

“Yol Gösteren Çözümler Geliştiriyoruz”

Havacılık ve uzay sektöründe savaş uçağı, ticari yolcu uçağı, helikopter, IHA'lar için uçuş kontrol ve kokpit kontrol sistemlerine yönelik mühendislik, tasarım ve üretim hizmeti sunan WITTENSTEIN aerospace&simulation GmbH'nin Satış Direktörü Reyyan Demir ile bir araya geldik. Geleceğin projesi Endüstri 4.0 çerçevesinde, siber-fiziksel üretim sistemlerinin (CPPS) geliştirilmesinde önemli görevler üstlendiklerini ifade eden Demir; WITTENSTEIN'ın müşterilerine sürekli yol gösteren çözümler sunduğunu söyledi.

☞ *Simgе Soyel*

Temeli 1949 senesine dayanan WITTENSTEIN, bu tarihte Walter Wittenstein ve Bruno Dähn DEWITTA'nın şirketi kurmasıyla faaliyetlerine başladı. DEWITTA, eldiven üretiminde kullanılan dikiş makinalarını üreten bir firma idi. 1979 yılında şirkette jenerasyon değişim yaşandı ve oğlu Manfred Wittenstein yönetimin başına geçti. Manfred Wittenstein, 1983 yılında ilk dış boşluğu düşük planet redüktör serisini “SP”, Hannover Fuarı'nda tanıttı. SP serisi redüktörler pazarda olağanüstü ilgi görünce 1984'de, WITTENSTEIN grubu iştiraki olarak alpha Getriebebau GmbH firmasının kurulmasına vesile oldu. 90'lı yılların başlarında, WITTENSTEIN uluslararası satış organizasyonunu kurmaya başladı. İlk yabancı iştirak olarak, 1990 yılında Paris'de alfa REDUCTEURS Sarl faaliyete geçti. Kısa bir süre sonra da Tokyo'da alpha Getriebe Ltd. kuruldu. 2007 yılında şirketin bünyesinde bulunan yurt dışındaki iştirak sayısı 11'i buldu. 2016 senesinde WITTENSTEIN Güç Aktarma Sistemleri Tic. Ltd. Şti'nin İstanbul'da kurulmasıyla iştirak sayı 15'e çıktı. 1992 yılında WITTENSTEIN motion control GmbH şirketinin kurulmasıyla



WITTENSTEIN aerospace&simulation GmbH Satış Direktörü Reyyan Demir

birlikte, grup elektromekanik servo tahrik sistemleri için sistem tedarikçisi oldu.

Bugün WITTENSTEIN SE çatısı altında kendi sektöründe uzmanlaşmış kaç birim mevcut?

WITTENSTEIN SE çatısı altında altı farklı iş birimini bulunduruyor. Bunlar sırasıyla WITTENSTEIN alpha (Mekanik servo tahrik sistemleri, dişli üretimi), WITTENSTEIN cyber motor (Özel servo motorlar, servo tahrikleri için elektronik ve

yazılım), WITTENSTEIN motion control (Servo tahrik sistem birimleri), WITTENSTEIN instens (Medikal teknoloji kemik büyütme sistemleri), attocube systems (Nano teknoloji ölçüm sistemleri) ve WITTENSTEIN aerospace&simulation'ı (Havacılık ve uzay sektörüne uçuş kontrol, kokpit kontrol ve simulasyon alt sistemleri) tasarlayıp üretiyor. İş birimlerimiz, yaklaşık 2 bin çalışanıyla bunların bin 600'ü Almanya'da çalışan personelimiz, dünya çapında 330 milyon Avro



“WITTENSTEIN, geleceğin projesi olan Endüstri 4.0 çerçevesinde, siber-fiziksel üretim sistemlerinin (CPPS) geliştirilmesinde önemli görevler üstleniyor. Mekatronik alanında entegre bir şirketler topluluğuna dönüşen WITTENSTEIN SE, bu noktada geleceğin projesi Endüstri 4.0 ile teknolojik bir köprü kurulmasını hedefliyor.”

REYYAN DEMİR KİMDİR?

Konya’da 1981 yılında doğdu. İTÜ Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği ve Koç Üniversitesi Executive MBA bölümlerinden mezun oldu. Havacılık, savunma sanayi, elektronik ve teknoloji sektörlerinde uluslararası satış, pazarlama ve iş geliştirme alanlarında uzman olan Reyyan Demir; Türk Havayolları Teknik A.Ş., AAES İleri Mühendislik, Intel ve STMicroelectronics gibi uluslararası firmalarda Satış ve Pazarlama Müdürü olarak görev aldı. WITTENSTEIN Aerospace&Simulation firmasında Satış Direktörü olarak 2015 Ekim’de göreve başladı. Uçuş kontrol, kokpit kontrol ve uçuş simülasyon sistemlerinin Avrupa ve Asya’ya satışı, uluslararası pazarlanması ve iş geliştirme faaliyetlerini yöneten Demir; aynı zamanda Ankara OSTİM Savunma ve Havacılık Kümelenmesi’nin de Almanya Temsilciliği’ni yapıyor.

ciroluk satış cirosuna sahiptir. Elde edilen cironun yüzde 10’u araştırma ve geliştirme için kullanılıyor ve sadece Ar-Ge bölümünde 200 kişi istihdam ediliyor.

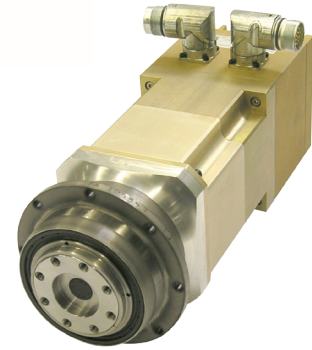
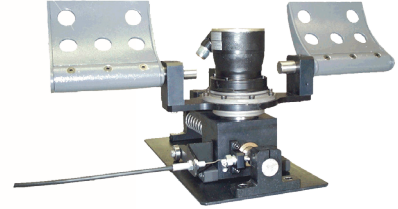
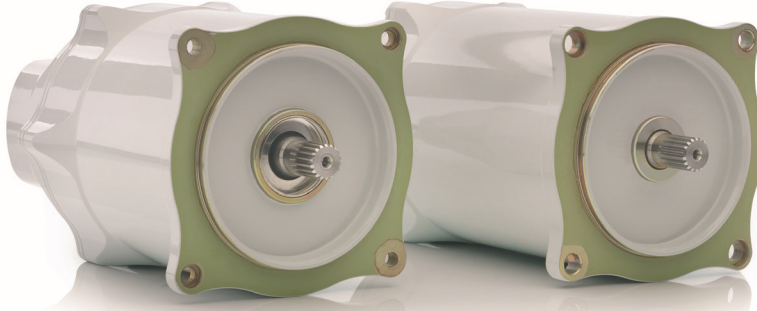
WITTENSTEIN cirosunun yüzde 60’ını ihracattan kazanan bir şirket olarak dünya çapında 40 ofisiyle Almanya haricinde ABD, Japonya, İsviçre ve Romanya’da üretim tesisleriyle 30’dan fazla endüstrideki müşterilerine ürün ve hizmet veriyor.

WITTENSTEIN’da genel anlamda hangi yelpazede ürünler mevcut? Ayrıca havacılık sektörü sizden ne tipte ürünlere ihtiyaç duyuyor?

WITTENSTEIN; en yüksek derecede hassasiyet ve dinamizm gerektiren alanlar için redüktör, sistem çözümleri ve kapsamlı mühendislik yazılımları sunuyor. Hizmetlerimiz tıpkı yüksek teknoloji alanında olduğu gibi üst

düzyenilikçi, müşteriye özel çözümler içermesinin yanı sıra ekonomik ve ihtiyaca uygun seri çözümler de sağlıyor. Bunların arasında farklı uygulamalar ve en zorlu çevre koşulları için yüksek hassasiyette dişli çözümleri, diş boşluğu düşük planet redüktörler, lineer sistemler, seçim programları ve komple mekatronik tahrik sistemleri bulunuyor. Bununla birlikte, müşteriye özel çözümlerin geliştirilmesinde ve müşterilerin almak istedikleri hizmetlerin belirlenmesinde mühendislik ve teknik danışmanlık hizmeti de veriyor.

WITTENSTEIN havacılık ve uzay sektöründe savaş uçağı, ticari yolcu uçağı, helikopter, İHA’lar için uçuş kontrol ve kokpit kontrol sistemlerine yönelik mühendislik, tasarım ve üretim hizmeti veriyor. Redüktör, elektrik motor ve elektromekanik servo motor gibi bileşenler ile yolcu ve kargo kapısı,



iniş takımı, uçak kumanda yüzeyleri kontrol sistemleri, aktif joystick ve tactile cueing gibi bütünleşik sistemler de tasarlıyor. Simülasyon alanında ise helikopter, savaş uçağı, eğitim uçakları, simülatörleri için kokpit ve kontrol kumanda sistemleri tasarlayıp üretiyor.

Havacılık sektörü, savunma sanayi ile eşdeğer ilerleyen bir yapıya sahip gibi duruyor. Bu alanda da firmalar sözleşmelerle bağlı tutuluyor mu? Söz konusu çalışma koşulları sizi ve Ar-Ge ekibinizi nasıl etkiliyor? Türkiye’de güçlü bir savunma sanayi var. Havacılık sektörü üretim anlamında savunma projelerine bağlı gelişen bir sektör. Yerli firmalar birden fazla projelere dahil olduklarında sözleşmelerle bağlı tutuluyor olabilir. Bizim daha çok bağımsız gerçekleşen projelerimiz var.

Sunduğunuz çözümler, müşterilerin hangi proseslerine fayda sağlıyor? WITTENSTEIN’in müşterilere sürekli yol gösteren çözümler geliştirebilmesindeki anahtar faktör, mekatronik tahrik teknolojisindeki üstün yenilikçi gücü, derin bilgisi ve uzun yıllardır süregelen deneyimidir. Müşterilerimize farklı uygulama

alanlarında, pazarda rekabet avantajı yakalayabilmeleri ve uçuş araçlarını etkin ve kaynaklarını koruyacak şekilde üretebilmeleri için yardımcı oluyoruz. Rakiplerimize göre en büyük avantajımız pazarda ilk dış boşluğu düşük planet redüktörü tasarlayıp, üretmiş olmamız. Altı iş biriminin uzun yıllar içinde edindiği redüktör, elektrik motoru, elektronik tasarım ve üretimine yönelik tecrübeler neticesinde grup içerisinde müthiş bir uygulama bilgisi ve know-how birikimi oluştu. WITTENSTEIN her zaman müşterilerine yakın ve çözüm odaklı olmayı ilke edindi.

Havacılık sektörünün talep yoğunluğu nasıl? Projeler sizce ülkemiz için yeterli seviyede mi?

Havacılık sektöründe projeler az ama uzun solukludur. Tasarım çalışmaları iki ile beş sene arasında sürerken ve üretim 10-15 sene devam eder. Sektöre baktığımızda Amerika ve Avrupa’da yeni projelerin yanında mevcut tasarımların geliştirilmesi ve modernizasyonuna yönelik projeler varken, gelişmekte olan ülkelerde özellikle Asya’da yerel uçak tasarım ve üretim çalışmaları göze çarpıyor. Ülkemizde de sivil havacılığa

yönelik aktif projeler ve güzel çalışmalar var. Süreçler yavaş ilerlese de bu projelerin başarılı olacağına inanıyorum. Mevcut projeler ülkemiz için yeterli olmasa da, her büyük macera bir küçük adımla başlar. O küçük adımlarda ısrarcı olduğumuz ve yolculuğa devam ettiğimiz sürece büyük adımlara sıra geleceğine inanıyorum.

Talep edilen ürünleri, müşterilerinize teslim süreniz ne kadarlık bir dönemi kapsıyor?

Bizim bütün ürünlerimiz müşteriye özel tasarım, dolayısı ile teslim süresi projeye ve istenen ürüne göre değişiyor. Ayrıca sivil ürünlerimiz olduğu kadar askeri ürünlerimiz var ve bunlar ihracat kontrolüne tabi ve BAFA onayı gerektiriyor. Bu da teslim sürelerimizi etkileyen diğer bir faktör.



Satış sonrası hizmette problem yaşıyor musunuz?

Garantili ve “Free-maintenance” dediğimiz bakım ve onarım gerektirmeyen ürünler tasarlayıp üretiyoruz. Dolayısı ile müşteri teknik servisimiz satış sonrası hizmette müşterilerimizin her zaman yanında. Ayrıca müşterilerimize satış sonrası yedek parça hizmeti de sağlıyoruz.

Sektörünüzde size göre en büyük problem nedir?

Havacılık ve uzay sanayi uzun yıllar yatırım, teknik personel ve güçlü alt yapı gerektiren bir sektör oldu. Bu sektöre girmek zor ama girdiğiniz zaman diğer sektörlere göre rekabet daha az, iş garantisi 10

yıldan uzun. Havacılığa yönelik sertifikasyon ve kalite süreçlerini tamamlamak hem maliyetli hem de uzun zaman alıyor. En büyük problem bu diyebilirim. Bu süreçleri başarıyla tamamlayan firmalar uluslararası alanda kendilerini kanıtlıyor ve üstün kalite standartlarına sahip oluyor. Dolayısı ile bu sektörde başarılı olabilmek için stratejik düşünebilmek lazım. Ekibinizin azimli ve sebatkar, iş süreçlerinizin dinamik olması gerekiyor.

Söz konusu sorunlara yönelik sizce ne gibi çözümler gerekiyor?

Devlet kurumlarının sivil havacılık projelerine liderlik etmesi, bu alanda özel sektörü desteklemesi, Ar-Ge projeleri, uluslararası ortaklıklar ile teknoloji transferini daha çok teşvik etmesi gerekiyor. Karar süreçlerini ve bürokrasiyi azaltıp operasyon süreçlerini hızlandırarak daha aktif bir yapıyla ulusal projelerde daha başarılı olabiliriz.

Havacılık sektörüne yönelik yaptığınız bir proje hakkında bilgi verir misiniz?

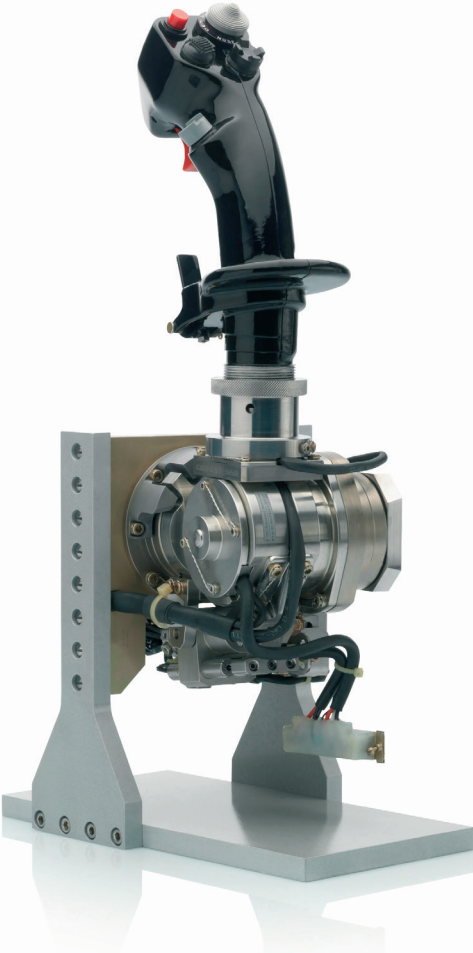
Airbus A350 XWB uçaklarının slat yüzeylerini kontrol eden High Lift Sisteminde WITTENSTEIN’ın yüksek voltajlı elektrik motorları kullanılıyor. Ayrıca Airbus A380 uçaklarında kargo yükleme sistemi ve yolcu kapı kontrol sistemlerinde de WITTENSTEIN tasarımı elektromekanik servo motor teknolojisi kullanılıyor.

Firmanızda son yıllarda yaptığınız ya da yakın planlarınızda herhangi bir yatırım var mı? Var ise bunlar nelerdir?



“Airbus A350 XWB uçaklarının slat yüzeylerini kontrol eden High Lift Sisteminde WITTENSTEIN’ın yüksek voltajlı elektrik motorları kullanılıyor. Ayrıca Airbus A380 uçaklarında kargo yükleme sistemi ve yolcu kapı kontrol sistemlerinde de WITTENSTEIN tasarımı elektromekanik servo motor teknolojisi kullanılıyor.”

WITTENSTEIN, geleceğin projesi olan Endüstri 4.0 çerçevesinde, siber-fiziksel üretim sistemlerinin (CPPS) geliştirilmesinde önemli görevler üstleniyor. Mekatronik alanında entegre bir şirketler topluluğuna dönüşen WITTENSTEIN SE, bu noktada geleceğin projesi Endüstri 4.0 ile teknolojik bir köprü kurulmasını hedefliyor. Yatay ve dikey olarak birbirine bağlanmış üretim yapıları, dijital ürün belleğine sahip mallar, makinalarla konuşan insanlar, internet teknolojileri aracılığıyla iletişim-sanayi devriminin bu dördüncü

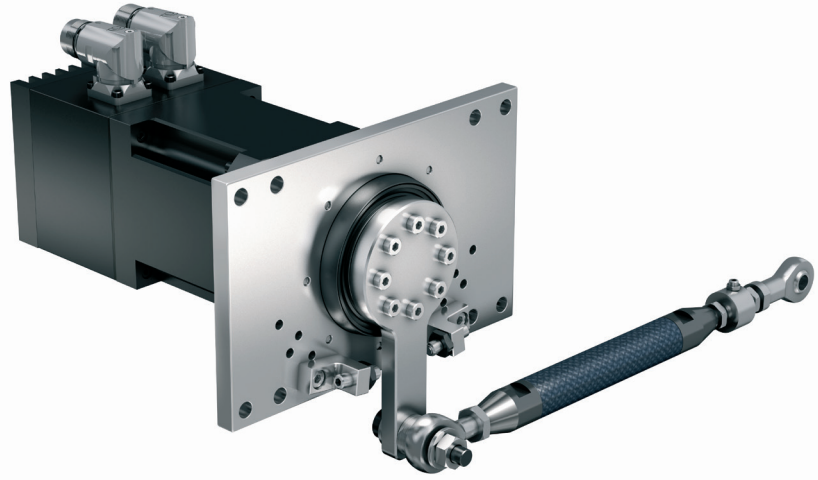




basamağı, bir dizi fırsatı ve potansiyeli beraberinde getiriyor. Örneğin WITTENSTEIN alpha GmbH Bastian tesislerinde gerçekleştirilen dişli imalatında Endüstri 4.0, üretim teknolojisi bakımından somut hale geliyor. Fabrikadaki akıllı tahrikler ve CPS modülleri (örneğin makineler, kalıplar ve makina kümeleri) gerçek bir üretimde deniyor. "Vitrin fabrikası" diye adlandırılan tesis, gelecekte ürünlerin ve konseptlerin Endüstri 4.0 çerçevesinde; gerçek makinalarda ve sistemlerde nasıl uygulamaya konulacağını ve tek tek CPS modüllerinin bilgi teknolojisi referans mimarisine nasıl entegre edilip ağlar üzerinden birbirine bağlandığını gösteriyor.

İleriye yönelik projeleriniz ve gelecek hedeflerinizden bahsedebilir misiniz? 2017 sizce nasıl kapanacak?

Günümüzde yeni teknolojilerin, yıkıcı inovasyonun etkilerini havacılık ve uzay sektöründen de görüyoruz. Uçak üreticileri ve ana sanayileri de yapay



zeka, artırılmış ve sanal gerçeklik, bilişsel teknolojiler ve bulut teknolojilerini ürünlerine ve süreçlerine uyarlıyor. Geçmişte havacılık sektörü dediğimizde Boeing ve Airbus'ın üretmiş olduğu ticari ve askeri uçaklardan

"Ülkemizde sivil havacılığa yönelik aktif projeler ve güzel çalışmalar var. Mevcut projeler ülkemiz için yeterli olmasa da, her büyük macera bir küçük adımla başlar. O küçük adımlarda ısrarcı olduğumuz ve yolculuğa devam ettiğimiz sürece büyük adımlara sıra geleceğine inanıyorum."

bahsederken şimdilerde Uber'in uçak taksilerini, Google'in uçan arabasını, Amazon'un drone teslimat projelerini konuşuyoruz. Bugün büyük uçak üreticilerinin elektrikli ve hibrit uçak projelerine yatırım yaptıklarını görüyoruz. Firma olarak gelişen teknolojileri ve trendleri yakından takip ediyoruz. Ürünlerimizi ve teknolojisimizi bu yönde geliştiriyoruz. 2017'in bu anlamda sektöre yeni teknolojilerin ve yeni oyuncuların girdiği bir yıl olacağını düşünüyorum. Avrupa'da özellikle havacılık ve savunma sanayinde önümüzdeki üç sene içerisinde ciddi bir büyüme bekliyoruz. Büyümeyi özellikle akıllı savunma sistemlerine olan ihtiyaç ve mevcut sistemlerin yeni teknolojilerle modernizasyonu besliyor. Gündeme gelen yeni proje ve pek çok fırsat var. Türkiye'deki havacılık ve savunma sanayi firmalarına Avrupa'daki projelere daha aktif katılmalarını öneriyorum. Yeni nesil havacılık teknolojilerini ve Avrupa'daki iş fırsatlarını öğrenmek isteyen firmalarını 19-25 Haziran 2017 tarihleri arasında gerçekleşecek olan Paris Air Show'daki standımıza davet ediyorum. 