**

**Renishaw’dan Haberler**

**Güçlü yüksek performanslı türbin kanadı ölçümü ve analiz araçları paketi**

Renishaw, özellikle uçak türbin kanatlarının ölçümü ve üretimine yardım etmek amacıyla tasarlanmış olan koordinat ölçüm tezgahlarında kullanılması için, gelişmekte olan yüksek performanslı bir donanım ve yazılım ürünleri ailesini ön plana çıkarıyor..

Tüm ürünler pek çok ödül kazanan REVO® 5-eksenli ölçüm sistemini tamamlar niteliktedir ve REVO tarama ve DMIS programlama işlemleri için APEXBlade™ planlama yazılımını, türbin kanadı kesit profilinin ve uçak kanadı özelliklerinin hesaplanması ve raporlanması için MODUS™ uçak kanadı analizini ve tüm uçak kanadının tersine mühendislik çözümlerine destek vermek için SurfitBlade™ uygulamasını içerir.

Eskiden türbin kanatları, ölçüm tekniklerinin kısıtlamaları nedeniyle kesitler halinde ölçülürdü. Şimdi ise Renishaw'un yeni ürün serisi, yüksek hassasiyetli temas probu verilerine dayanan tüm yüzey analizi veya sınırsız sayıda kesite izin vererek, türbin kanadının tamamının hızlı ve hassas bir şekilde denetlenmesini mümkün kılmaktadır.

APEXBlade, tüm kanat yüzeyinden nokta bulutu verileri toplayacak olan karmaşık "süpürerek tarama" işlemini yürütmesi için, REVO ölçüm sistemini yönetecek çarpışmasız risksiz programları hızlı bir şekilde oluşturmak için tasarlanan bir yazılım paketidir. Ölçüm planının otomatik olarak oluşturulmasından önce CAD modeli sanal REVO CMM ortamına aktarılır. Hem enine, hem de boyuna taramalar desteklenmektedir ve her bir tarama bölgesi bölünebilir, bu da gerçek pozisyonun nominal CAD'ten belirgin bir biçimde farklı olmasının beklendiği köşelerin ölçülmesinde kolaylık yaratacaktır. Kullanıcı programdan beklediğini aldığında, Renishaw'un MODUS metroloji yazılımı içerisinde yürütülebilecek bir DMIS dosyası oluşturulur.

Renishaw'un kanat ölçümüne bu yeni yaklaşımının en önemli avantajı, tüm uçak kanadı ve dip yüzeylerinden uç merkezi veri nokta bulutunun oluşturulmasıdır. MODUS'un nokta bulutu kesit çıkarma (MPCS) işlevi, sonrasında yakalanan nokta bulutu ile tanımlanmış her düzlemi keserek, "yüzey üzerinde" kesitler oluşturulmasına imkan verir. Bu işlem ölçüm ile aynı zamanda veya farklı konumlarda daha fazla kesit alınması gerekiyorsa, kanadın yeniden ölçülmesine gerek kalmadan, ölçüm sonrasında yürütülebilir.

MODUS uçak kanadı modülü sonra kullanıcının pervane kesit profili ve uçak kanadı özelliklerini raporlamak amacıyla kanat ölçümü uygulaması için, nominal uçak kanadı kesitlerini CAD modelinden ve gerçek kesitleri MPCS'den almasına izin verir. MODUS, ölçüm raporlarının diğer tüm özellikleri ile tamamen entegre olmuş, pdf dosyası formatında alınabilen, kapsamlı grafiksel raporlama araçları ve profil ölçüm sonuçları sunar.

Tersine mühendislik çözümlerine gereksinim duyan kullanıcılar için, Renishaw'un SurfitBlade yazılımı, sayısal akışkan dinamiği ve sonlu elemanlar metodu gibi sistem çıkışı proseslerde kullanılması amacıyla, NURBS kanat yüzey formları oluşturmak için kullanılan bir çevrimdışı uygulamadır. Ayrıca ortalama kanat geometrisinin bir dizi kanat sonucuna göre oluşturulmasına imkan verir.

Özetle, Renishaw uçak kanadı denetleme paketi, CMM programının otomatik olarak oluşturulmasını, REVO ile hızlı ve hassas veri toplanmasını ve kesit veya tüm yüzey analizi için kapsamlı takımların kullanılmasını sağlar.