilite için optimize edilmiş portal tasarım
- + İsteğe bağlı freze-torna teknolojisi ya da çift tabla

Bundan sonra Standart: talaş konveyörü, durulama tabancası ve MPC.

8 haftadan başlayan teslimat süresi!

Pfronten fabrikadan teslim.



Top Surface – alet ve kalıp parçalarında mükemmel yüzey

- + Akıllı hareket kontrolü
- + En iyi yüzey kalitesi
- + Frezelemede En yüksek hassasiyet
- + Kolay kullanım
- + YENİ: Operate 4.7 ile birlikte



DMG MORI 5 eksenli teknoloji den dolayı tabii ki avantajlı.



John Kenny (ortada), JK Engineering genel Müdürü, iki angaje uzman elemanları ile beraber.

JK ENGINEERING HOLDINGS LTD.



"DMU eVo'nun yüksek dayanıklılığı bize uzay veya tıp endüstrisi için titanyum bileşenlerini işleme imkânı sunmaktadır."

Köken 2001 yılında kurulmuş olan JK Engineering forumla 1 için imalat hizmetidir, burada karmaşık hassas parçalar günlük çalışma hayatına aittir. Bu yüksek imalat hizmetini Şirket İngiliz Kings Langley üzerinden takip etmekte, tıbbi teknik, diş tekniği, elektro endüstrisi ve – sertifikadan bu yana AS 9100 ve ISO 9001 göre – Hava ve uzay yolu tekniği ayrıca savunma sanayi dallarında artık. 25 yetkin ve dinamik uzman çalışanları JK Engineering belkemiğidir. Teknolojik temel DMG MORI'ye ait 14 işlem merkezi ve torna tezgahı ile modern bir atölye sunmakta. Büyük bir kısmı 5 eksenli Universal freze makineleri ve otomasyon konusuna aittir.

verimli ve tam olarak çalışabiliyoruz." 10 µm bir doğruluk rutinmiş. "DMG MORI makinelerinin derece yönetimi kesinliğe katkı sağlamaktadır." JK Engineering klimalı hangarlarda üretim yaptığı böylece kendiliğinden anlaşılmalıdır.

5 eksenli işlem JK Engineering sadece sürdürülebilir süreç belirlenmesinde ilk adımdı. "Otomasyon makine parkını en etkin şekilde kullanımının anahtarlarıdır", diye biliyor John Kenny. Robotlar ve yükleme cihazları gece ve hafta sonunda insansız üretimde gereklidir. "Robotlar bize küçük serilerde alanda ek esneklik sağlarken, çünkü talep hassasiyetlerini ihtiyaca göre uyarlayabiliyoruz – ve bu da uzun süreli kurulum zamanı almadan." Makinelerin otomatik donanımı manuel gerilmelerden oluşan yanlışlıkları ortadan kaldırmakta. John Kenny iyimserlikle öne: "DMG MORI makinelerinin güvenilirliği ve doğruluğu ile bizim uzmanlığımız ile beraber gelecekte de bize sofistike bileşenleri hızlı ve rekabet uygun Fiyatlara teslim etmemizi sağlayacaktır."



DMU 60 eVo üzerinde 5 eksenli işleme.



Formula 1 için kompleks alüminyum parça.



Tıbbi teknoloji için titanyumdan yapılmış bir yapay eklem.



Alüminyum dişli kutusu.

"En yüksek kalite talepleri olan hızlı yaşanan bir pazar içinde hareket ediyoruz", diye günlük görevi özetlemekte John Kenny JK Engineering Müdürü. Ekibi bu tipik pazar taleplerini sadece yerine getirmeyi değil geçmeyi bile hızlı öğrenmiş. "Ancak Know-how'u sürekli genişletirsek ve en modern işlem teknolojilerini finanse edersek rekabette kalabiliriz." Bu felsefenin bir sonucu olarak yedi yıl önce 5 eksenli işlem getirilmiştir. "DMG MORI'nin DMU 50 benim kanaatime göre tek gerçek güvenilir 5 eksenli makinedir", diye Satın almayı hatırlıyor John Kenny. Bu kompakt model küçük kurulum alanı ile üretim sahasına mükemmel olarak uyum sağlamıştır. "5 eksenli işlem ile kurmayı önemli ölçüde azaltmıştır, bu da bize rekabette önemli avantajlar sağlamıştır." Bunu kendi zamanında henüz 3 eksenli olarak üretilmiş.

O günden bu yana JK Engineering DMG MORI'ye sadık kalmıştır. Toplam 14 Makineden on tanesi DMG MORI 5 eksenli freze: üç DMU 50, beş DMU 40 eVo ve iki DMU 60 eVo, en yenisinde palet değiştirici de var. John Kenny makineler hakkında diğer başka bir ayrıntı sunmakta: "Sağlam yapısı ve yüksek performanslı frezeler miller sayesinde özellikle ağır metal işleminde

jkengineering

JK Engineering Holdings Ltd.
Unit 2 Leewood Farm, Harthall Lane, Kings Langley,
Watford, Herts, WD4 8JJ.
sales@jk-engineering.co.uk, www.jkeng.co.uk

Navigate your future ~NTN ULTAGE~

ULTAGE series offers you super high speed bearings with best reliability and eco-friendly.

ULTAGE

NTN® SNR®

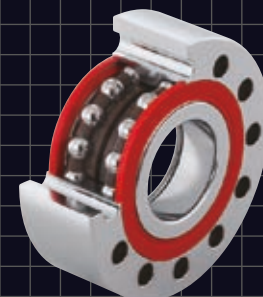
<http://www.ntn.co.jp/index.html>



Machine Tool
Main Spindle Bearing
with Air Cooling Spacer



High-speed Angular Contact
Ball Bearing with Outer Ring
Refueling Holes(HSE-W)



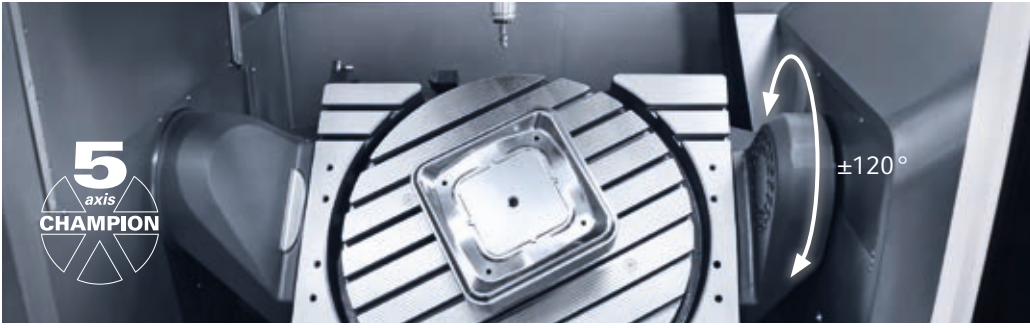
Ball Screw Support Unit
(BSTU)



Double-row Cylindrical
Roller Bearing for Main Spindle
(NN30HSR)



Hans Keller (solda), AESCULAP prototip ve malzeme yapımı yöneticisi ve Dr. Uli Sutor, DMG MORI Medical takım başkanı.



800 mm'ye kadar ısıyla parça işlenmesi.

AESCULAP AG



2.500'ncü monoBLOCK® makinesi!

“DMU 75 monoBLOCK® sert işlenebilir krom çelikte yüksek hassasiyetli parçaların 5 eksenli eş zamanlı işleme için en iyi çözümdür.”

B dâhilinde. Braun grubu Tuttlingen'deki AESCULAP AG ürün ve tüm cerrahi ve temel işlemlerin çekirdek süreçlerin cerrahi ortağıdır. Değer zincirinin bir temel unsuru bir hizmetlerinden dolayı çok ödüllü takım ve prototip yapımıdır. 5 eksenli eş zamanlı işleminde yılların deneyimi ile DMG MORI performanslı işleme merkezlerinin tedarikçisi olarak görülmektedir. En son olarak takım tezgâhı üreticisinin 2.500'üncü olan monoBLOCK® makinesi AESCULAP' ta kendine layık bir yer bulmuştur. Bundan önce DMU 75 monoBLOCK® sert bir seçenek sürecinde dört rekabet ürünlerine karşı yarışmıştır.

“Derin çekme kalıpları olan 300 kg kadar yüksek alaşımli zor işlenebilir paslanmaz çelik 5 eksenli eş zamanlı işleme aramıştık ve bunu da son olarak Allgäu de bulduk”, diye anlatıyor Hans Keller Prototip ve alet yapım yöneticisi heyecanla.

Sahip olduğu mükemmel freze performansının yanı sıra DMU 75 monoBLOCK® standart olarak 20.000'lik SK40 – motor miline sahip – özellikle yeni monoBLOCK®'un yüksek yüzey kalitesi ve uzun alet ömrü için sağlamlığını övmekte. Buna ek olarak ND döner tabla yukarıdan vinçle 800 mm varan ve ağır büyük aletler ile donatılı bilinir. 60 aletli dikey zincir dergisi ve sadece 8 m² alan ihtiyacı bu eşsiz 5 eksenli komple paketi tamamlamaktadır.

AESCULAP

AESCULAP AG
Am Aesculap-Platz, D-78532 Tuttlingen
info@aesculap.de, www.aesculap.de



Lehmann çöküşünden sonra Fabrika direktörü Hidenobu Shigeki 30 potansiyel müşteriyi aylık olarak ziyaret ediyordu, çünkü şirket keskin bir düşüş yaşamıştı. Satış aktiviteleri sayesinde şirket bugün daha büyük ve daha başarılıdır.



Tomoei Seimitsu nun DMU 80 eVo linear'daki en deneyimli kullanıcıları (soldan sağa doğru: Satoshi Sumitani, Hitoshi Nagao, Junji Oki ve Hayato Ikenaga).

TOMOEI SEIMITSU CO., LTD.



“DMU 80 eVo linear sayesinde Superalloys üretiminde 4 kat daha hızlıyız – ve bu da ±2 mikronluk bir doğrulukla.”

“Şirketimiz özellikle Klimalar, araçlar ve bisikletler için prototip parçaları üretmekte ve bunu kısmen sadece iki gün teslim tarihi ile.” Fabrika direktörü Hidenobu Shigeki tipik prototip üretimindeki zorlukları anlatmakta. Doğruluğu konusunda hiçbir ödün vermemekteyiz, teslimat süresi ne kadar olursa olsun. Birçok sipariş ±2 µm bir geometrik doğruluk şartı koşmaktadır. Burada Hastelloy gibi kısmen zor yontulan malzemeler kullanılmaktadır.

Yüksek bir doğruluğu sağlamak için her zaman makinede tüm sıcaklık varyasyonlarını test ediyoruz ve tüm aletler kalite kontrolümüzden geçmektedir. “Her görevde kısa teslimat sürelerini aynı yüksek parça doğruluğu içinde tutma görevini üstleniyoruz”, diyor Shigeki. Taleplerin artan miktarına yanıt verebilmek için Tomoei Seimitsu son iki yılda fabrikaya ve 9 yeni alet makinesine yatırım yapmıştır.

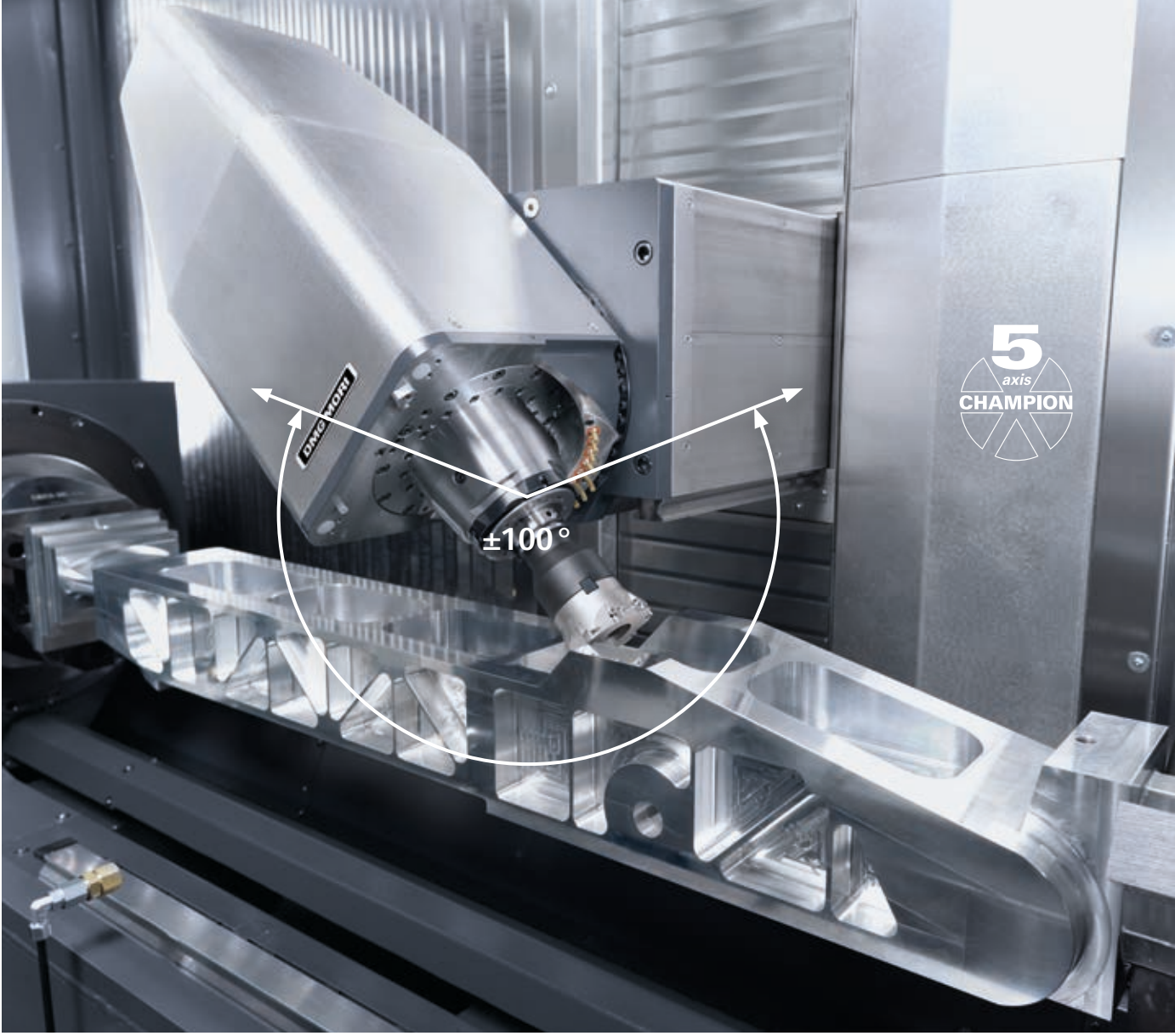
“Özellikle DMU 80 eVo linear verimlilik artışında katkıda bulunmakta”, diye açıklıyor üretim müdürü Hitoshi Nagao. DMU 80 eVo linear'ın verimliliğini övüyor ve “makinenin 3D serbest

şekil üretiminde doğrusal tahrikli motor sayesinde başka makine üreticilerin makinelerine göre 4 kat daha verimli olduğunu ifade ediyor.” DMU 80 eVo linear 5 eksenli uzak aralık ile makineler arasında fabrikada en çok popüler olanıdır. Tüm kullanıcılar eVo ile çalışmayı tercih ediyor ve “eVo'yu al boş ise” sözü ise vecize haline gelmiştir.

Üretim müdürü Nagao bunun için nedenleri sunmakta: “eVo çok kolay kullanıma sahip, özellikle söz konusu yüksek hassasiyetli parçalarda tam zamanında gerekli ise. Geniş çalışma odası kapısı mükemmel bir erişebilirlik ve dağıtım sağlamaktadır.” Fabrika direktörü Shigeki yönetim perspektifinden şirketin geleceği için umduklarını anlatmakta: “DMG MORI makineleri son derece kompakt ve alan başına son derece yüksek bir verimliliğe ulaşmaktadır. Genişlemek ve prototip üretiminde lider konumumuzu koruyarak devam etmek istiyoruz.”

Tomoei Seimitsu Co., Ltd.

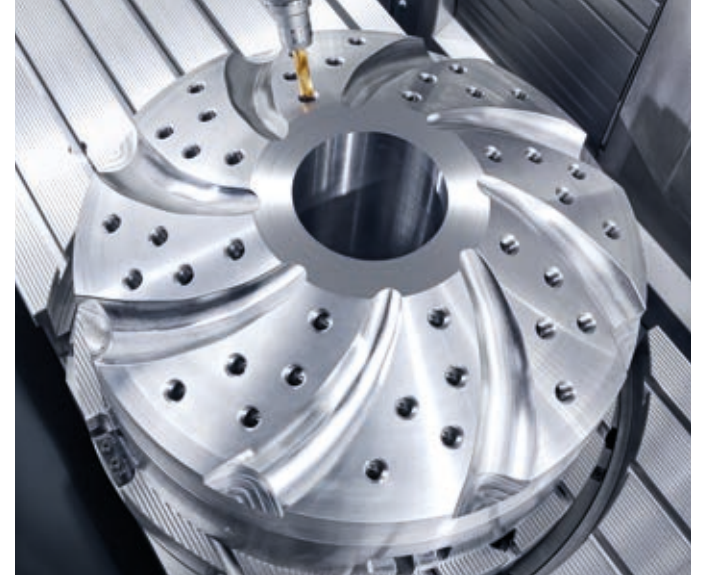
2-2-11, Nakano-cho-higashi, Tondabayashi City, Osaka 584-0022
www.tomoeiseimitsu.co.jp



Bir Traversinin 5-eksenli DMF 26017 üzerinde işleme Teknoloji çerçevesi.



X eksenli Lineer sürücü ve 80 m/dk. Hızlı travers.

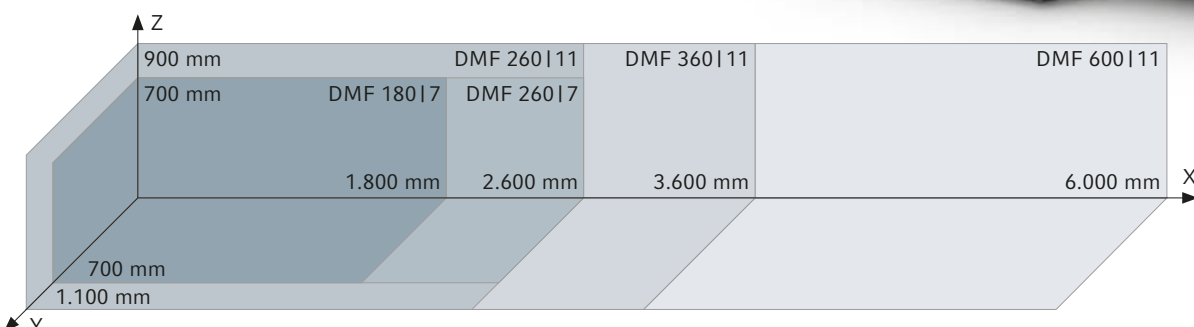


5-eksen ve freze-torna işleme için Entegre NC döner tabla.

DMF serisi – B-ekseni şimdi standart olarak € 30.000,- dan fazla fiyat avantajı.

- + X ekseninde 80 m/dk. lineer motor ile yüksek hızlı boşta ilerleme
- + Büyük çalışma alanı veya tercihe göre ara bölme ekleyeme imkanı ile iki farklı çalışma alanı
- + Freze ve torna teknolojisi için B- / C-ekseni ile 5 eksenli işleme
- + 6.000 mm X-işleme mesafesi, masa yükü 10 tona kadar
- + 18.000 dak⁻¹ veya 10.000 dak⁻¹ 413 Nm ve SK50 / HSK-A100 ile iş mili seçenekleri

700 mm veya Y-ekseninde 1.100 mm işleme yolu sınırı ile iki farklı boyutta kolonlu makineler:



SPRINT Otomatlar / üretim dönüm

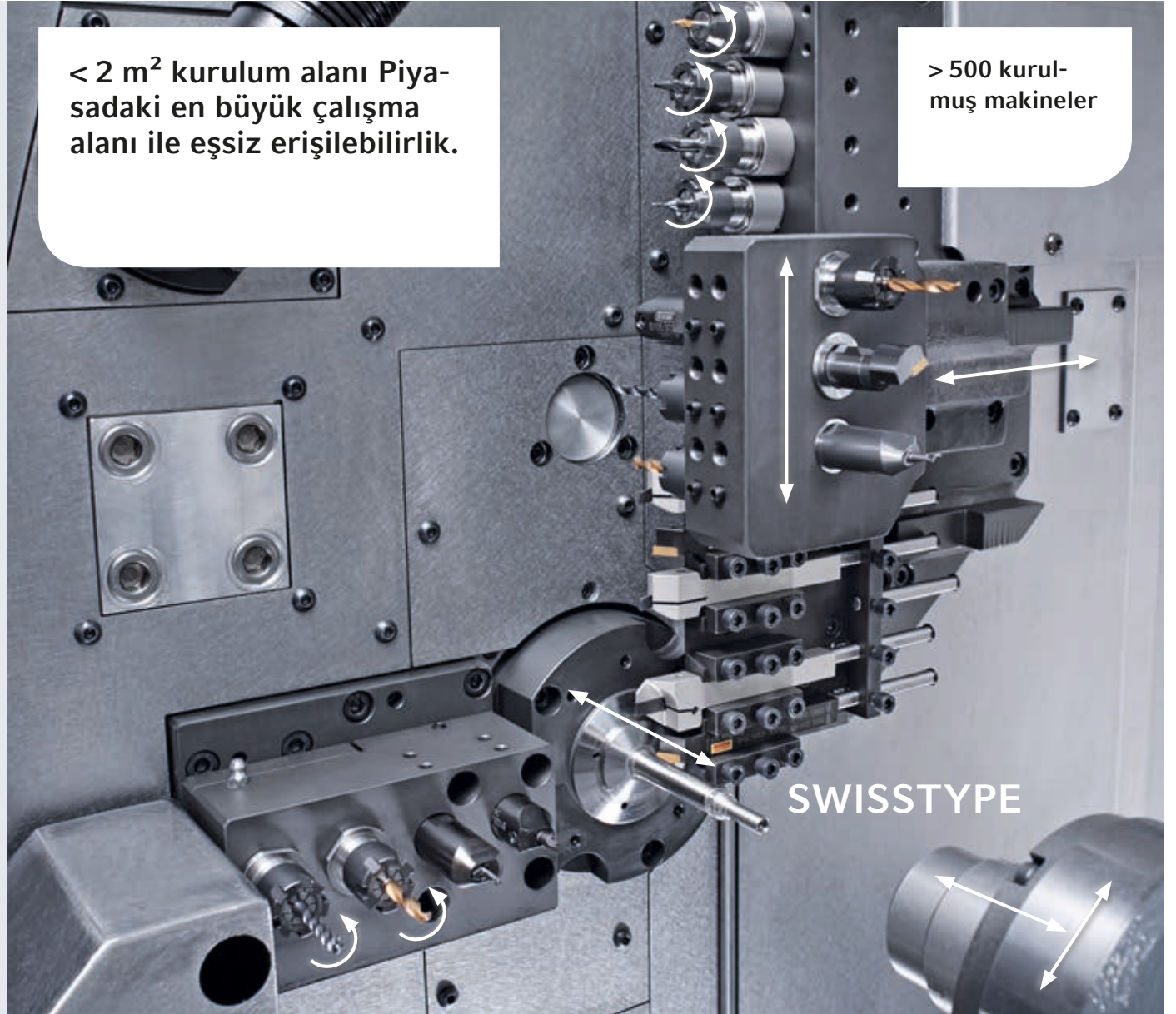
SPRINT 2015 – parçalar 20 × 600 mm ø yüksek hassasiyetle sınıfında < 5 mikron up.

- + < 5 mikron doğruluk ile Yüksek sertlik ve termal denge
- + Çalışma alanında dik kapaklarla en uygun talaş düşmesi
- + 5 doğrusal eksen ve 2* C eksen
- + 2 bağımsız takım tutucu üzerinde 23 takım; 6 adede kadar tahrikli takım istasyonları
- + < 30 dakika kurma süresi. Bir makinede kısa ve uzun tornalama için **SWISSTYPEkit***
- + FANUC 32i-B 10.4" renkli ekran ile

* Opsiyon

< 2 m² kurulum alanı Piyasadaki en büyük çalışma alanı ile eşsiz erişilebilirlik.

> 500 kurulmuş makineler



SWISSTYPE

2 bağımsız takım tutucu üzerinde 23 takımlik çalışma alanı yeri, bunlardan 4 tanesi ana mil için kumandalı takım alanları ve opsiyonel olarak 2 karşı mil için (karşı mil için C eksen dâhil).

2 hafta içinde kısa teslimat süresi!*

* Teslimat fabrika teslim fiyatı Bergamo üzerinden.

SWISSTYPEkit



ø 10 × 85 mm
Kemik vidası // Tıbbi
Malzeme: titanyum (Ti6Al4V)
İşlem süresi: 240 sn.



ø 6 × 65 mm
Mil // Otomotiv
Malzeme: AISI 304
İşlem süresi: 38 sn.



ø 16 × 50 mm
Vana // Hidrolik
Malzeme: Paslanmaz çelik (X8CrNiS18-9)
İşlem süresi: 98 sn.



ø 19 × 42 mm
Disk // Mühendislik
Malzeme: Ck45
İşlem süresi: 78 sn.

SPRINT 2015
< 2 m² kurulum alanı,
çalışma alanından saha ihtiyacına
kadar mükemmel oran.

SPRINT 2015

€ 103.200,- dan itibaren

SPRINT 2018 € 127.700,- dan itibaren



SPRINT 42110 linear



SPRINT hakkında daha fazla bilgi için:
sprint.dmgmori.com

Ürün Broşürü SPRINT serisi indir:

download.dmgmori.com

"Lokal üretim İtalya" için videoyu izleyin



► Şimdi 14 modelleri ile SPRINT serisi.

| | | |
|-------------|-------------|--------------------|
| SPRINT 2018 | SPRINT 3218 | SPRINT 4218 linear |
| SPRINT 2015 | SPRINT 3215 | |
| 20 | 32 | 42 |

Otomatik torna – SWISSTYPEkit
Kumanda: FANUC

Karmaşıklık (doğrusal eksen)

| | | |
|----------------------|----------------------|-------|
| SPRINT 50-3T B | SPRINT 65-3T B | 10 +B |
| | SPRINT 65-3T (FANUC) | 10 |
| SPRINT 50-3T | SPRINT 65-3T | 8 |
| SPRINT 50-2T | SPRINT 65-2T | 8 |
| SPRINT 50-2T (FANUC) | | 7 |
| | | 6 |
| | | 5 |

Mil çapı (mm)

Üretim dönümü – 3 taret kadar ve B eksen
Kumanda: CELOS® SIEMENS ile veya FANUC üzerinde MAPPS ile

LASERTEC 65 3D / 4300 3D – kurulum ve karmaşık 3D bileşenlerinin komple işlenmesine yarayan tam hibrid.

LASERTEC 3D SEÇMELER

- + Lazer kaplama ve freze / torna ve ULTRASONIC* döngüler / frezenin benzersiz teknoloji kombinasyonu
- + Toz meme malzemelerin eşsiz kombinasyonu ve aynı anda malzemeleri tüketimini azaltılmasını mümkün kılıyor
- + Çapraz Süreç, hibrid yazılım modülü

* LASERTEC 65 3D



LASERTEC 65 3D
Videoyu izleyin



Esnek HSK arayüzü: LASER + Mill + ULTRASONIC*



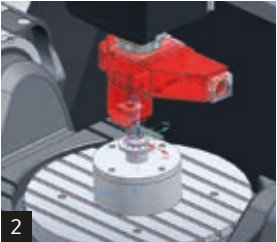
LASER + Turn & Mill

➤ HEPSİ BİR ARADA: SÜREÇ

HİBRİT CAD / KATKILI VE ÇIKARTILAN NC PROGRAMLAMA İÇİN CAM



1 Lazer ve frezeleme için NC şeria üretmek; Post-işlemci tarafından çıktı Programlama dizisini ayarlama.



2 Lazer kafası dikkate alınarak Darbe kontrolü için entegre 3D simülasyonu.



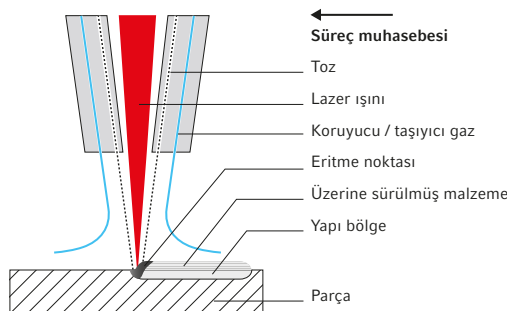
3 Lazer kaplama ve öğütme LASERTEC 65 3D ile kombine (esnek değişim mümkün).



4 Kalite kontrolde hazır parçalar.

CAD / CAM SEÇMELER

- + Katkı ve çıkartılan süreçte programlama için tam bütünleşmiş bir yazılım çözümü
- + Eklenen ve çıkartılan NC-yol Simülasyonları
- + Hızlandırılmış programlama işlemi için ön kurulum stratejileri
- + Birkaç kurulum stratejileri kombinasyonu mümkün



➤ UYGULAMALAR

3D BİLEŞENLERİ ÜRETİM, KAPLAMALAR VE ONARIM

Yağ & gaz

- Hacim malzemeleri:**
- + Oerlikon Metco INC 625
 - + Oerlikon Metco INC 718
- Kaplama malzemeleri:**
- + Oerlikon Metco % 60 WC (Ni base)
 - + UTP % 40 WC (Ni base)



Matkap başlığı

Sönme & Kalıp

- Hacim malzemeleri:**
- + UTP Ferro 44 (X2CrCoMo 15-15-3)
 - + UTP Ferro 55 (X35CrMoMn 7-2-1)
- Kaplama malzemeleri:**
- + Sandvik M2 (S 6-5-2)

Havacılık

- Hacim malzemeleri:**
- + Oerlikon Metco 316 L (X2CrNiMo 17-13-2)
 - + Oerlikon Metco INC 718
- Kaplama malzemeleri:**
- + Stellite 6
- Reaktif malzemeler:**
- + Titan (TiAl6V4)



Türbin gövdeleri

Mühendislik

- Hacim malzemeleri:**
- + Oerlikon Metco 316 L (X2CrNiMo 17-13-2)
 - + Oerlikon Metco 316 L + Si
 - + Oerlikon Metco INC 718
- Kaplama malzemeleri:**
- + Stellite 694
 - + Stellite 21

LASERTEC SHAPE



Delme kafası
LASERTEC 65 3D

Sandviç yapı şeklinde
3 Malzemeler:
Çelik > İnkoneel >
Volfram karbidi

Tek bağlamada komple işleme
dâhil. Freze ve ULTRASONİK
freze bir arada.



İLETİŞİM

Richard Kellett
richard.kellett@dmgmori.com

➤ MALZEME KNOW HOW

MALZEME VERİ TABANI / METALURJİ



Püskürtme kalıbı



Kullanıcılar için Additive Manufacturing Malzeme veri tabanı

- + Yüzeyler, köprüler, 3D vücut için işlem parametrelerinin geliştirilmesi
- + Malzeme yeterlilik için nitelikli kabul bileşenlere dayalı Doğrulanmış veri tabanı
- + Dünya çapında dört Katkı İmalat teknoloji merkezlerinde özel Malzeme gelişmeleri



YENİ: Kendi laboratuvarımızda testler!

Malzeme özelliklerinin sürekli araştırması

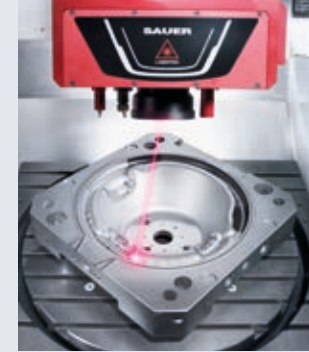
- + Toz maddenin incelenmesi
- + Yoğunluk ölçümleri, yapısal analiz
- + Mekanik test yöntemleri (çekme, sıkıştırma, bükme)
- + Ölçme: yüzey kalitesi, sertlik, korozyon
- + > % 99.8 bir malzeme yoğunluğu sağlanması



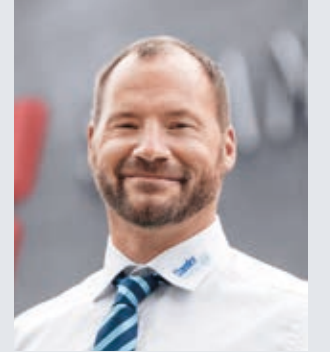
Flanş / gövde

STANDEX ENGRAVING
MOLD-TECH

"Optimum lazer odakta yüksek dinamik, tekrarlanabilir lazer tekstüre ve boya kaldırma."



LASERTEC 65 Shape: 5-eksenli lazer tekstüre / tekerlek şekli boyanın çıkarılması.



Thorsten Miebach Krefeld Standex Lazer Teknolojileri Müdürü.



Bütünsel CAD / CAM Uzmanlık süreç zinciri.



3D tarayıcı kullanılarak takım geometrisi ölçülmesi.

1967 yılından bu yana **Standex Engraving / MOLD-TECH** dünya çapında 1.000 üzerinde çalışanları ile optimize distorsiyon, görsel ve dokusal yüksek kaliteli plastik ürünlerinde yüzey yapılarının gelişimi ve üretiminde ayakta durmaktadır. "35 şubesi ile Küresel ağa sahip olan tek tekstüreci biziz", diyor Thorsten Miebach, Laser Technologies Direktörü. Krefeld şehrinde dünya çapındaki damarlı / tekstüre gelişimi Koordinasyon Lazer yetki merkezini yönetmektedir. 2013 yılından bu yana şirketin Almanya, Çin ve ABD'de toplamda dokuz LASERTEC Shape makineleri kurmuştur. "Shape-teknolojisi özellikle tekstürlarda tasarım için imkânlar sunmakta ve çoğu zaman dağlamadan daha ekonomiktir", diyor Thorsten Miebach. DMG MORI makinelerinin yüksek dinamiği ve hassasiyeti de önemli bir yönüymüş: "İlk LASERTEC Shape getirttiğimiz zaman pazarda tek var olan makineydi, onun ile bizim panomuzda doğru kalitede ve zamanda lazer aracılığı ile tekrarlanabilir tekstüre yapabiliyorduk. Makine ile ilgili iyi deneyimlerimizden dolayı küresel kapasitemiz sürekli gelişmekteydi." Fakat burada Durum mevcudiyeti basit bir yapılandırma hizmet sağlayıcısından fazlasıymış. "Kendimize çok yüksek hedefler koyuyoruz. Böylece müşterilerimize her zaman daha bireysel ve yenilikçi çözümler geliştireyoruz, bu da tekstüre endüstrisinin toplam alanında bir etkiye sahip olmaktadır." Bu nedenle yenilikçi teknolojilere yatırım yapmak işin bir parçasıymış: "Bu önemli pazarda otomobil endüstrisini açık kullanmak için Çin' de bir LASERTEC 210 Shape satın alacağız."



Standex International GmbH
Kölner Str. 352, D-47807 Krefeld
t.miebach@standex-gmbh.de
www.standex-gmbh.de

Benzersiz: FTT – freze, tek sıkma taşlama, torna.



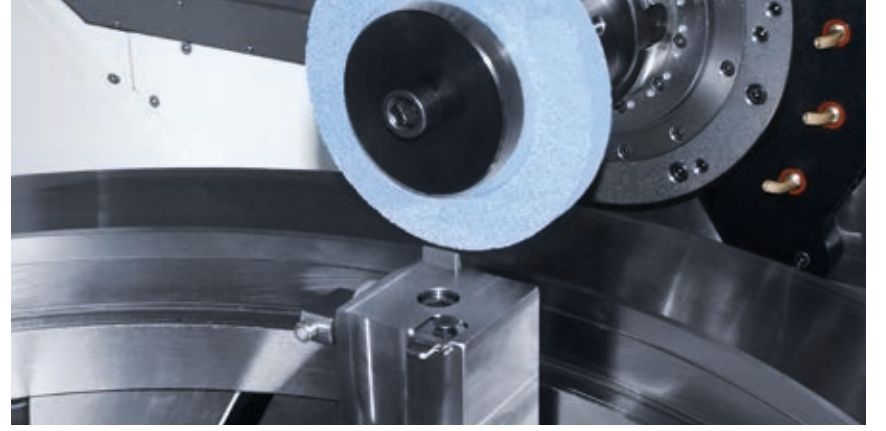
TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU:

- + Yüzey kalitesi Ra < 0,3 mikron
- + Yuvarlaklık < 10 mikron
- + > 120 mm çap ile kalite 4

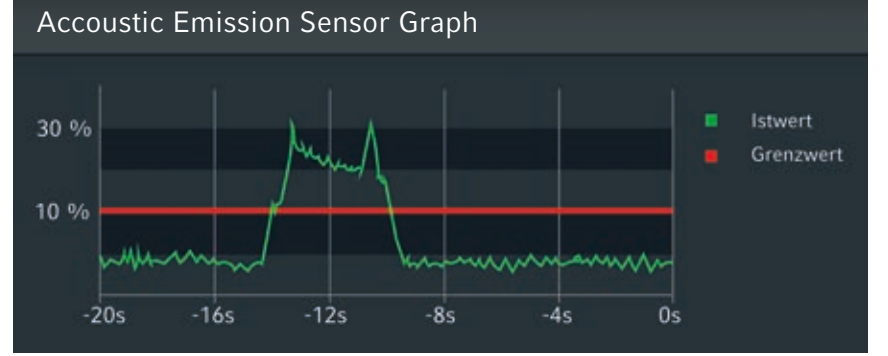
TAŞLAMA

Çevre koşulları ve malzemeden bağımsızdır.

Kumanda:
CELOS® on Operate with
SIEMENS 840D solutionline



Öğütme tekerleğinin düzenleme işlemi.



CELOS® ekranına ölçüm penceresi entegre edilmiştir.

SEÇMELER

- + Öğütme teknolojisinin entegrasyonu ile **en iyi yüzey kalitesi** (Ra < 0,3 mikron)
- + Voltaj düşme tesisinin devre dışı kaldığında **üretimde ekonomik**
- + İç, dış ve yüz taşlama için **Taşlama döngüleri**
- + **YENİ: çarpışma sesi sensörü** için İşletme ve düzenleme

FTT PAKETTEN OLUŞAN

- + Gürültü sensörlü FTT millî
- + Taşlama ve hazırlama döngüleri
- + FTT soğutma sistemi 1.300 lt
- + Genişletilmiş ekipman koruması

DMC FD duoBLOCK® için Mevcuttur

FTT paketi

€ 86.600,- dan itibaren



İLETİŞİM

Thomas Lochbihler
thomas.lochbihler@dmgmori.com

DMG MORI'yi canlı yaşamak!

SONRAKİ ETKİNLİKLER:

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| + Open House Ulyanovsk / RU | 27.09.-30.09.2016 |
| + MSV, Brno / CZ | 03.10.-07.10.2016 |
| + TOOLEX, Sosnowiec / PL | 04.10.-06.10.2016 |
| + BIMU, Milano / IT | 04.10.-08.10.2016 |
| + MAKTEK, İstanbul / TK | 11.10.-16.10.2016 |
| + Open House Seebach / DE | 08.11.-11.11.2016 |
| + Open House Hilden / DE | 08.11.-11.11.2016 |
| + PRODEX, Basel / CH | 15.11.-18.11.2016 |
| + JIMTOF, Tokyo / JP | 17.11.-22.11.2016 |



DMG MORI'yi
canlı izleyin:

events.dmgmori.com



Open House Pfronten
14.02.-18.02.2017