

## Hassas üreticiler kritik parçaların imalatı için Renishaw'a güveniyorlar

**Kolkata'da yerleşik Hintli bir imalat firması olan Associated Tools, savunma sanayine ürün tedarik etmek için, her birine monte edilmiş Renishaw temasla tetiklemeli denetim problemleri ve takım ayar sistemleri bulunan, BFW, LMW ve Hurco takım tezgahlarını kullanıyor. Takım tezgahı problemlerini almalarından bu yana, Associated Tools ürettiği parçalarının kabul edilmemesi probleminden kurtuldu ve takım ayar sürelerinde %66'ya varan azalmalar oldu. Takım tezgahı problemlerini almalarından bu yana, Associated Tools ürettiği parçalarının kabul edilmemesi probleminden kurtuldu ve takım ayar sürelerinde %66'ya varan azalmalar oldu.**

Hindistan'da savunma sanayinde kullanılan parçalara olan talep her geçen gün artmaktadır ve söz konusu parçaların yapıları gereği bu parçaların hassas bir şekilde üretilmesi çok önemlidir. Şu anda Associated Tools'un Yöneticisi olan Bay H J Bishnu, imalat biriminin başına 2005 yılında getirildi ve firmanın atölyesini aralarında – tamamı Renishaw'ın çeşitli temasla tetiklemeli problemleri ve takım ayar sistemleri ile donatılmış, LMW, BFW ve Hurco CNC takım tezgahlarının yer aldığı, en son imalat teknolojisi ile doldurdu.

### **Sadece tezgahlara yatırım yapmak yeterli değildi**

Ancak, göreve ilk getirildiği zaman, imalat teknikleri ile ilgili çeşitli konular vardı. Bay Bishnu o zamanları şu şekilde anlatıyor, "CNC tezgahlarına o kadar çok yatırım yaptıktan sonra, halen işleme çevrimi sürelerinin yavaşlığı, ayarlama nedeni ile tezgahlarda boşa geçen süreler, kalite ve operatör hatalarındaki uyumsuzluklar nedeni ile problemler yaşıyorduk."

İlk olarak 2005 yılında, parçaları yükleme prosesi manüel açı ayarı ve dokuz açı ayar pozisyonundan oluşan bir manüel tuşlama sistemi gerektirdi. Manüel olarak gerçekleştirilen her bir açı ayar prosesi 45 dakika sürüyordu. Ardından gelen, tezgahın pozisyonu kontrol ettiği 30 dakikalık süre, ayarı yavaş ve verimsiz bir proses haline getiriyordu.



*Associated Tools firmasının yöneticisi Bay H J Bishnu, Renishaw OMP60'ın devreye girmesi ile yaşanan etkileyici sonuçları fark etti*

Bunlara ek olarak, manüel açı ayarı ve operatör hatalarının sonuçları, %5 oranında kalitede uygunsuzluk ve %1.5 oranında hatalı parçaların kabul görmemesi anlamına geliyordu.

Takım ayarı prosesi de manüel olarak gerçekleşiyordu, ki bu da takımların yeniden her ayarında yine zaman kaybına neden oluyordu.

Çok geçmeden, Halida Teknoloji Enstitüsü mezunu olan Bay Bishnu, sadece CNC tezgah teknolojisine yatırım yapmanın yeterli olmadığını farketti. Pune şehrindeki SECO'yu ziyaret ederek, Renishaw'ın temasla tetiklemeli ve takım ayar problemlerinin faydalarını bizzat gördü ve bu problemlerin kendi işleme prosesi üzerinde çok büyük etkileri olacağına karar verdi.

### Etkileyici Sonuçlar

Renishaw'ın OMP60 temasla tetiklemeli probu ve OTS temaslı takım ayar probunun devreye girmesi ile birlikte Associated Tools etkileyici sonuçları görmeye başladı.

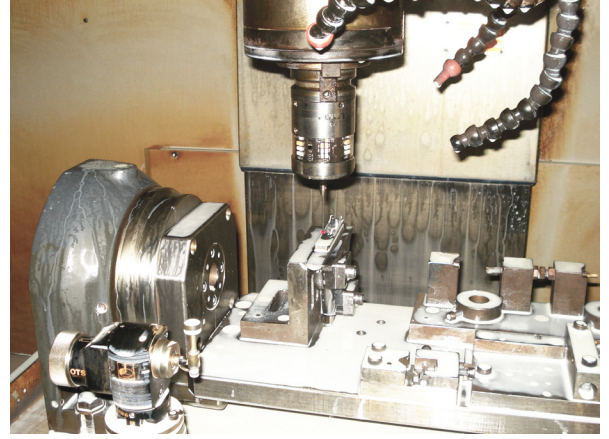
Bir CNC 4. Eksen ve OMP60'ın sisteme dahil edilmesi açu ayarını otomatik hale getirir. Her bir açu ayar pozisyonu için otomatik olarak bir referans noktası atanmaktadır, bu parça ayar süresinin 20 dakikaya ve hurda miktarının neredeyse %0'a düşmesi anlamına geliyor.

Kablosuz OTS optik takım ayar ve kırık takım tespit probu da prosesi başarılı bir şekilde geliştirdi; takım ayar süresi çok ciddi bir şekilde azaldı ve hassasiyet oranı da arttı. Takımın ekonomik yaşam süresinde bile artış gözlemlendi.

### Associated Tools – yüksek hassasiyetli işlerde rekabet etmek için iyi konumlandı

Vana imalatındaki 20 yıllık tecrübeleri, savunma sanayi için ürünler imal ettikleri özel bir birim ve Renishaw problama teknikleri sayesinde elde ettikleri artmış hassasiyet ve azalmış ayar süreleri ile Associated Tools şimdi büyüme yolunda ilerliyor. İmalata ve Kolkatta, Ishapur ve Thirchi'deki fabrikalara parça tedarik etmeye odaklanan Associated Tools, savunma biriminin cirosunu iki hatta üç katına çıkarmayı hedeflemektedir.

Hızlı proses gelişimi, istikrarlı ve tahmin edilebilir prosesleri ve otomatik tezgahları ile Associated Tools, yüksek hassasiyetli işlerde rekabet etmek için iyi konumlanmıştır.



Associated Tooling'de bir takım tezgahı üzerindeki OMP60 ve OTS optik takım ayar probarı

### Olağanüstü verimlilik

Associated Tools, Renishaw'ın temasla-tetiklemeli probarı ve kırık takım tespit sistemlerinin doğru entegrasyonu ile gerekli yaratıcı yazılımın birleşiminin, savunma sanayi için hassas parçaların imalatında yüksek verimli bir sistem sağladığını kanıtlamıştır.

Bay Bishnu'nun dediği gibi: "Renishaw problemlerini ve yazılımını kullanmaya başladığımızdan beri, savunma sanayi için kritik parçaları sürekli bir şekilde üretir olduk. Ayar sürelerinde %66 azalma oldu ve ürettiğimiz parçaların kabul edilmemesi ve manüel hatalar hakkında konuşmayı bıraktık, çünkü artık bu sorunlardan tamamen kurtulduk."

[www.renishaw.com.tr/MTP](http://www.renishaw.com.tr/MTP)

## Renishaw Hakkında

Renishaw, ürün geliştirme ve üretim konusunda yeniliğe önem veren, mühendislik teknolojileri alanında uzmanlaşmış bir dünya lideridir. 1973 yılındaki kuruluşundan bu yana firma, işlem verimliliğini arttıran, ürün kalitesini geliştiren ve düşük maliyetli otomasyon çözümleri sağlayan, çığır açan ürünler sunmuştur.

Dünya çapındaki temsilcilikleri ve distribütör ağı vasıtasıyla müşterilerine en üst seviyede servis ve destek hizmeti sunmaktadır.

### Ürünler aşağıdakileri kapsamaktadır:

- Dizayn, prototiplendirme ve üretim uygulamaları için aditif imalat, vakumda döküm ve enjeksiyon kalıplama
- Çok çeşitli alanlarda farklı uygulamaları olan ileri malzeme teknolojileri
- Dişçilik ile ilgili CAD/CAM tarama, freze sistemleri ve dental malzemelerin tedarigi
- Yüksek hassasiyetli pozisyon tespiti için lineer, açısız ve dairesel enkoder sistemler
- CMM'ler ve master kontrol sistemleri için fikstür
- Makine parçalarının karşılaştırmalı ölçümleri için master kontrol (gauging) sistemleri
- Ekstrem ortamlarda kullanım için yüksek hızlı lazer ölçüm ve inceleme sistemleri
- Tezgahların performans ölçümü ve kalibrasyonu için lazer ve ballbar sistemleri
- Nöroloji ile ilgili uygulamalar için tıbbi cihazlar
- Parça sıfırlama, takım sıfırlama ve CNC takım tezgahları için prob sistemleri ve yazılımı
- Tahribatsız malzeme analizi için Raman spektroskopisi sistemleri
- CMM'lerin (Koordinat Ölçüm Tezgahları) ölçümü için sensör sistemleri ve yazılımı
- CMM ve takım tezgahı prob uygulamaları için ölçme uçları

Dünya genelindeki iletişim bilgileri için, lütfen web sitemizi ziyaret ediniz: [www.renishaw.com.tr/contact](http://www.renishaw.com.tr/contact)



RENISHAW BU BELGENİN İÇERİĞİNİN YAYINLANDIĞI TARİHTE DOĞRULUĞUNU SAĞLAMAK İÇİN GEREKLİ ÇABAYI GÖSTERMİŞTİR ANCAK İÇERİK İLE İLGİLİ HERHANGİ BİR TAAHHÜT VEYA BEYAN VERMEMEKTEDİR. RENISHAW, NASIL ORTAYA ÇIKARSA ÇIKSIN, BU BELGEDEKİ HERHANGİ BİR YANLIŞLIK İÇİN SORUMLULUK KABUL ETMEMEKTEDİR.

©2012 Renishaw plc. Her hakkı saklıdır.

Renishaw, özellikler üzerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkına sahiptir.

RENISHAW ismi ve RENISHAW logosunda kullanılan prob amblemi, Renishaw plc'nin İngiltere ve diğer ülkelerde müseccel markalarıdır.

apply innovation slogan ve tüm diğer Renishaw ürün ve teknolojilerinde kullanılan isim ve işaretlemeler Renishaw plc'nin İngiltere ve diğer ülkelerdeki müseccel markalarıdır. Bu belgede kullanılan tüm diğer marka ve ürün isimleri söz konusu marka veya ürünlerin kendi sahiplerinin ticari isimleri, hizmet markaları, ticari markaları, veya müseccel markalarıdır.



H - 5650 - 3164 - 01 - A

Yayınlandı 0812 Parti No. H-5650-3164-01-A