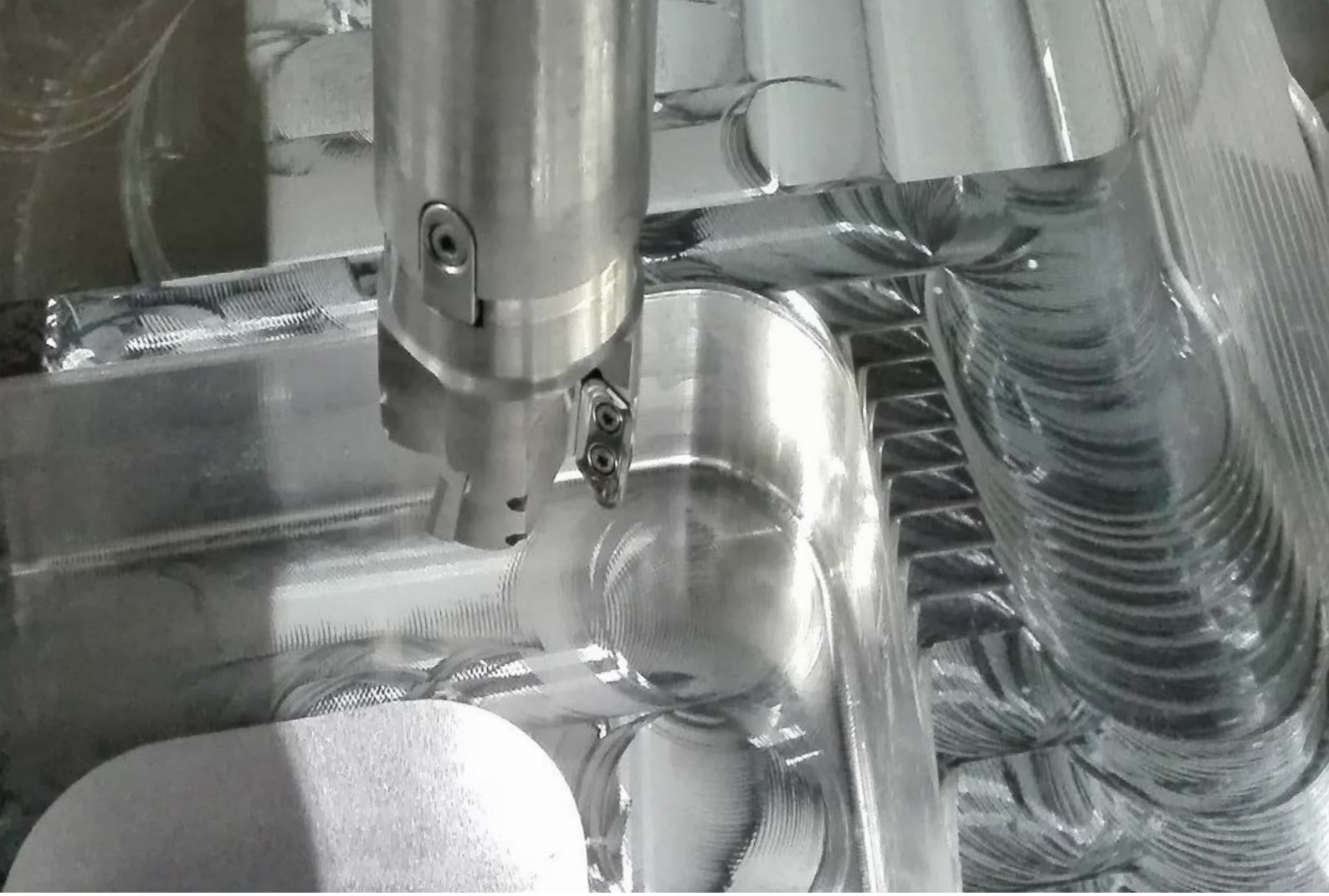

FIGEAC AÉRO & MITSUBISHI MATERIALS

BİR BAŞARI ÖYKÜSÜ



BÜYÜME POTANSİYELİNİ DAHA İYİ BİR ŞEKİLDE YERİNE
GETİRMEK İÇİN, FIGEAC AÉRO, İŞLEME FAALİYETLERİNİ
RASYONOLİZE ETMEDE MITSUBİŞİ MATERIALS KESİCİ
TAKIMLARINI KULLANMAKTADIR.



Duyarlı atölye. © Telif Hakkı Figeac Aéro



Figeac Aéro CNC atölyesi için paletleme makinesi



Alüminyum parça ana hatları.

AXD serisi hakkında

Alüminyum alaşımları için yüksek performanslı takım

- Alüminyum alaşımlarda çok foksiyonlu frezelenme.
- 21 mm'ye kadar kesme derinliği için 2 kesici uç boyutu (iki sıkma vidası).
- 0,4 mm ila 5 mm köşe radyusu. Metal boşaltma miktarı: 10.000 cm³/dak.
- Yüksek hızlarda bile mükemmel stabilite
- Yüksek balans kalitesi.

Tam kontrol basit bir konu değildir ve Figeac Aéro bunu herkesten daha iyi bilir. .Lot merkezli şirket,işlenmiş parçalarda mümkün olan en uygun kaliteyi sürdürmek ve artan üretim taleplerini karşılamak için çalışmanın bir parçası olarak alüminyum alaşımlarının işlenmesinde makinelerini Mitsubishi Materials'ın AXD4000 kesici takımlarıyla donatmaya karar verdi AXD takımı, şirketin ihtiyaçlarını tam olarak karşıladı ve aynı zamanda Japon karbür takım üreticisinin verdiği teknik desteğin avantajlarından da yararlandı.

Figeac, 10.000'i aşmayan nüfusuyla Fransa'da çok da tanınmayan küçük bir kasaba olmasına rağmen, endüstriyel Dünyada, Figeac Aéro başta olmak üzere, havacılık endüstrisindeki en büyük isimlerden bazılarının ev sahipliği yapmasıyla oldukça iyi tanınmaktadır Havacılık endüstrisinin Fransa'daki bu amiral gemisi, Airbus gibi sektörün dev isimlerinin izinden giderek üretim hızını arttırmıştır. Pazarlama/İletişim ve Yatırımcı İlişkileri direktörü Nicolas Geneteaud tarafından yayınlanan potansiyel büyüme rakamları bu durumu net bir şekilde ortaya koyuyor: "Mart 2018'de sona eren mali yıl için elde edilen 371 milyon Euro'luk cirodan sonra, 2019 yılı için 425 milyon Euro, 2020 yılı için 520 milyon Euro ve 2023 yılı için de 650 milyon Euro'luk cirolara ulaşmayı hedefliyoruz."

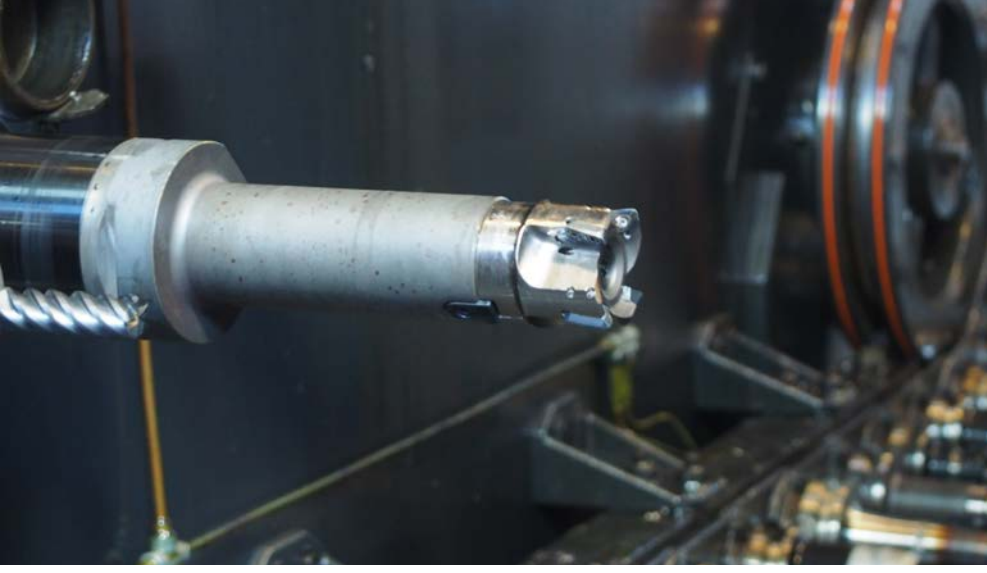
Bu veriler, Jean-Claude Maillard tarafından Lot bölgesinde kurulan şirket için olağanüstü büyüme rakamları anlamına geliyor. Şirket sadece 30 yıl içinde uçak üretim endüstrisinde lider bir alt yüklenici haline geldi ve şu anda dünya çapında on dört üretim tesisi bulunuyor. "Yapılandırma"BU İş Birimi Kesici Takımlar Direktörü Jean-Marie Morel: "2000 yılında şirkete katıldığımda Figeac'ın yalnızca 120 çalışanı vardı, bugün ise bu rakam 1.200," diyor. 1989 yılında kurulan şirketin toplam personel sayısı, Fransa'daki 2.000 çalışan ile birlikte dünya genelinde 3.300 kişiye ulaştı.

METAL İŞLEMEDEKİ KISITLAMALAR VE TALEP PATLAMASI

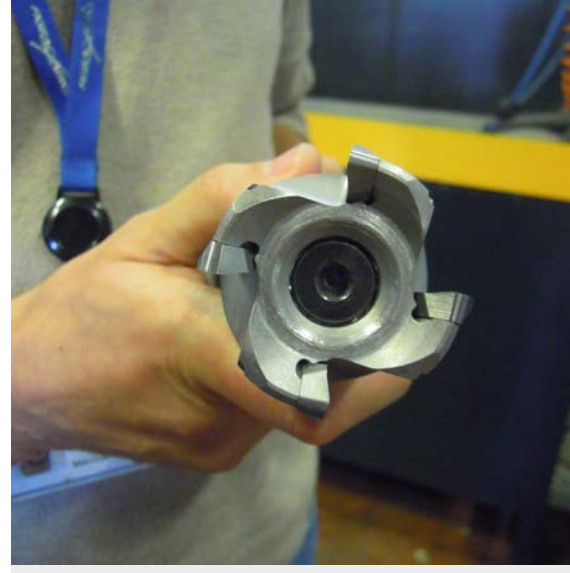
Şirketlerin teknik ve tamamlayıcı bilgi birikimini elde etmesi,kurum içi birçok vasıflı kişiyi işe almakla yeterli olmuyor. "Motorlar" İş Birimi Kesici Takımlar Direktörü Baptiste Chevalier: "Üretim kaynaklarımızı sürekli olarak "üretim taleplerindeki patlamayı" karşılayacak şekilde uyarlamamız gerekiyor." Sadece Figeac'ta, son yirmi yılda bir düzine civarında üretim atölyesi kuruldu,hepsi tek bir hedefle:A350 gibi büyük projeler için parça ve alt alt grup imalatı yapmak (zemin ve motor direkleri imalatı) veya Boeing 787 (kapı mekanizmalarının ve kilitleme sistemlerinin imalatı vb.). Baptiste Chevalier: "Esas olarak 100'den fazla koltuğu olan büyük

Eski kesici takımlar, maksimum 22.000 dev/dak mil devri ile sınırlıydı. Baptiste Chevalier için bu yeterli değildi:

"Kullandığımız yeni makineler artık 33.000 dev/dak hızda çalışabilen takımlar gerektiriyor. Bununla birlikte, kesici takımlarımızı Figeac tesisinde nasıl standartlaştıracağımızı düşündük, böylece stokları daha verimli hale getirilebilecek, takım kullanılabilirliğini arttırabilecek ve maliyetleri düşürebilecektik."



AXD4000 makinenin takım magazininde bulunur.



AXD4000

uçaklar üzerinde çalışıyoruz." Figeac Aéro, alt grupların yanı sıra, ek olarak gövde kirişleri (10 metreden uzun parçalar) ve titanyum elemanlar, şasi çerçeveleri, zemin rayları, motor muhafazaları, iniş takımı parçaları gibi yapısal elemanlar da üretiyor. Liste zaten uzun ve uzamaya devam ediyor, çünkü grup geçtiğimiz Kasım ayında MHI Canada Aérospac ile yaptığı gibi yeni sözleşmelere imza atıyor. Figeac Aéro ayrıca Bombardier Global Express business jet programı için parça ve alt grup üretimi yapacak.

Artık; ideal kalite standartlarını karşılarken alüminyum, titanyum ve de kesilmesi zor diğer malzemelerden giderek daha fazla sayıda parça üretmenin, yüksek miktarda malzemenin işlenmesini gerektirdiğini biliyoruz. Ancak bu, üretim alanında çözülmesi zor bir sorun. Özellikle de önceki kesici takım tedarikçimiz, ürünlerinin geliştirilmesindeki sürekliliğe dair belirsizliği 2014 yılında dile getirdiğinden beri. "Kısaca belirtmek gerekirse, ileride üretecekleri kesici takımların teknolojisinin makinelerimizin ihtiyacını karşılayacağından emin olamıyorduk. Bu bağlamda yeni bir tedarikçi bulmamız gerekiyordu; bu riski alamazdık," diyor Jean-Marie Morel.

Figeac Aéro'nun önceliği, özellikle iki yeni takım tezgahı kurduktan sonra, artan üretim ihtiyaçlarına cevap verebilecek en yeni kesici takımlara sahip olduğundan emin

olmaktı. Bu takım tezgahları daha verimli çalışıyordu (fener mili gücü 80 kW'tan 120 kW'a çıkmıştı). Eski kesici takımlar, maksimum 22.000 dev/dak mil devri ile sınırlıydı. Baptiste Chevalier için bu yeterli değildi: "Yeni makineler artık 33.000 dev/dak hızda çalışabilen kesici takımlar gerektiriyor. Bununla birlikte, kesici takımlarımızı Figeac tesisinde nasıl standartlaştıracağımızı düşündük, böylece stokları daha verimli hale getirilebilecek, takım kullanılabilirliğini arttırabilecek ve maliyetleri düşürebilecektik."

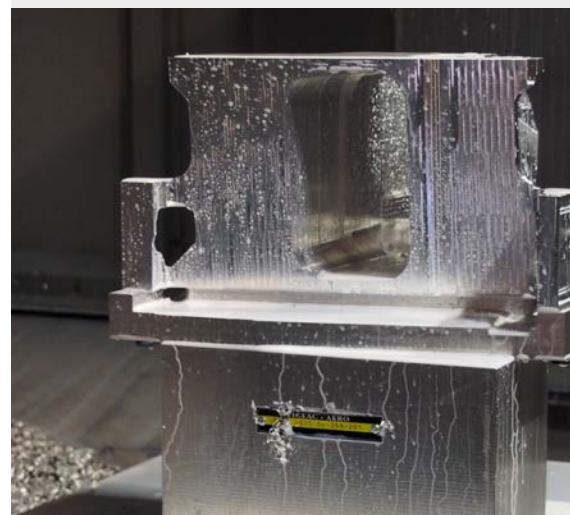
Bu dikkate alınacak hususlar grubu Mitsubishi Materials'a yöneltildi. "Takımların 120 kW fener mili kullanması ve mevcut takım tutucularımıza uyma kabiliyetine sahip olması çok önemliydi. Tedarikçinin, üretim seviyelerindeki artışımızı karşılama konusunda bize destek verebilmesi de gerekiyordu. Uluslararası bir şirket olmanın yanı sıra, Mitsubishi Materials bize, ihtiyaçlarımızı tam olarak karşılayan bir çözüm sundu."

METAL İŞLEMEDE KARŞILAŞTIĞIMIZ ZORLUKLARIN ÜSTESİNDEN GELMEK İÇİN TASARLANMIŞ BİR TAKIM

Metal işleme, Figeac Aéro'nun faaliyetlerinin en önemli parçasıdır. Grubun farklı üretim birimlerinde çalışan personeli ne yapmak istediğini tam olarak biliyorlar. Havacılık Departmanı Müdürü Laurent Le

Figeac Aéro'nun metal işlemede karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmek için tasarlanmış bir takım:

Jean-Marie Morel'in onayladığı gibi: "Stokları ve yararlanılan kesici uç kaynakları sayısını azalttık. Artık tek bir takım için sadece iki farklı geometri kullanıyoruz. Bunlar, eski millerle olduğu gibi 120 kW'lık yeni fener milleri ile de sorunsuz çalışabiliyor." Baptiste Chevalier şunu ekliyor: "Sadece kesici takımı değiştirmemiz gerekiyordu, başka bir şeyi değil; Orijinal metal kaldırma hacimleri Mitsubishi Materials tasarım ekibi tarafından korundu. Genel olarak, AXD4000 kesici takım ile elde edilen performanslar üretim hacimlerindeki büyük artışı karşılayabilmemizi sağladı. Kesici uç kırılmaları konusunda da gelişmeler oldu. Bu kırılmaların sayısı büyük ölçüde azaldı ve kullanım ömürleri yaklaşık %25 oranında uzadı."





Figeac Aéro atölyesi. © Telif Hakkı Figeac Aéro



Soldan sağa: Grégory Lafon, Laurent Le Méteil (MMC Metal France), Lionel Coustillière, Baptiste Chevalier ve Jean-Marie Morel (Figeac Aéro).

FİGEAC AÉRO HAKKINDA

FİGEAC AÉRO grubu büyük havacılık şirketlerinin kilit ortağıdır ,hafif alaşımlar,sert metaller, motor parçaları, iniş takımları ve alt grup yapısal elemanların imalatında uzmanlaşmıştır.. FİGEAC AÉRO 3.300 çalışanı ile Fransa, Amerika Birleşik Devletleri, Fas, Meksika, Romanya ve Tunus'ta faaliyet gösteren uluslararası bir gruptur. Şirketin 31 Mart 2018 tarihinde sona eren mali yıl sonunda yıllık cirosu 371 milyon Euro'yu bulmuştur.

Tel: +33.5.65.34.52.52

Faks: +33.5.65.34.70.26

Websitesi: www.figeac-aero.com/fr

MMC METAL FRANCE HAKKINDA

Merkezi Fransa'nın Orsay kentinde olan MMC Metal France, Japon şirketi Mitsubishi Materials Corporation'ın kesici takım bölümünün Avrupa'daki yedi şubesinden biridir. MMC Metal France, 1992 yılındaki kuruluşundan beri Almanya'daki Genel Merkeze bağlı çalışmaktadır ve otomotiv, havacılık ve medikal sektörleri ve döküm-kalıp endüstrisi için hassas kesici takımlar ve entegre çözümler sunmaktadır. MMC Metal France, Fransız endüstrisi için tornalama, kesme ve delme alanlarında hassas takımlara yönelik geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır. Mitsubishi Materials Corporation, 77 ülkede 24.000 çalışanı ile Avrupa, Hindistan, Brezilya, Çin, ABD, Japonya ve Tayland'da bulunan merkez ofislerinde faaliyet göstermektedir. Ayrıca, Japonya'da modern araştırma ve geliştirme merkezleri ve biri İspanya'da olmak üzere, dünya geneline yayılmış çeşitli üretim tesisleri bulunmaktadır.

Tel: +33.1.69.35.53.53

E-posta: mmfsales@mmc-metal-france.fr

Websitesi: www.mmc-hardmetal.com

www.mitsubishicarbide.com

Havacılık İşletme Müdürü Laurent Le Méteil ve Uygulama Teknisyeni Grégory Lafon ile (MMC Metal Fransa)her ikisi ile yakın işbirliği içinde çalışarak, özellikle alüminyum'un yüksek hızlarda ve ilerlemelerde kesilmesi için tasarlanmış bir kesici takım olan AXD4000'i test edebildiler.. Bu kesici takım Japonya'da, yakın zamanda atölyemize kurduğumuz iki güçlü makinenin üreticisi olan Makino'nun iş ortaklığıyla 35.000 dev/dak fener mili hızları için özel olarak geliştirildi Grégory Lafon: "Bu karşılıklı geliştirme ve tasarım çalışmaları sayesinde performans, daha iyi dayanıklılık ve güvenlik arasında mümkün olan en iyi dengeyi yakalayabildik." "Ucun yerinden fırlamasını engelleyen uçları gövdeye sıkıca bağlayan ikiz vidalar sistemi kullanıldı. Bu sistem, kesici uçların fırlama ihtimalini en aza indirmeye ve böylece takımın kullanım ömrünü uzatmaya ve ayrıca parçaların yüzey kalitesini mükemmel bir seviyeye çıkarmaya imkan veriyor."

AXD4000 takımların avantajları bu kadarla sınırlı değil: Rampalama açıları, takım ömrünü optimize etmek için yeterince yüksek ve bu nedenle işleme süresinde parça başına önemli miktarda tasarruf sağlıyor. Takım geometrisine gelince; talaş cepleri, takım gövdesinin sağlamlığından ödün vermeden etkin talaş atma ve kaldırma sağlayacak şekilde özel olarak tasarlandı. Son olarak da Figeac Aéro için vazgeçilmez olan 20 ile 125 mm arasında değişen takım gövdesi çapı ve 0,4 mm ile 5 mm arasında değişen kesici uç

köşe yarıçapı seçenekleri geliyor. Jean-Marie Morel: "Uzun kullanım ömrü sayesinde bu, büyük miktarda kesici uç standart hale getirmemize olanak sağlayan önemli bir takım." "Bu sayede stokların ve kesici uç tiplerinin sayısını azaltabildik. Artık tek bir takım için sadece iki farklı geometri kullanıyoruz. Bunlar, hem yeni hem de eski millerle sorunsuz çalışabiliyor." Baptiste Chevalier şunu ekliyor: "Sadece kesici takımı değiştirmemiz gerekiyordu, başka bir şeyi değil; Orijinal metal kaldırma hacimleri Mitsubishi Materials tasarım ekibi tarafından korundu. Genel olarak, AXD4000 kesici takım ile elde edilen performanslar üretim hacimlerindeki büyük artışı karşılayabilmemizi sağladı. Kesici uç kırılmaları konusunda da gelişmeler oldu. Bu kırılmaların sayısı büyük ölçüde azaldı ve kullanım ömürleri yaklaşık %25 oranında uzadı."

Laurent Le Méteil, projenin ikinci aşamasının, Mitsubishi Materials'a malafaları metal işleme ürün yelpazesinin tamamına uyarlama fırsatı verdiğini sözlerine ekliyor. "Farklı boyutlarda kesici takım tedarik etmek için Japonya'dan onayı aldık. Özel şemalar geliştirdik ve takım çapı toleranslarımızı, Figeac Aéro parçalarının tamamında çalışabilecek şekilde uyarladık." Bu, bir müşteri/ tedarikçi alışverişinden çok daha fazlasını temsil eden harika bir işbirliği örneği oldu. Bu çapta bir projenin başarısı için daima gerçek bir ortaklık lazımdır.