

MetalMakina

Eylül-Ekim 2016 Sayı:221 ISSN1303-6378 Metal İşleme ve Makina Teknolojileri Tanıtım ve Pazarlama Dergisi

GF Machining Solutions

+GF+

MAKTEK
avrasya

SALON
6'DA

YENİ TEKNOLOJİ ÇAĞINA BAĞLANIN!

GELECEĞİN ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ;
AKILLI İMALAT ÇÖZÜMLERİ

www.erkancnc.com | 0216-420 3639

erkancnc
TEKNOLOJİDE TAM ÇÖZÜM



Makina Satmak Değil, Çözüm
Sunmak Önemli



Akermak'tan Yeni Bir Adım Daha;
Standart Kalıp Elemanları
Kütüphane Programı; KUPA



ANCA, Türkiye'de Satışa Sunduğu
Takım Bileme Tezgahları ile
Sektörde Farkındalık Yaratıyor



IPG Photonics, Kesim Serisi
Lazerleri ile Performans
Çıtasını Yüğe Taşıyor



Metal İşleme ve Makina Sektörünün İlk Dergisi



www.metalmakina.com

ajans
mik
www.ajansmik.com

AMF' nin Zero Point Sistemleri Üretimde Verimliliği Artırıyor

Günümüzün ve geleceğin bağlama tekniği

İş parçaları küçüldükçe ve üreticinin üretim yelpazesi genişledikçe kısa süren bağlama süreleri daha da önem kazanmaktadır. Dünya lideri kocher-plastik 2009 dan beri verimliliğini ve değerini, kullandığı akıllı bağlama sistemleri ile gözle görülür şekilde arttırmıştır. AMF nin modern Zero Point Sistemleri sayesinde iş parçası ve fiyestür değişimini hızlandırdığı gibi makinelerin da çalışma sürelerini de arttırmaktadır. Beklenmeyen şey oldu: Sistemler daha verimli bir geleceğin kapılarını açtı. Nasıl olduğunu hevesli çalışanlardan dinleyelim.

“Yedi makinamızda Zero Point Sistemi kullandığımız andan itibaren beklediğimiz gibi makinalarda verimliliği hemen arttırdık”, demektedir Rudi Wolber. Kocher-plastik firmasının iş hazırlama müdürü: Bizi şaşırtan başka diğer önemli husus sistemlerin orta ve uzun vadede sunduğu artış potansiyeli oldu”, demektedir. 2009 yılında Sistemleri devreye alırken projeyi iyi hazırlamamız gerekiyordu.

Sıvı ve hamurumsu ürünlerin paketlenmesi için döngü sistemlerinde Blow-Fill-Seal (BFS) Makinalarında ve tesislerinde kocher -plastik makine üretim GmbH tartışmasız dünya lideridir.

Geleneksel orta ölçekli işletmenin müşterileri arasında ilaç sektöründe önemli şirketler de yer almaktadır. 1963 te kurulmuş olan Gerhard Hansen firması sağlıklı büyüme sayesinde sürekli kapasite sınırlarını zorlamaktadır.

Sistem için önemli parçaları kendileri üretmektedir

Müşterilerin büyük keyif aldığı Bottelpack® marka ismi ile ürettiğimiz dolun makina ve sistemlerinin üretim derinliği %70 civarındadır. Tüm sistem için gerekli önemli parçaları kendimiz üretmekteyiz” demektedir Bay Wolber. Sekiz adet 4-eksen ve dört adet 5-eksen işleme tezgahları ile kalıpları ve modüler

Sistem için önemli parçaları kendileri üretmektedir

yapıları müşteriye özel makina ve tesisleri üretmektedir. Her bir makina kendine özgüdür“. Üç vardiyalı sistemin verimliliğine makinalarında yetişebilmesi için 2009 yılında kalıp üretimi için yüksek değerli CNC iş tezgahları Zero point sistemleri ile donatılmıştır.

Yüksek tasarruf potansiyeli ve kısa yatırım geri dönüş süresi (ROI) sağlıyor

Tedarikçinin seçimi konusunda üretim departmanında karar verici bir grup oluşturuldu ve bir hayli mesai harlandı. Firma yönetimi baştan itibaren yatırımın arkasında oldu ve bu hususta bastırdı, çünkü Wolber çok makul kısa bir yatırım geri dönüş süresi olduğunu açıkladı ve verimliliği maksimize edeceğini bildirdi. Boyutlarına göre üretilecek

Yüksek tasarruf potansiyeli ve kısa yatırım geri dönüş süresi (ROI) sağlıyor

AMF Zero Point Sistemi bağlama modülü K20 kocher plastik'te makinaların daha uzun süre çalışmasını sağlamaktadır.



AMF Zero Point Sistemi bağlama modülü K20 kocher plastik'te makinaların daha uzun süre çalışmasını sağlamaktadır.

makina parçalarını bir den altıya kadar sıraladık, vardiya başı iki ile beş arası fikstür değişimi öngördük. Hedefleri açıkça belirledik:

- 1.Set-up süresini mümkün olduğunca en aza indirmek,
- 2.Set-up'ı mümkün olduğunca basitleştirmek,
- 3.Parça bağlama işini makinanın dışına almak.

İkinci turda 6 tedarikçiden dördü elendi ikisi kaldı ve yarışı Almanya Fellbach tan AMF GmbH & Co. KG devam ettirdi. Wolber; "Üreticinin teknik yeterliliği diğer önemli bir kriterdi" dedi. AMF nin satış Mühendislerinden Markus Branz: "AMF nin Zero Point Sistemleri ya doğrudan Makina tezgahına bağlanmaktaydı veya modüller ihtiva eden adaptör plakaları ile kullanılmaktaydı. Bazı iş parçaları doğrudan makina tezgahına bağlanmaktaydı. 55 kN bağlama kuvvetine sahip AMF nin K20 tipi 140 tane kompakt modülü ve bunların tutucu bağlama nipelleri kullanıldı. Hali



Güçlü ve kompakt gömülebilen bağlama modülleri 55 kN tutma gücüne sahiptir.

hazırda 300 adedi kullanılmaktadır. K20 modülleri hidrolik olarak açılmakta ve yay kuvveti ile mekanik olarak sıkılmaktadır. Modüller < 0,005 mm tekrarlaması hassasiyeti ile sıkılmaktadırlar. Opsiyonel olarak üfleme fonksiyonu ile talaş temizleme imkanı sunmaktadır. Ayrıca istenirse modülün yükte olup olmadığı kontrolü yapılabilir" şeklinde açıklama yapmaktaydı. Kullanımı oldukça kolay." Daha önceleri iş parçasını elle mengeneye bağlama, menge-

nenin sıkma pabuçları ile makina tezgahına tutturulması ve diğer yardımcı tutma elemanlarının kullanımı günümüzde sihirli bir el değmiş gibi hızlı ve güvenilir olmaktadır. Kısalmış set-up süreleri sayesinde tezgahların çalışma süreleri artmakta ve yeni tezgah yatırımları şimdilik ertelenmektedir.

Yoğun düşünenlerden ateşli destekçilere dönüşüm

Kocher-plastikte üretimde çalışanlara AMF Zero Point Sisteme geçileceği bilgisi önceden verildi. Başlarda bazı çalışanlarda eski sistemin bırakılarak yeni uygulamaya geçişin zor olacağı düşünceleri mevcuttu. "Her zaman olduğu gibi, yeni bir şeyler getirildiğinde bazı endişeler ve huzursuzluklar oluşmaktadır", Talaşlı imalat proses optimizasyonu Andreas Dietzsch iyi bilinen bir olguyu bizimle paylaşmaktadır.

Yönetim, değişim ile doğrudan ilgili departmanlarda örneğin tasarım, AV, programlama ve üretimde ki personelin endişelerini giderdi. Zero Point Sistemlerinin üstünlüğü



AMF Zero Point Bağlama Sistemi ile Kocher- plastik 3 hedefi yakalamıştır: set up süresini düşürmek, set up' ı basitleştirmek, parça bağlama işini makina dışında yapmak.



Bottelpack® dolum makinalarının ve tesislerinin üretim derinliği %70 civarındadır.

hakkında oluşan şüpheler neredeyse özdeş iki işleme merkezine sistem takıldıktan sonra elimine edildi. İşleme tezgahı AMF Zero Point ile donatılmamış tezgah operatörleri doğrudan karşılaştırma ile açığa geride kaldıklarını gördüler ve hızlı bir şekilde AMF Zero Point Sistemine geçtiler. Bu önemli olay köklü bir değişim ortaya çıkarmıştır. İtiraz eden grup ateşli destekçilere dönüşmüştür. Teknik ve zaman avantajlarının yanısıra başka avantajlarda sunmaktadır. Çalışanlar sis-

tem içerisinde tüm genel üretim ve bağlama süreçlerini optimize etmek için sürekli yeni fikirler ortaya koymaktalar. Bu kesinlikle optimizasyon süreçlerinde tüm paydaşların erken ve sürekli katılımının sonucu olarak ortaya çıkmaktadır“ demektedir Dietzsch.

Uygulamaları kendi fikirleri sayesinde daha da iyileştirdiler

Firmamızda kalıp üretimi ve CNC üretimi için sekiz Tezgah ve on modül paleti Zero Point Sistem ile do-



Kocher-Plastik üretim personeli Zero-Point Sistemin yatırım öncesi karar sürecine dahil edilmişlerdir. (soldan sağa) Andreas Dietzschk-p, Markus Branz AMF, Rudi Wolberk-p

natılmıştır. On makina tezgahında parça bağlama işlemi makina dışında yapılabilmektedir. Personelin kendi tasarımı olan elliden fazla fiş-tür özel üretim yükseltilmiş modül veya flanşlı modül ile bağlama ihtiyaçları karşılanmaktadır. 30'un üzerindeki değişik iş parçalarına nipeller doğrudan takılmaktadır. İş parçasının doğrudan tezgaha bağlama pozisyonlarını tasarımcılar tespit edip, makinaların programlarına da kaydettiler.

Buna ek olarak, katma değer çok şartırtıcı bir yönü daha vardı.

Zero Point Sistemi kullanımından sonra yüzey paralellliği konusunda endişelerimiz olduğundan yüzey kalitesini çok hassas şekilde ölçtük, belki de kalite kötüleşebilirdi. „Beklediğimizin tersine çıkan sonuç bizi şarşırttı: Yüzey kalitesi daha da iyileşti“ demektedir Dietzsch. AMF Zero Point Sistemi ile üretilmiş parçaların yüzey kalitesi bariz bir şekilde daha iyi çıkmaktadır. Bağlama sistemi istenmeyen titreşimleri emerek aynı ölçü hassasiyetinde daha iyi netice vermektedir. Kesici takımların durma süreleri aniden arttırdığından azımsanmayacak bir katma değer olarak karşımıza çıkar. Ayrıca daha sonra yapılması gereken iş adımları da bu şekilde iptal olmaktadır. „Bunların dışında büyük çaplı kesicilerle iş parçasını işlerken daha yüksek ilerleme hızlarına çıkabilmekteyiz. Bu da verimlilikte daha fazla iyileştirmeyi beraberinde getirmektedir.“

Sadece çalışanlarla birlikte kazanın

AMF Zero Point Sistem kullanımı