



HAVACILIK VE SAVUNMA İÇİN DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

Gerçek ve dijital dünyaları birbirine bağlayarak operasyonlarınızı optimize edin

GELİŞİM SÜRECİNDEKİ
BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİNDE ÜRETİM VE
OPERASYONLARA YÖNELİK
TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİNDE DİJİTAL İKİZİN
7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE
GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE
MUAYENEDEN YENİ
STANDARTLARIN
BELİRLENMESİ

- MONTAJ SÜRECİ
MÜHENDİSLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE
BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM: DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ İLE GELECEĞİ ŞEKİLLENDİRMEK

Havacılık ve Savunma sektöründe üretim süreçleri, giderek artan talepler ve karmaşık operasyonel gereksinimlerle hızla değişiyor. Dijital teknolojiler, özellikle Dijital İkiz Deneyimi, bu dönüşümün merkezinde yer alıyor ve üreticilere operasyonel çeviklik, maliyet avantajı ve rekabet gücü sağlıyor.

Bu raporda sizleri;

- ✓ Havacılık ve Savunma sanayiindeki temel trendler ve gelişmelerle tanıştırıyor,
- ✓ Dijital İkiz Deneyimi'nin operasyon planlama ve yönetiminde sunduğu avantajları açıklıyor,
- ✓ Dijital İkiz teknolojilerinin rekabet avantajına dönüşme yollarını ve
- ✓ Sektörde başarıyla uygulanmış örnek projeleri detaylarıyla sunuyoruz.

Günümüzün hızla değişen pazar koşullarında, Dijital İkiz Deneyimi; sürdürülebilir büyüme, yüksek verimlilik ve yenilikçi iş modelleri için vazgeçilmez bir araçtır. Bu rapor, dönüşüm yolculuğunuzda size rehberlik edecek değerli bilgiler ve somut çözümler içeriyor.



GELİŞİM SÜRECİNDEKİ BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE ÜRETİM VE OPERASYONLARA YÖNELİK TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN 7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE MUAYENEDEN YENİ STANDARTLARIN BELİRLENMESİ

- MONTAJ SÜRECİ MÜHENDİSLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ



Modern çağın getirdiği kesintiler, gelecekteki iş sürekliliğini tehdit eden belirli zorlukları daha da artırmıştır. “Yeni normale” ulaşmak isteyen Havacılık ve Savunma sanayii üreticileri şu hususları dikkate almalıdır:

- İş sürekliliğini korumak için yeni üretim çözümlerini benimsemek
- Çalışan yetkinliğini hızla artırmak ve memnuniyeti yükseltmek için bilgi birikimini kayıt altına almak
- Doğruluk ve verimliliği artırmak amacıyla artırılmış gerçeklik (AR) ve yapay zekâ (AI) gibi ileri düzey çözümleri entegre etmek
- Zorlu ekonomik koşullarda çevikliği sürdürebilmek için tedarik zinciri dayanıklılığını ele almak ve operasyonları optimize etmek
- Maliyetleri azaltmak, doğruluğu artırmak ve üstün müşteri deneyimleri sunmak için dijital ikiz teknolojilerinden faydalanmak

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE ÜRETİM VE OPERASYONLARA YÖNELİK TEMEL TRENDLER

A&D şirketleri, dayanıklı ve geleceğe hazır operasyonlara giden yolun dijital dönüşümden geçtiğinin farkında ve dijital çözümler, operasyonları giderek daha fazla desteklemeye başlamış durumda. Bu gelişim, üretim ve operasyonların geleceğini şekillendirecek bazı temel trendleri de beraberinde getiriyor:

1

Çevik ve Verimli Tedarik Zincirlerine Dönüşüm

Tedarik zinciri görünürlüğünün artırılması, daha yüksek çeviklik ve daha düşük maliyetli, zamanında ve yüksek kalitede teslimat sağlayan operasyonların önünü açar.

2

Rekabeti Artırmak İçin Yalın (Lean) Süreçlere Yatırım

Operasyonların daha yalın ve verimli hale getirilmesi için süreçlerin yeniden yapılandırılması, daha az kaynakla daha fazlasını başarmaya imkân tanıyarak rekabetçiliği artırır.

3

Yeni Teknolojilere Yatırımı Hızlandırma

Dijital ikiz (digital twin) gibi teknolojiler, operasyonel verimlilik ve inovasyon için kritik önemdedir. Gerçek üretimi aksatmadan simülasyon, test ve optimizasyon imkânı sağlar.

4

Üretim ve Operasyon Zorluklarını Aşmak İçin Artırılmış Gerçeklik (AR) Kullanımı

Artırılmış gerçeklik çözümleri, A&D şirketlerine üretim hızının artırılması ve nitelikli iş gücü eksikliği gibi kronik sektörel sorunların üstesinden gelmede yeni yollar sunmaktadır.

5

Tedarik Zincirlerini Sürdürülebilir Hale Getirme

Tedarik zincirinin optimize edilmesi, taşıma mesafelerini ve emisyonları azaltarak ürünlerin karbon ayak izini küçültürken maliyetleri de düşürmektedir.

GELİŞİM SÜRECİNDEKİ
BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE ÜRETİM VE
OPERASYONLARA YÖNELİK
TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN
7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE
GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

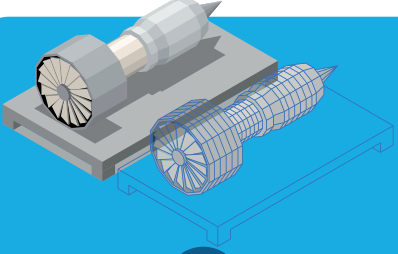
KALİTE YÖNETİMİ VE
MUAYENEDE YENİ
STANDARTLARIN
BELİRLENMESİ

• MONTAJ SÜRECİ
MÜHENDİSLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE
BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ

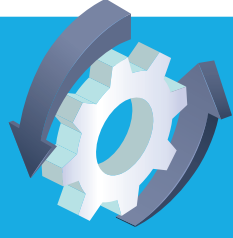
HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİ ÜRETİMİNDE DİJİTAL İKİZİN 7 AVANTAJI



1

SINIRSIZ SİMÜLASYON

Operasyonlar ve süreç yapılandırmalarını dijital ortamda simüle edin ve karşılaştırın; zamandan ve kaynaklardan en yüksek tasarrufu sağlayın



2

SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

IIoT entegrasyonu ve artırılmış gerçeklik (AR) çözümleriyle desteklenen dijital ve fiziksel dünya arasında kapalı döngü bir bağlantı kurun; böylece daha hızlı, kesintisiz ve hatasız uygulama sağlayın



3

İNSAN FAKTÖRLERİNİ GELİŞTİRME

Üretim sahasındaki süreçleri ve çalışan operasyonlarını dijital simülasyonlarla analiz ederek, potansiyel güvenlik risklerini önceden tespit edin ve çalışanlar için daha güvenli çalışma koşulları oluşturun



4

ARTTIRILMIŞ ÇEVİKLİK

Operasyonları ve önleyici bakım senaryolarını simüle ederek en hızlı ve en maliyet etkin aksiyon planını belirleyin; duruş sürelerini en aza indirirken esnekliği artırın



5

KÜRESEL İŞ BİRLİĞİ

Bulut tabanlı dijital ikizlerle mühendislik ve üretim arasındaki bağı güçlendirin — ekipler arası iş birliğini artırın, yeniden işleme maliyetlerini azaltın



6

IIOT ENTEGRASYONU

Mühendisler ve yöneticiler için üretim sahasındaki gerçek zamanlı veriye tam görünürlük sağlayarak izlenebilirliği artırın; hata ve uygunsuzluk riskini azaltın



7

ARTTIRILMIŞ ÇEVİKLİK

Operasyonel bilgiyi bulutta güvenle koruyun, AR destekli iş talimatlarıyla çalışanların hızlı öğrenmesini sağlayın ve iş tatminini yükseltin

GELİŞİM SÜRECİNDEKİ
BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE ÜRETİM VE
OPERASYONLARA YÖNELİK
TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN
7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE
GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE
MUAYENEDEN YENİ
STANDARTLARIN
BELİRLENMESİ

• MONTAJ SÜRECİ
MÜHENDİSLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE
BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ

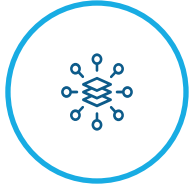
DİJİTAL İKİZ PLATFORMU

3DEXPERIENCE platformu, tüm uygulamalarımızın ve çözümlerimizin çalıştığı temel altyapıyı oluşturur; model tabanlı tasarım, planlama ve yürütmeyi destekleyen çekirdek yapıdır. Bulut tabanlı bu platform, “**Dijital İkiz Deneyimi**” adını verdiğimiz yapıyı mümkün kılar. Bu sayede kullanıcılar; modelleme, simülasyon ve görselleştirme yoluyla hedefledikleri sonuçları sanal ortamda test edebilir ve ardından fiziksel dünyada hayata geçirebilir.

Aynı zamanda gerçek dünyadan toplanan veriler, dijital ikiz modelini sürekli güncellemek ve fiziksel gerçekliğin birebir yansımaları olarak tutmak için kullanılır. Bu sayede fiziksel operasyonların tüm yönleri optimize edilebilir. Sanal ve fiziksel dünyanın bu sürekli veri akışıyla birbirine entegre olduğu kapalı döngü yapı, neredeyse her senaryoda optimizasyon fırsatları sunar.



Sürdürülebilir İnovasyon ve Mükemmelliğe Ulaşın



Değer Ağı Oluşumunu Destekleyin



Geleceğin İş Gücünü Yetkinleştirin



GELİŞİM SÜRECİNDEKİ BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE ÜRETİM VE OPERASYONLARA YÖNELİK TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN 7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE MUAYENEDEN YENİ STANDARTLARIN BELİRLENMESİ

• MONTAJ SÜRECİ MÜHENDİSLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ



GELİŞİM SÜRECİNDEKİ BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE ÜRETİM VE
OPERASYONLARA YÖNELİK
TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN
7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE
GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE
MUAYENEDE YENİ
STANDARTLARIN
BELİRLENMESİ

• MONTAJ SÜRECİ
MÜHENDİSLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE
BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ

Dijital İkiz Deneyimi, A&D üreticilerine şu olanakları sunar:

- **Yeni montaj operasyonlarını** değerlendirme ve üretimdeki potansiyel değişiklikleri öngörme
- Yeni üretim teknolojilerini değerlendirmek üzere **üretim stratejilerini** ve kapasitesini analiz etme
- Sürdürülebilir iş sürekliliği için **talep ve tedarik zinciri kesintilerinin** etkilerini belirleme

Bu nasıl başarılır:

- Gerçek dünyadaki iyileştirmeleri yönlendirmek ve yönetmek için **dijital bir model** oluşturulur
- Operatör **güvenliğini** sağlamak adına yerleşim **verimliliği** garanti altına alınır
- **Sürekli iyileştirme** için simülasyon bir kaldıraç olarak kullanılır
- **Esneklik ve verimliliği artırmak** için tesis akışı simüle edilir
- Yerleşim düzenleri, iş merkezleri ve proses planları **optimize edilir**

Çözümün uygulama alanları:

- Tedarikçiler, fason üreticiler, orijinal ekipman üreticileri (OEM'ler), hat kurucular, makine üreticileri, robotik tedarikçileri ve sistem entegratörleri
- Tesisler, depolar, inşaat projeleri vb.



GELİŞİM SÜRECİNDEKİ BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE ÜRETİM VE OPERASYONLARA YÖNELİK TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN 7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE MUAYENEDEN YENİ STANDARTLARIN BELİRLENMESİ

• MONTAJ SÜRECİ MÜHENDİSLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ

YENİLİK ZAMANI VE GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

3DEXPERIENCE platformu, ürün yaşam döngüsünün her aşamasında — ilk planlamadan üretim, teslimat ve bakım süreçlerine kadar — Havacılık ve Savunma üreticilerine kapsamlı çözümler sunar. Platform, A&D üreticilerinin hem sanal dünyada yürütülen stratejik planlamalarda hem de gerçek dünyada gerçekleştirilen taktiksel uygulamalarda sürekli bilgiye dayalı kararlar almasını sağlar.

KALİTE YÖNETİMİNDE YENİ STANDARTLARIN BELİRLENMESİ

DELMIA Augmented Experience tarafından desteklenen Dijital İkiz Deneyimi sayesinde, Havacılık ve Savunma üreticileri; operasyon ekiplerini artırılmış gerçeklik (AR) tabanlı en güncel çözümlerle donatarak montaj, kontrol ve bakım süreçlerinde önemli iyileştirmeler sağlar.

	 Montaj	 Kontrol	 Bakım
Problem	2D montaj talimatları karmaşıktır ve yorumlanması zor olabilir; bu da montaj sürecinde maliyetli hatalara yol açabilir.	Havacılık ve Savunma sanayii, katı kalite standartlarına uymak zorundadır; ancak kontrol işlemleri çok zaman alır ve hâlâ hataya açıktır.	Bakım talimatlarını uygulamak güç olabilir, ancak operatörlerin müdahale süresi sınırlıdır.
DELMIA Augmented Experience Endüstriyel kameralar, projeksiyon cihazları, tabletler ve AR gözlükleri gibi artırılmış gerçeklik donanımlarıyla birlikte kullanılır.			
Çözüm	Montaj operatörlerini, parçalar üzerine yansıtılan artırılmış gerçeklik (AR) katmanı aracılığıyla detaylı dijital iş talimatlarıyla yönlendirin.	2D dokümantasyonun yerine, AR katmanı biçiminde sunulan etkileşimli dijital kontrol talimatlarını kullanın.	Bakım operatörlerine, kontrol ve onarım görevlerinde AR destekli net iş talimatları sağlayın.
Toplanan operasyonel veriler, Dijital İkiz Deneyimi'ni besleyerek izlenebilirliği ve dijital dokümantasyonu geliştirir.			
Faydalar	- Hata riskinin azaltılması - Daha fazla operasyonel özerklik - Geliştirilmiş izlenebilirlik - Daha kısa üretim çevrimleri - Gelişmiş yetkinlik kazanımı	- Azalan müdahale süresi - Daha düşük maliyet - Yükselen kalite düzeyi - Daha az uygunsuzluk ve hata	- Müdahale süresinde %80'e varan hızlanma - Operasyon kalitesinde artış - İyileştirilmiş izlenebilirlik

GELİŞİM SÜRECİNDEKİ BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİNDE ÜRETİM VE OPERASYONLARA YÖNELİK TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİNDE DİJİTAL İKİZİN 7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE MUAYENEDE YENİ STANDARTLARIN BELİRLENMESİ

• MONTAJ SÜRECİ MÜHENDİSLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ

MONTAJ SÜRECİ MÜHENDİSLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Üretim süreçlerini en yüksek verimlilik,
en düşük maliyet ve en iyi kalite düzeyine
ulaştıracak şekilde nasıl optimize edebiliriz?

Havacılık ve Savunma sanayii üretiminde dijital dönüşümden gerçek anlamda değer elde edebilmek için, şirketlerin üretim ve montaj süreçlerini optimize etmeleri gerekir — böylece genel operasyonel verimlilik en üst düzeye çıkarılarak maliyet ve kalite hedefleri karşılanabilir.

Bu hedefe ulaşmak, mühendislik ve üretim birimleri arasında sıkı bir iş birliği gerektirir. Ancak bu, her iki tarafın birbirinden kopuk ve genellikle entegre olmayan farklı araçlar kullanması nedeniyle önemli bir zorluk teşkil eder.

Bu birimlerin kendi silolarında çalışması, üretim süreçlerini şu açılardan olumsuz etkileyebilir:

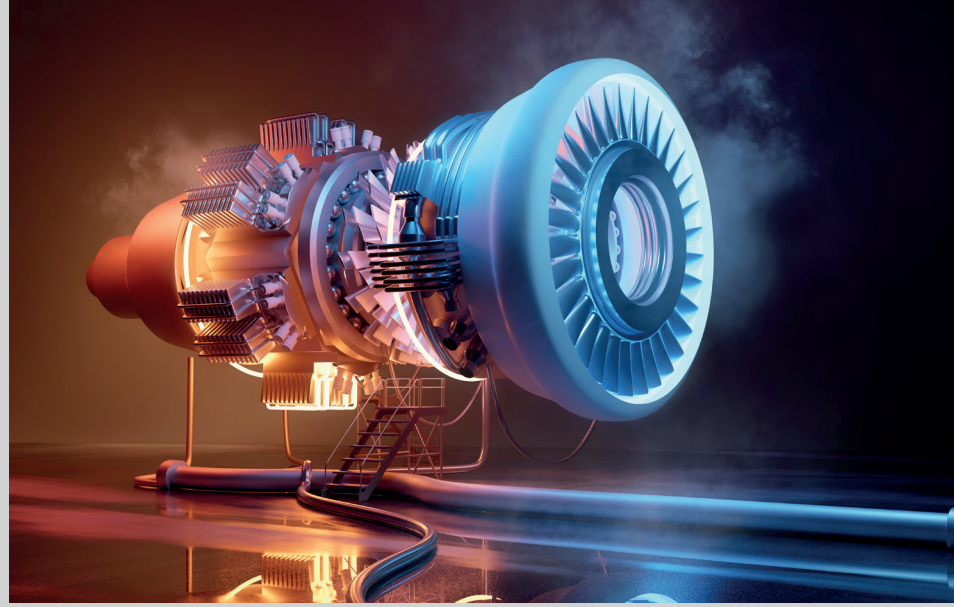
Pazar
süresinde
kayıplar

Geciken
siparişler

Kalite

Güvenlik

Maliyet



Bu dijital boşluğu kapatmak, üretimde verimliliği artırmanın anahtarıdır ve montaj süreci mühendisliği ile sanal montaj (virtual build) yetkinliklerinden faydalanarak mümkün hale gelir. Bu strateji; ürün montaj görselleştirmesini, montaj süreçlerini ve proses planlarının doğrulanmasını kolaylaştırarak şirketlerin “ilk seferde doğru üretim” hedefine ulaşmasına yardımcı olur.

Tüm bu süreç, **3DEXPERIENCE** platformu sayesinde mümkün hale gelir. Platform aynı zamanda üreticilere proses planlarını dijital ortamda simüle etme ve olası sorunları erken tespit etme imkânı sunarak riski en aza indirme olanağı sağlar.

AR destekli **DELMIA Augmented Experience** ile desteklendiğinde ise, şirketler operasyonel düzeyde yeni verimlilik seviyelerine ulaşmak için çok daha fazla fırsat elde eder. Detaylı dijital iş talimatları sayesinde operatörler karmaşık montaj işlemlerini güvenle gerçekleştirebilir; bu da daha yüksek kalitede ürünlerin daha hızlı ve çok daha düşük hata riskiyle teslim edilmesini sağlar.

GELİŞİM SÜRECİNDEKİ
BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE ÜRETİM VE
OPERASYONLARA YÖNELİK
TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN
7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE
GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE
MUAYENEDEN YENİ
STANDARTLARIN
BELİRLENMESİ

• MONTAJ SÜRECİ
MÜHENDİSLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE
BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE KAPSAMLI İYİLEŞTİRMELER



VAKA ÇALIŞMASI 1: UÇAK MOTORU ÜRETİCİSİ

Zorluk

Şirket, artan talebi karşılayabilmek için en yüksek kalite standartlarını korurken maliyetleri de etkin şekilde yönetebileceği yalın, entegre ve esnek bir iş birliği ortamına ihtiyaç duyuyordu. Ancak farklı üretim tesisleri birbirinden bağımsız çalışıyor ve aralarında etkili bir iletişim bulunmuyordu.

Strateji

Şirket, mühendislik tasarım değişikliklerinin sisteme etkin şekilde aktarılmasını sağlayarak, tek ve güvenli bir iş birliği ortamı olarak **3DEXPERIENCE** platformunu devreye aldı.

Sonuç

Tüm üretim verilerinin yönetildiği birleşik bir iş birliği ortamı oluşturuldu. Bu sayede mühendislikten üretime dijital süreklilik sağlanarak, atölye ortamındaki tüm çıktılar için etkin konfigürasyon yönetimi mümkün hale geldi.



VAKA ÇALIŞMASI 2: HAVACILIK ŞİRKETİ

Zorluk

Şirket, yeni nesil bir üretim hattı için hem yeni bir fabrika hem de bu fabrikanın dijital ikiz modelini oluşturma ihtiyacı duyuyordu. Bu sayede, ilk seferde doğru kaliteyi sağlayarak bütçe sınırları içinde ve zamanında teslimat gerçekleştirmeyi hedefliyordu.

Strateji

Şirket, dijital üretim, kurulum ve kontrol süreçlerini devreye alarak kalite ve zaman sapmalarını gerçek zamanlı olarak yönetme yetkinliği kazandı.

Sonuç

Şirket, yarım kalmış işler, iş gücü, kalite maliyetleri ve tamamlanmamış çalışmalar gibi alanlarda %10 ila %40 arasında önemli tasarruf sağladı.

GELİŞİM SÜRECİNDEKİ
BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİNDE ÜRETİM VE
OPERASYONLARA YÖNELİK
TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİNDE DİJİTAL İKİZİN
7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE
GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE
MUAYENEDEN YENİ
STANDARTLARIN
BELİRLENMESİ

- MONTAJ SÜRECİ
MÜHENDİSLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE
BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ

Dijital İkiz Deneyimi'ni uygulayan müşteriler, aşağıdaki alanlarda önemli faydalar bildirmiştir:



**Ürün geliştirme süresinde
50% 'ye varan azalma**

Dijital ikiz ve simülasyon yoluyla



**Stok maliyetlerinde
\$36M tasarruf**

Geliştirilmiş malzeme senkronizasyonu ve üretime yönelik gerçek zamanlı görünürlük sayesinde



**Üretim hattı devreye alma süresinde
15% azalma**

Operasyonların dijital modellemesi sayesinde



**Kalite düzeyinde
90% iyileşme**

Geliştirilmiş görünürlük, hata tespiti ve gerçek zamanlı geri bildirim sayesinde



**Zamanında üretimde
45% artış**

Geliştirilmiş planlama/zamanlama ve talep değişikliklerine hızlı yanıt verme yeteneği sayesinde



**Yetkinlik kazanım sürecinde
50% daha hızlı adaptasyon oranı**

Artırılmış gerçeklik destekli operatör yönlendirmesi sayesinde

GELİŞİM SÜRECİNDEKİ BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE ÜRETİM VE
OPERASYONLARA YÖNELİK
TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN
7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

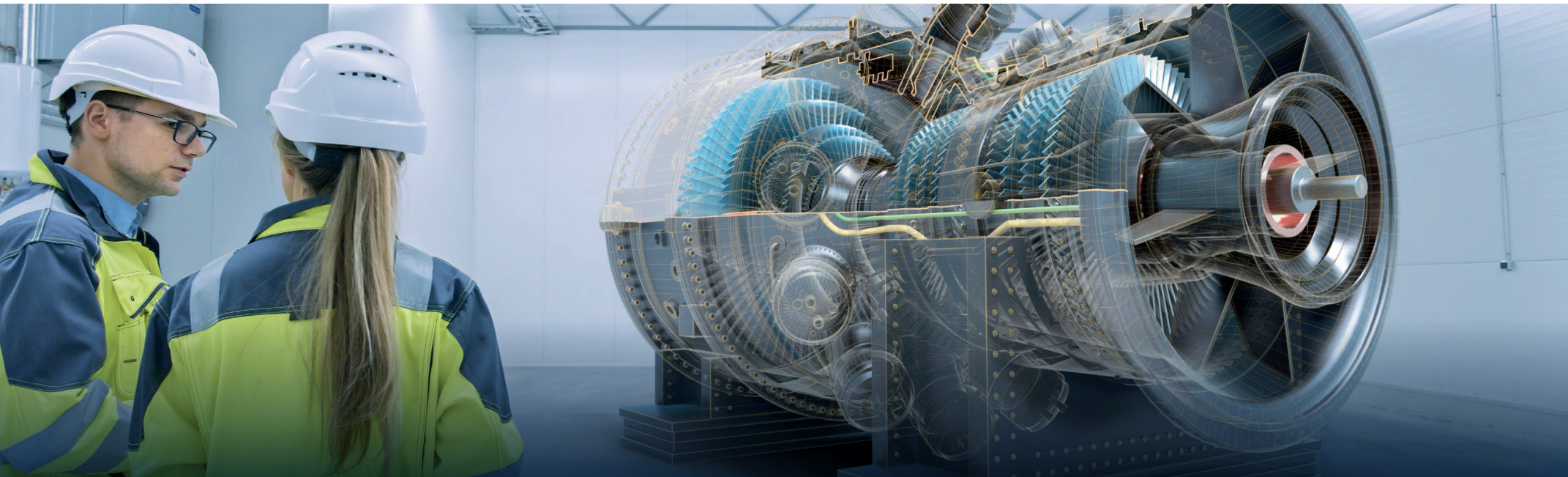
YENİLİK ZAMANI VE
GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE
MUAYENEDEN YENİ
STANDARTLARIN
BELİRLENMESİ

• MONTAJ SÜRECİ
MÜHENDİSLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE
BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ



SONUÇ

Havacılık ve Savunma sektöründe talep kademeli olarak toparlanırken, üreticiler için tedarik zincirlerinde dijital dönüşümü benimsemenin zamanı geldi.

Dijital İkiz Deneyimi, sektör liderleri için hem temel bir yatırım hem de dönüşümün anahtarı olduğunu kanıtlamıştır. Bu sayede A\&D şirketleri, üretim ve operasyonlarında çeviklik ve dayanıklılık kazanarak rakiplerine karşı rekabet avantajı elde edebilirler.

DELMIA ile A&D üreticileri, **3DEXPERIENCE** platformunun sunduğu sınırsız Dijital İkiz Deneyimi olanaklarını kullanarak operasyonlarını optimize edebilir ve yatırımlarından maksimum verim alabilir. Ayrıca artırılmış gerçeklik çözümlerimizin sunduğu yeni yetkinlikler, montaj, kontrol ve bakım operasyonlarında önemli verimlilik artışları sağlayarak şirketlere daha yüksek geri dönüşler sunabilir.

DELMIA'nın Havacılık ve Savunma sanayii için sunduğu çözümler, kurumunuzun özgün ve sonuç odaklı hedeflerine ulaşmasını destekleyecek şekilde yapılandırılabilir ve özelleştirilebilir. Hizmetlerimizin, kurumunuzun yüksek düzeyde çeviklik ve senkronizasyon elde ederek rakiplerinin önüne geçmesini ve inovasyonu daha da ileriye taşımalarını sağlayacağına inanıyoruz.

Havacılık ve Savunma sanayii için sunduğumuz çözümler hakkında daha fazla bilgi edinin



GELİŞİM SÜRECİNDEKİ BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE ÜRETİM VE OPERASYONLARA YÖNELİK TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN 7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

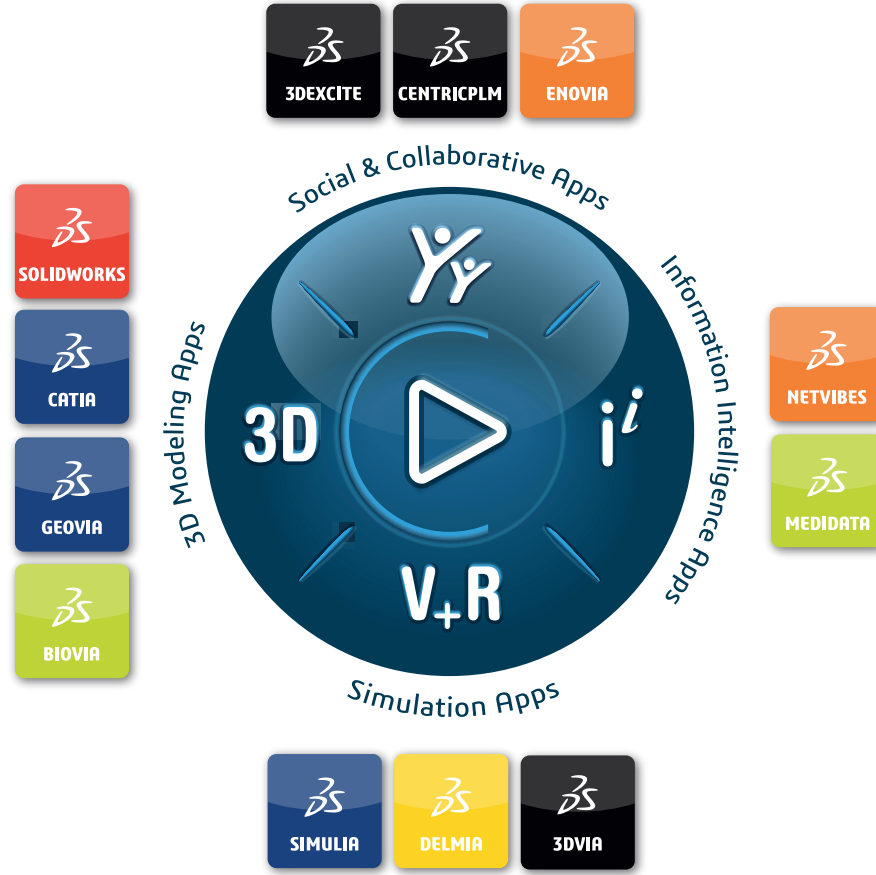
YENİLİK ZAMANI VE GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE MUAYENEDEN YENİ STANDARTLARIN BELİRLENMESİ

- MONTAJ SÜRECİ MÜHENDİSLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ



www.infotron.com.tr | +90 850 441 5000

DASSAULT
SYSTEMES
PLATINUM PARTNER

info+TRON®
Birlikte Geleceği (Beyutlu) Yaratıyoruz

GELİŞİM SÜRECİNDEKİ BİR ENDÜSTRİ

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE ÜRETİM VE
OPERASYONLARA YÖNELİK
TEMEL TRENDLER

HAVACILIK VE SAVUNMA
SANAYİİNDE DİJİTAL İKİZİN
7 AVANTAJI

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİ

YENİLİK ZAMANI VE
GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

KALİTE YÖNETİMİ VE
MUAYENEDE YENİ
STANDARTLARIN
BELİRLENMESİ

- MONTAJ SÜRECİ
MÜHENDİSLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

DİJİTAL İKİZ DENEYİMİYLE
BÜYÜK İYİLEŞTİRMELER

SONUÇ