

Globe

+GF+

GF KURULUŞU ÇALIŞANLARI
İÇİN GLOBE DERGİSİ

SAYI 4-2019

İç huzura giden yol: Sanat

Yurtdışı Satış Yöneticisi
Inna Reva mesleği gereği
çok seyahat ediyor. Resim
yaparken güç ve enerji
topluyor > 12



**DERGİNİN
İÇİNDE:**
INNA'NIN FAVORİ
DESENLERİNİN
YER ALDIĞI
4 KARTPOSTAL

Objektif ve güvenli

GF Piping Systems'in WBI Tool aracı,
kızılötesi kaynak bağlantılarını daha
güvenli bir şekilde kontrol ediyor > 10

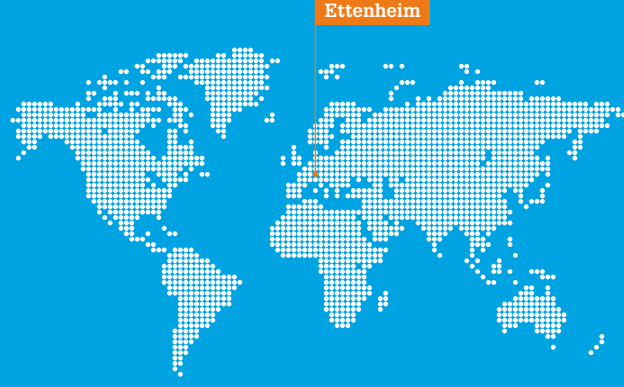
Spark Track yöntemi

Ödüllü bu teknoloji, elektro
erozyon makinelerindeki tel
kopmalarını önüyor > 20

Capital Market Day

GF'nin üç şirketi en son
geliştirdikleri yenilikleri ve
başarı öykülerini gösteriyor > 28

HELLO!



Ettenheim

**Markus Schmotz**

Ettenheim (Almanya)
9 Ekim 2019,
saat 16.30

Bugün floropolimer tesisimizde bir BOB Farkındalığı Eğitimi veriyorum. Katılımcılar öğrendikleri ilkeleri az önce bir üretim süreci simülasyonunda başarılı bir şekilde uyguladı. Arkamda yardımcı eğitimcim Jonathan Folberth (solda) ve fabrika ekibi görülüyor.

Markus Schmotz, Schaffhausen'deki (İsviçre) GF Piping Systems'ta Global Operasyonel Mükemmellik Lideri.



Daha fazla HELLO!
paylaşımı:
globe.georgfischer.com



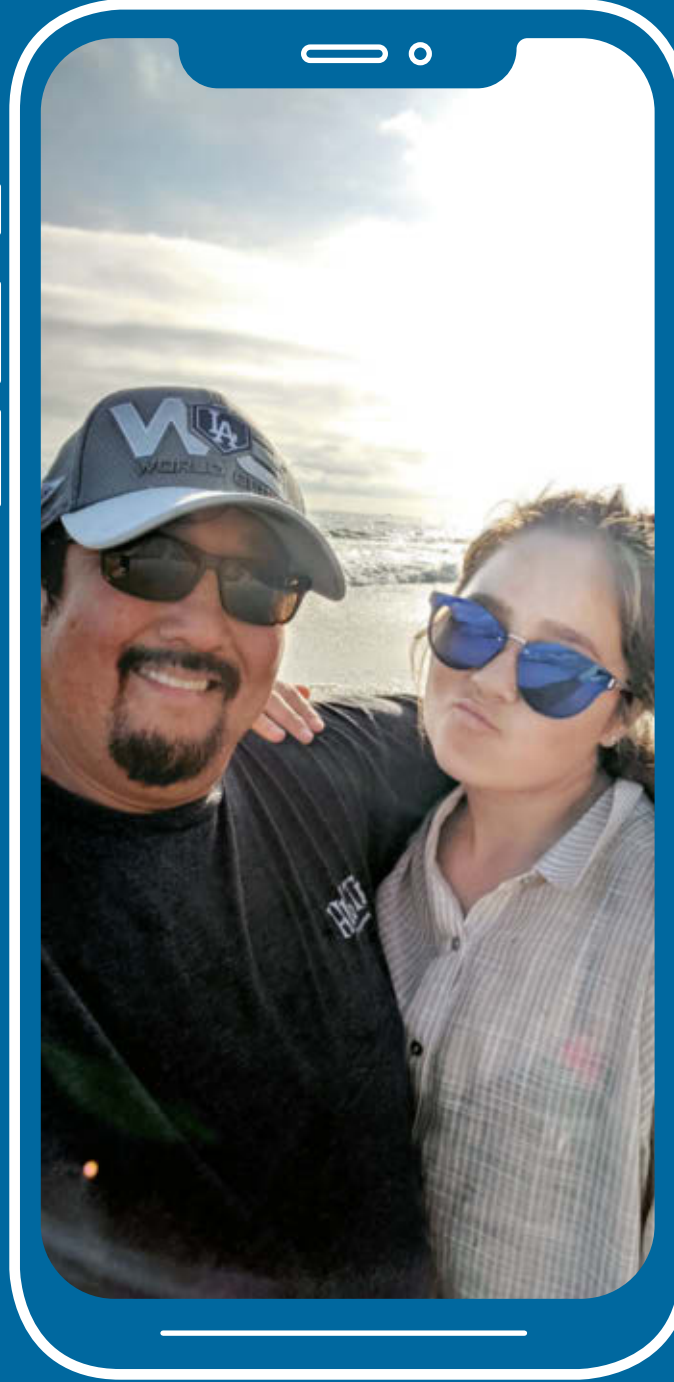
Coast Dana Point

**Eric Matsubara**

Coast Dana Point,
Kaliforniya (ABD)
9 Ekim 2019,
saat 16.30

Resimde yanımda duran kızım. Şu anda üniversitedeki ilk yılının ardından yarıyıl tatilinde ve yarıyıl boyunca en çok özlediği iki şey ile günün tadını çıkarıyor: kumsal ve babası...

Eric Matsubara Irvine'daki (ABD) GF Piping Systems'ta Teknik Destek Lideri.

**KATILIN
VE KAZANIN!**

15 Ocak 2020
tarihinde yerel saatle 11.45'te

ne yapıyorsunuz?

Enstantene fotoğrafınızı "Hello!"

başlığı ve kısa bir açıklama

ile şu adrese gönderin:

globe@georgfischer.com

Tüm gönderiler, 40. sayfada yer alan
çekilişimize katılacaktır.

İÇİNDEKİLER

4 · 2019

BAŞARILARIMIZ

Objektif olması daha iyi

Weld Bead Inspection Tool aracı, kızılötesi kaynak bağlantılarını daha önce hiç olmadığı kadar güvenilir bir şekilde değerlendiriyor. Bunun için bir yenilik ödülü verildi. **10**

KAPAK KONUSU

Sanatın gücü

GF Hakan Plastik'te çalışan Inna Reva, stresli bir günün sonunda rahatlamak için resim yapıyor. Yurtdışı Satış Yöneticisi olarak mesleğinde de sıklıkla yaratıcı çözümler geliştirmesi gerekiyor. **12**

BU İŞ BÖYLE YAPILIR!

Kıvılcımın peşinde

Bu yeni yöntem, tel erozyon makinelerinde elektrik boşalmasını gerçek zamanlı olarak kontrol ediyor. Bu da tel kopmalarını önüyor. Globe, nasıl olduğunu gösteriyor! **20**

BULUNDUĞUMUZ YERLER

Biel'de üç yerden gelenler tek çatı altında

GF Machining Solutions, Eylül ayında Biel'deki (İsviçre) yerleşkesini açtı. Bu yeni üretim ve yenilik merkezi, aynı zamanda bölümün genel merkezi. **32**

SİZİN İÇİN

Düşüncelere taze hava

Gündelik hayattaki stres ve yaratıcılık bir arada olmuyor. Bu ipuçlarıyla hayal gücünüzü ve girişimciliğinizi harekete geçirebilirsiniz. **37**

MEMLEKETİM

Huzur veren vaha

Deborah Mercolli Lazzarini, İsviçre'nin "Akdeniz ruhu"nda yaşıyor. Novazzano'da tarih geleceğin teknolojileriyle buluşuyor. **38**

- 02 HELLO!
- 06 KISA KISA
- 07 SAYILARLA ÜRÜNLERİMİZ
- 09 YÜZ YÜZE
- 17 3 x 3
- 36 CANLA BAŞLA
- 39 KÜNYE
- 40 ÇEKİLİŞ

28

HEDEFLERİMİZ

DNA'mızın bir parçası

Yenilik, GF'nin olmazsa olmaz unsurlarından biridir ve hayati öneme sahiptir. Her bölüm, kendi tarzında düzenli olarak ileriye düşünüyor.



18

BİR GÜN BOYUNCA

Servis Mühendisi

Luboš Dejdar, Brünn'deki (Çek Cumhuriyeti) GF Machining Solutions'ta işlerin yolunda gitmesini sağlıyor.

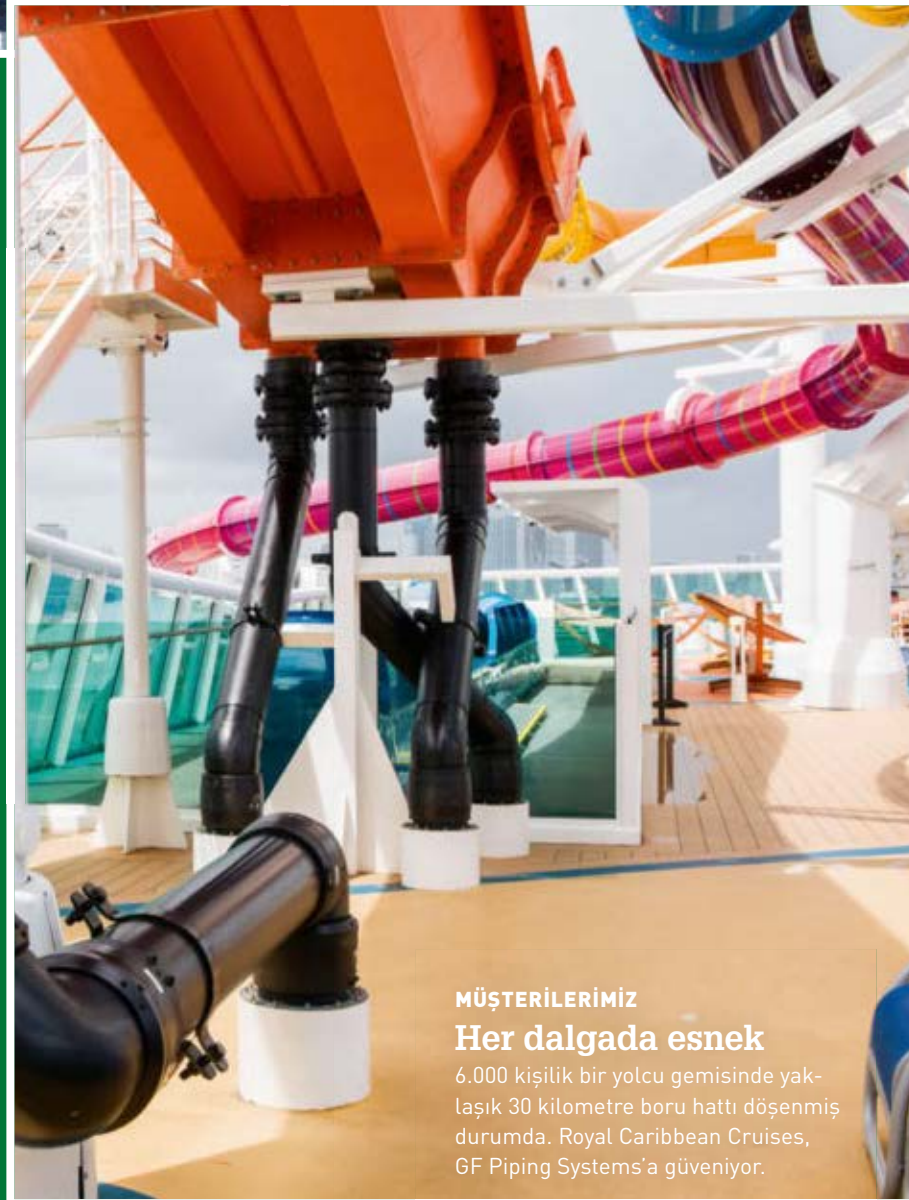


22

PAZARLARIMIZ

Büyük makineler, büyük çözümler

GF Casting Solutions Leipzig (Almanya), yol dışı araç segmentinde büyük işler yapıyor. Bu aynı zamanda döküm tekerleklerden, tahriklere ve traverslere uzanan geniş ürün yelpazesi sayesinde mümkün oluyor.



MÜŞTERİLERİMİZ

Her dalgada esnek

6.000 kişilik bir yolcu gemisinde yaklaşık 30 kilometre boru hattı döşenmiş durumda. Royal Caribbean Cruises, GF Piping Systems'a güveniyor.

EDİTÖRDEN

Merakını yitirmeme

Sevgili çalışma arkadaşlarım,

Yılbaşı için geri sayım devam ediyor. Bu birçoğumuz için bir şey ifade ediyor: Stres. Projelerin bitirilmesi ve yeni planlar yapılması gerekiyor. Bu koşuşturma içinde önceki yıla bakmak için pek zaman ayıramıyoruz.

Globe'un bu sayısında 2019 yılında her şeyi hep birlikte başardığımızı göstermek ve bazı özel anları hatırlatmak istiyoruz. GF Machining Solutions'ın Biel'deki (İsviçre) yeni genel merkezinin açılışı bu anlardan biri. 32. sayfadan itibaren bu yeni tesisi size tanıtıyoruz. Ayrıca 28. sayfa ve devamında üç bölümün genel müdürü hangi GF yeniliklerinden özellikle gurur duyduklarını ve önümüzdeki yıl için sırada ne gibi fikirlerimiz olduğunu anlatıyorlar.

Kapak konusu olan hikayede Inna Reva bize günlük hayatta yaratıcı fikirlerin nasıl ortaya çıktığını gösteriyor. Türkiye'deki GF Hakan Plastik'te Yurtdışı Satış Yöneticisi olan Inna, bir tesadüf sonucu resim yapmaya başlamış. Kendisi yeni şeyler denemeyi ve önceden bir bilgisi olmasa dahi kendisi el atmayı seviyor. Bunun nasıl yapıldığını ve sırrının ne olduğunu 12. sayfadan itibaren okuyabilirsiniz.

Küçük bir hediye olarak Inna bizim için en sevdiği resimleri seçti. Kartları çerçeveye mi koyarsınız, yoksa yeni yıl kutlaması olarak sevdiğiniz çalışma arkadaşlarınıza mı gönderirsiniz; orasını size bırakıyorum. 2020 için kişisel dileğim: Yeni yılda sadece kartpostallar değil, aynı zamanda Inna'nın merakından ve açık görüşlülüğünden de biraz alalım.

Size iyi okumalar ve mutlu bir 2020 senesine iyi bir başlangıç dilerim!

Lena Koehnen

Lena Koehnen
Globe Proje Müdürü



KISA KISA



Irvine'da (ABD) Su Yürüyüşü dördüncü kez arka arkaya gerçekleştirildi.



Easton'da (ABD) koşucular hep birlikte engellilere olan saygılarını gösteriyor.



Albershausen'de (Almanya) gençler ve yaşlılar bir araya gelerek örnek oldu.



Schaffhausen'de (İsviçre) havanın güzel olması sayesinde katılımcıların keyfi son derece yerindeydi.



Jakarta'da (Endonezya) birçok kişi dayanışma yürüyüşüne katıldı.



Kovayı al, hazır, başla

Bu yıl GF Piping Systems'in Su Yürüyüşü adlı hayır yürüyüşüne 1.000'den fazla kişi katıldı ve hep birlikte temiz su hakkı için bir dayanışma örneği ortaya koydu. Aralarında birçok çalışan, iş ortağı ve sponsor da vardı. Etkinlik daha önce GF Piping Systems'in ABD Irvine'daki tesisinde üç kez başarılı bir şekilde gerçekleştirildikten sonra Eylül 2019 ilk kez beş GF tesisi de katılmış oldu: Jakarta (Endonezya), Albershausen (Almanya), Easton (ABD) ve Schaffhausen'deki (İsviçre) çalışanlar da iyi bir amaç için kova taşıdılar. Bu etkinlik, milyonlarca kadının ve çocuğun her gün içme suyuna

ulaşmak için karşılaştığı zorluklardan ilham alınarak yapılıyor. Başlangıç ücretleri ve sponsorların verdiği paralarla toplam 350.000 CHF birikti. GF bu meblağı 500.000 CHF'ye çıkardı ve tamamını Endonezya ve Malavi'deki projeleri için Water Mission yardım kuruluşuna bağışladı. Dünya çapında yaklaşık 2,2 milyar insanın temiz suya sadece sınırlı bir erişimi var. Bunu değiştirmek GF Piping Systems'in ve GF'nin Clean Water vakfının en büyük isteklerinden biri. ■



Net biçimler ve modern yapılar, Pitești'deki yeni yönetim binasının öne çıkan özellikleri.

Pitești'de yeni bina

GF Casting Solutions'ın Pitești'deki (Romanya) tesisi yeni bir yönetim binasına sahip. 2019 Ekim ayının başında kutlamayla iki katlı bu binanın açılışı yapıldı. Romanya'nın güneyinde bulunan bu tesis, yaklaşık 60 km uzağındaki Scornicești ile birlikte Ekim 2017'den bu yana GF'ye ait. Yaklaşık bir yıl planlama ve ardından bir yıl da inşaat aşamasının ardından insan kaynakları, muhasebe, lojistik, teknik ve satın alma departmanlarındaki çalışma arkadaşlarımız nihayet yeni ofislerine taşınabildi. Ziyaretçilerin kabul edildiği resepsiyon ve ilave toplantı salonları da yine yeni yönetim binasında. ■



Girişteki mekanlar aydınlık ve sevimli bir şekilde tasarlandı. GF çalışanları, resepsiyon masasının başında büyük çoğunluğu otomotiv sektöründen olan müşterilerini bekliyor.



Kısa açıklamalar hakkında daha fazla resim ve videoyu globe.georgfischer.com adresinde bulabilirsiniz

SAYILARLA ÜRÜNLERİMİZ



5,44

metre çap: Bu pelton çarkının dibinde duranların en üstteki kürekleri görmek için yaklaşık iki kat yukarı bakması gerekiyor. 1966/67 yılında GF'nin Schaffhausen (İsviçre) Mühlental'daki çelik dökümhanesi bu çarkı tek parça halinde iki adet olarak Kaliforniya'daki (ABD) Yuba River'da bulunan New Colgate hidroelektrik santrali için üretti. Çark başına döküm için 93 ton sıvı çelik gerekmiştir. Her birinin nihai ağırlığı 44,5 tondur. Bu ölçülerle GF pelton çarkı 1967 yılında dünyanın en büyüğüydü. Heidenheim'daki (Almanya) müşteriye taşınması zor oldu. Birçok etapta aşırı büyük olduğu için sadece gece taşınabildi. Bugün hala kullanılmakta olan pelton çarkının 22 küreğinin genişliği 1,16 metre ve santralde 413 metre düşerek türbinlere gelen suyun saniyede 46 metreküpünü alıyor. ■

Çarkın malzemesi: Yüzde 13 karbon içeren paslanmaz çelik
Müşteri: J.M. Voith GmbH türbin şirketi, Heidenheim (Almanya)
Kullanım yeri: New Colgate Powerhouse, Yuba River, Kaliforniya (ABD)
Türbin gücü: n = 180 dev/dk. için 226.000 PS
Sipariş tarihi: 16 Haziran 1966
Üretim süresi: yaklaşık 11 ay



Thomas Hary (solda) ve Paul Czaj (sağda) büyük sevinç ve deneyimle CFO olarak yeni görevlerine başlıyor.

CFO pozisyonlarında değişiklik

Thomas Hary, 1 Ekim 2019'dan bu yana GF Piping Systems'in yeni CFO'su. GF Casting Solutions CFO'su olarak görevini daha önce Avrupa/Kuzey Amerika Hafif Metal Denetim İş Birimi Başkanı olan Paul Czaj devraldı. Thomas Hary, 2005 yılından beri farklı pozisyonlarda GF'de çalışıyor. Paul Czaj da GF'deki kariyerine 10 yılı aşkın bir süre önce başladı ve farklı pozisyonlarda değerli deneyimler kazandı. ■

Asya'da sürdürülebilirlik konferansı

Asya'daki yaklaşık 40 GF çalışanı, Eylül ayında 2019 sürdürülebilirlik konferansında bir araya geldi. GF Machining Solutions'ın Pekin'deki (Çin) tesisinde 2020 yılı sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmaya katkı sağlayacak güncel çalışmalar hakkında görüşüldü. İlave optimizasyon potansiyelleri de tespit edildi. İki gün süren konferans, farklı tesisler ve şubeler arasında sürdürülebilirlik konusundaki iş birliğinin ve en iyi uygulamaların paylaşımının ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gösterdi. ■



2019 Ağustos'u başında GF Piping Systems, ABDli hizmet sağlayıcı Global Supply Co. Inc. (Hallandale) şirketini satın aldığı duyurdu. Bu şirket, gemicilik sektörüne yönelik hizmetler konusunda uzman. Global Supply Inc. 40 yılı aşkın bir süre önce kuruldu ve şu anda Hallandale, Florida'da 20 çalışan istihdam ediyor. Bu satın alma ile GF Piping Systems ABD denizcilik sektöründeki faaliyetlerini daha da büyütebilir. Şirketin adı GF Marine USA olarak değiştiriliyor ve mevcut kadrosuyla gemilerin yeniden donatılması pazarına odaklanmaya devam edecek. ■

EMO 2019'da öne çıkanlar

GF Machining Solutions bu yıl da yine dünyanın en büyük ve en önemli metal işleme fuarı olan Hannover'deki (Almanya) EMO fuarına katıldı. GF Machining Solutions, 16 ve 21 Eylül tarihleri arasında geleceğe yönelik çözümlerden oluşan geniş bir portföy sergiledi. Bu portföyde frezelerin ve tel erozyon kesim makinelerinin yanında lazerli tekstüre, katmanlı üretim gibi yeni teknolojiler ile yazılım ve dijitalleşme çözümleri de yer alıyor. Sergilenenler arasında yeni dijital rConnect Dashboard, AgieCharmilles CUT AM 500 yatay tel erozyon makinesi, GF Machining Solutions'un DMP Flex 350 makinesi, 3D sistemler ve otomatik makine kalibrasyonu özelliğine sahip Mikron MILL S 400 U vardı. ■



Büyüyen sektörler olan tıbbi teknolojiler, iletişim ve bilişim teknolojilerine yönelik çözümler büyük ilgi gördü.

YÜZ YÜZE

Sosyal ağlar hayatınızda nasıl bir rol oynuyor?

Sosyal ağlar birçok şeyi daha kolay hale getiriyor. Örneğin bana hayatımı organize etme konusunda yardımcı oluyor. Boş zamanlarımda bir futbol takımına antrenörlük yapıyorum. Antrenmanları, maçları ve birlikte yapılan gezileri Facebook, Whatsapp ve benzeri ağlar üzerinden kolayca planlayabiliyorum ve organize edebiliyorum. Bu ağlar eski dostlarla iletişim halinde kalmamı ve hatta yeni dostlar edinmemi sağlıyor. İşim gereği tanıştığım birçok müşteri bugün artık arkadaşım oldu, çünkü sosyal ağlar üzerinden iletişim halinde kalmak çok kolay.

Ancak dijital ağlarda genellikle mesleki ve özel hayat arasındaki sınır kayboluyor. Instagram profilimde tatil fotoğrafları ve ailemin fotoğraflarını paylaşıyorum, ama bu ağı işim için ilham kaynağı olarak ve GF'nin başarılarını paylaşmak için de kullanıyorum.

Özellikle de sabahları kahvaltı masasında olmak üzere cep telefonunu bırakmak için kendimi zorlamam gerektiğini kabul ediyorum. Şahsi iletişimin daima en önemlisi olduğu unutulmamalı. Yine de şahsen görüşmenin mümkün olmadığı veya sadece kısaca birkaç şey hakkında konuşmak gerektiğinde sosyal ağlar harika bir araç. ■



Özellikle de benim gibi bir satış profesyoneli için sosyal ağlar iş hayatını kolaylaştırıyor. E-postalar veya telefon görüşmeleri gibi resmi iletişim yolları yerine müşterilerimle ve iş arkadaşlarımla görüşmek için sosyal ağları kullanıyorum. Bu kesinlikle daha hızlı, daha doğrudan ve daha verimli bir yöntem. Dijital platformlar potansiyel iş ortaklarıyla iletişim kurmak için de birçok olanak sunuyor, çünkü iletişim çok daha kişisel hale geliyor.

Çin'de Whatsapp'a çok benzeyen Wechat mesaj hizmetini kullanıyoruz. Birçok kişi bu platformda özel yaşamlarından fotoğraflar ve bilgiler paylaşıyor. Giderek daha fazla insan Wechat'i iş için iletişim kanalı olarak da kullanıyor. Ben bu uygulamayı iş ortakları, çalışma arkadaşlarımla ve dostlarımla iletişim halinde kalmak için kullanıyorum.

Ama bir de madalyonun diğer tarafı var: Sosyal ağlarda çok fazla mesaj ve bilgi olması nedeniyle çok zaman harcanıyor. Bunu önlemek amacıyla dijital iletişim için günlük bir süre sınırı koydum. Böylece sosyal ağlar dikkatimi dağıtmadan önemli mesleki konulara odaklanabiliyorum. ■



Riku Tuomainen iki yıldır Vantaa'daki (Finlandiya) GF Piping Systems'ta çalışıyor. Bölge Satış Müdürü olarak sık sık başkent Helsinki'ye ve Finlandiya'nın en büyük ikinci şehri olan Espoo'ya giderek müşterilerle kendilerinin özel ihtiyaçları ve GF'nin bunları nasıl karşılayabileceği hakkında görüşüyor.

Maggie Jiang 2012'den bu yana Kunshan'daki (Çin) GF Casting Solutions'ta Asya Demir Döküm Büyük Müşteri Müdürü olarak çalışıyor. 2010 yılının başında, alüminyum döküm sektöründeki 5 yıllık deneyimini geride bırakarak burada Müşteri Yöneticisi olarak başladı.



Riku Tuomainen ve Maggie Jiang'ın daha fazla fotoğrafı için: globe.georgfischer.com

Schaffhausen'deki GF Piping Systems ekibi, WBI Tool aracı ile güvenli bir şekilde kaynak bağlantılarının kalitelerinin kontrol edilebilmesini sağlıyor. Ürün Müdürü Peter Waefler, Proje Lideri Robert Reiz, Teknik Tasarımcı Alessandro Anello, ve Proje Mühendisi Benedikt Engesser (soldan sağa).

BAŞARILARIMIZ YENİ ARAÇ GELİŞTİRİLDİ

Objektif olması daha iyi

Bir bilgisayar faresi kadar küçük ama yine de en modern kamera ve ışık teknolojileriyle dolu: GF Piping Systems'in Weld Bead Inspection Tool aracı, kızılötesi kaynak bağlantılarının kalitesinin değerlendirilmesini daha önce hiç olmadığı kadar güvenilir hale getiriyor.

Plastik boru hattı bileşenleri, kızılötesi alın kaynaklı bağlantı yöntemiyle birleştirildiğinde kaynak boğumu (İngilizce weld bead) olarak adlandırılan bir kaynak bağlantısı ortaya çıkar. Boğumun kalitesi, yani sızdırmaz ve mümkün olduğunca eşit oranda olup olmadığı deneyimli kaynakçılar veya kalite sorumluları tarafından çıplak gözle değerlendirilir. Büyük sorumluluk içeren bu görev için uzmanın iyi bir eğitime ve çok deneyime ihtiyacı vardır. Ancak bunlara sahip uzmanların sayısı giderek azalıyor. Schaffhausen'deki (İsviçre) GF Piping Systems bağlantı teknolojilerinden sorumlu Ürün Müdürü Peter Waefler, "Yarı iletkenler veya ilaç endüstrilerindeki bazı müşterilerimiz bize kaynak bağlantılarının kalitesini daha objektif bir şekilde değerlendirebilmek istediklerini ifade ettiler" diyor.

Görüntü analiziyle değerlendirme

Bu nedende bir GF ekibi iki yıl önce İsviçre'deki Rapperswil Teknik Üniversitesi ile iş birliği halinde bir çözüm üretmeye başladı. Waefler, "Bu işi yaparken tasarım odaklı düşünme prensibiyle hareket ettik" diye açıklıyor. Tasarım odaklı düşünme, müşteri ihtiyaçlarının geliştirme aşamasının başından itibaren odak noktasında olması ve tasarımlar, prototipler ve test aşaması için geri bildirim sağlaması anlamına geliyor. 2019 sonunda vakit geliyor: GF Piping Systems, Weld Bead Inspection Tool (WBI Tool) aracını seri üretim ürün olarak piyasaya çıkarıyor. Kaynak bağlantılarını hızlı ve objektif bir şekilde değerlendirmeye yönelik böyle bir araç şimdiye kadar yoktu. WBI Tool aracında en modern teknoloji çok küçük bir alana sığ-

dırılmış durumda: Kaynak boğumunu kaydetmek için kamera, ışık kaynağı, ayna, devre kartı ve bir motor gerekiyor. WBI Tool, bir bilgisayar faresi kadar küçük. 20 ile 225 milimetre arasındaki farklı büyüklükteki boruların bağlantılarını kontrol etmek için iki farklı boyda WBI Tool var. Şu şekilde çalışıyor: WBI Tool, yarım daire kısıp şeklindeki adaptörlerle tam olarak bir kaynak bağlantısı üzerine oturtulur. WBI Tool aracının en önemli parçası, bir motorla konumlandırılan kameradır. LED'lerden oluşan ışık kaynağı, boğumu arkadan aydınlatır ve ayna ışığı kameraya yansır. Kamera hızlı bir şekilde sırayla birçok konumdan kaynak bağlantısının resmini çeker ve bunlardan bozukluk içermeyen, optimum bir görüntü oluşturur.

Kaynak bağlantısı değerlendirmesinde, bağlantının biçimi çok önemlidir. Örneğin duvar ofseti, genişlik, yükseklik ve alan ölçüleri, tüm boğumlar için aynı şekilde geçerli olan, tanımlı toleranslar dahilinde olmalıdır. Bir algoritma saniyeler içinde resimde bu kriterlerden tanımlanan ölçüm noktalarını hesaplar. Sonuçlar bir yazılım aracılığıyla okunur ve raporlanır. 360 derecelik görünümün sağlanması için her kaynak bağlantısında en az dört ölçüm yapılması gerekir. Tüm değerlerin tanımlı kriterler dahilinde olması halinde kaynak bağlantısı iyi olarak değerlendirilir ve tablette "O.k." yazısı görüntülenir. WBI Tool daha piyasaya çıkmadan çok olumlu tepkiler aldı: Schaffhausen (İsviçre) Endüstri Federasyonu'nun 2019'un Mart ayındaki 9. yenilik ödüllerinde WBI Tool ekibi ikinciliği elde etti. ■



WBI TOOL HAKKINDA BİLİNMESİ GEREKENLER

- **Seri üretimde:** GF Piping Systems'in ilk seri üretimi olan WBI Tool, 3D yazdırma yöntemiyle üretiliyor.
- **Avantajları:** WBI Tool, otomatik kalite teminatı ve sonuçların dijital olarak kayıt altına alınmasına olanak sağlıyor.
- **Patentler:** Montaj ve değerlendirme prosesi için farklı patent başvuruları yapıldı.



Kaynak bağlantısının tamamının değerlendirilebilmesi için en az dört ölçüm noktası gerekiyor: üst, alt, arka ve ön. Boğumu tespit etmek için genelde sekiz ölçüm noktası belirleniyor. Daha büyük borularda bu sayı iki katına çıkabiliyor.

+

Daha fazla fotoğraf için
globe.georgfischer.com

KAPAK KONUSU
RESSAM INNA REVA

Inna milyonlarca insanın yaşadığı metropol şehir İstanbul'u gözlerini dört açarak geziyor. Birkaç çizgiyle karşısına çıkan gündelik yaşamdan kareleri, özellikle de bina cephelelerini veya biçimleri eskiz defterine aktarıyor. Belki de bir sonraki yağlı boya tablosu bunlardan meydana gelecek, kim bilir?

Sanatın gücü

Resim yapmak Inna Reva için bir nevi meditasyon; çok hareketli olan hayatına biraz huzur katıyor. Ukrayna doğumlu Inna, GF Piping Systems İhracat Satış Müdürü olarak bayileri, inşaat şirketlerini ve tesisatçı şirketleri ziyaret etmek için her ay birkaç kez Doğu Avrupa'ya seyahat ediyor. Tutkuyla, yeni müşteriler ve yeni pazarlar için satış stratejileri geliştiriyor.

Çok hafif bir el hareketiyle Inna Reva "tak" diye ahşap arka ayağı açıyor ve şövesini dikeyliyor. Inna raftan tuvalini alıyor ve dikkatli bir şekilde yerine oturuyor. Biraz yana kayıyor ve sabah güneşi sanki renkler ve şekillerle doldurması için Inna'yı bekliyormuş gibi görünen beyaz yüzeye düşüyor.

Ukrayna doğumlu Inna, yedi yıldır İstanbul'daki (Türkiye) GF Piping Systems'te alt yapı ve üst yapı ürün gruplarının yurt dışı satışından sorumlu. Mesleği gereği ayda beş-on gün olmak üzere sık sık yolculuk ediyor. Ukrayna'ya, Azerbaycan'a ve Gürcistan'a giderek bayiler, inşaat şirketleri ve tesisatçı şirketler gibi müşterilerini temiz su ve atık su boru

sistemlerindeki en yeni gelişmeler konusunda bilgilendiriyor. Inna için bu zaman baskısı yaratan çok yönlü bir görev. Yine de hafta sonlarında hobisi için vakit bulabiliyor: Resim yapmak. İstanbul'un Avrupa yakasında, şehrin coşkulu merkezinden yaklaşık 40 kilometre uzaktaki bir ilçe olan Beylikdüzü'ndeki küçük evini pazar günleri bir atölyeye dönüştürüyor. Inna, özenli bir şekilde kaldırmış olduğu paletini, fırçasını ve yağlı boyaalarını yemek masasının üzerine çıkarıyor. Oturma odasını resim odasına çeviriyor.

Inna, "Resim yapmak benim için bir nevi meditasyon" diyor ve şu şekilde devam ediyor: "Resim yaparken, yoğun toplantılarla geçen bir haftanın ardından gerçek huzuru bulabiliyorum."



KİŞİSEL BİLGİLER

İsim: Inna Reva
Pozisyon: Yurtdışı Satış Yöneticisi
Bölüm: GF Piping Systems
Yer: İstanbul (Türkiye)
GF'e giriş: 2013

› Şanslı bir tesadüf

Sanatın gücünü yaklaşık iki buçuk sene önce bir müşteriyle telefonda görüşürken keşfetmiş. Inna, "Gerçekten çok stresli bir gündü" diyor. Görüşme sırasında daha iyi konsantre olabilmek için tamamen bilinçsiz bir şekilde bir kalem almış ve not defterine şekiller çizmeye başlamış. Inna, "Telefon görüşmesi bittikten sonra kağıt sayfaların üzerinde hayvanlar koşturuyor, çevrelerini süslemeler sarıyordu" diye hatırlıyor: "Çizimlerin ne kadar canlı gözüktüğüne çok şaşırmıştım." Bundan kısa bir süre sonra Inna iş için Beyaz Rusya'ya gitmiş. Minsk sokaklarında dolaşırken resim malzemeleri satan bir dükkan keşfetmiş. Bir anlık bir kararla şunları almış: Boyalar, fırçalar, kalemler ve bir sürü kağıt. Beylikdüzü'ne döndüğünde Inna grafit kalemleri, aquarell boya kalemlerini ve son olarak da yağlı boya kalemlerini denemiş. Bir işe girişmeden önce bir sürü teori okumak Inna'ya göre değil: "Bir şeyin nasıl olduğunu yaparken öğreniyorum" diyor.

Yağlı boyaların güzelliği

Inna yağlı boyalara tam anlamıyla aşık olmuş: 36 yaşındaki ressam, "Kuruyan boyanın parlak gücüne ve yumuşak pırlıtlısına her seferinde bayılıyorum" diyerek hayranlığını dile getiriyor. Palet üzerinde veya doğrudan tuval üzerinde karıştırarak renkleri değiştirmek için birçok olanak varmış. Sarı ve maviden oluşan yeşil renk her defasında biraz daha farklı görünüyor, şaşırtıcı gölgelemesi oluyor veya aynı tonun yeni bir nüansı oluyormuş.

2017 sonunda Inna ilk yağlı boya resimlerini yapmış, hem de Ukrayna'daki anne babasına hediye olarak. İlham kaynağı, bir Fransız bulldog olan aile köpeği Badik olmuş. Inna resimleri postayla göndermeden önce dostlarına ve iş arkadaşlarına göstermiş. O kadar hoşlarına gitmiş ki, onlar da Inna'nın resimlerinden almak istemiş. Inna o zamanlar, "Ressam değilim tabii ki, ama deneyeyim" diye düşünmüştü. Şimdiye kadar on tane yağlı boya resim yapmış; bulldog Badik'e güçlü, cesur aslanlar ve renkli çiçek buketleri eklenmiş. Inna, resimleri için İstanbul'un curcunasının ortasında, Marmara denizi kenarında çıktığı yürüyüşler sırasında, müzelerde ve işi gereği yürüttüğü projelerde ilham buluyor. "Müşterilerle, iş arkadaşlarımla, birçok ilginç insanla işim oluyor ve



İstanbul'da Inna kendisini evinde hissediyor. Resim yaparken İstanbul Boğazı huzurunun tadını çıkarıyor veya tarihi yarımadanın curcunasında yeni renkleri bulmak için dükkanları geziyor.



"Resim yapmak iyi bir sabır testi ve empati yeteneğini geliştiriyor."

Inna Reva
GF Piping Systems Yurtdışı Satış Yöneticisi

aynı zamanda çok seyahat ediyorum; tüm bunlar yaratıcılığımı harekete geçiriyor" diyor Inna.

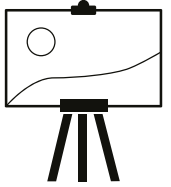
Boru sistemleri tutkusunu

Inna, mesleği hakkında da yağlı boyalar hakkında olduğu kadar tutkulu ve heyecanlı bir şekilde konuşuyor. Mineral takviyeli polipropilenden üretilen ses yalıtımlı bir atık su drenaj sistemi olan Silenta ürününden çok gurur duyuyor. Neden mi? "Silenta hem bina içi hem de toprak altında kullanılabilen gelişmiş bir boru sistemi" diye açıklıyor Inna. Kendisi boru sistemleri konusunda uzman. Ukrayna'nın Zaporijya şehrinde Elektrik Mühendisliği eğitimi aldıktan sonra bir plastik boru üreticisinde proje müdürü olarak çalıştı. Daha sonra radyatörlerden, kazanlardan ve

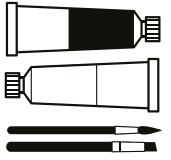


Sanatın ve renklerin verdiği sevinç Inna'yı memnun ediyor ve mesleği için de ona güç veriyor. Satış müdürü olarak kendini adayarak yeni ürünlere yoğunlaşıyor.

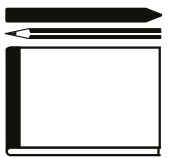
YAĞLI BOYA, AKRİLİK VE KALEMLER



1 Yağlı boya Inna'nın yağlı boya ile resim yaparken en çok hoşuna giden şey parlak renkleri ve gölgelendirmeler. Bundan dolayı resimlerinin çoğunu yağlı boya ile yapıyor.



2 Akkrilik boya Inna 1950'li yıllardan beri olan akrilik boyaların yeni keşfetmiş. Akkrilik boya, yağlı boyaya göre daha hızlı kuruyor, birçok malzemeye uygulanabiliyor ve kokusuz. Bu da özellikle kapalı mekânlarda resim yaparken iyi oluyor.



3 Grafit kalemler Inna eskizleri için mümkün olduğunca yumuşak bir kalem ucu kullanıyor. Bu kalemlerle izlenimlerini ve fikirlerini daima yanında taşıdığı not defterine kaydediyor.

Hakan Plastik borularından sorumlu bölge müdürü olarak Kiev'e geçti. Bu iş birliği üzerinden Inna 2012 yılında İstanbul'da Hakan Plastik Yurtdışı Satış Yöneticisi olmak için Türkiye'ye geldi. 2013 yılında GF şirketi devraldığından bu yana GF Piping Systems için çalışıyor.

Sabahları saat yedide GF Piping Systems servis aracı kendisini evinden alarak ofise getiriyor ve akşamları da geri götürüyor. GF Piping Systems'in Türkiye'deki genel merkezinin bulunduğu Kağıthane ilçesine ulaşmak yaklaşık bir saat sürüyor. İstanbul koşullarında pek de uzun olmayan normal bir süre bu. Bu süre içinde Inna takvimin kontrol ediyor, kurum içi toplantıları ve müşterilerle yapacağı telefon görüşmelerini hazırlıyor. Ofise ulaştığında yapması gereken birçok

araştırma oluyor. Piyasayı ve rakipleri izleyerek trendleri fark etmesi işi için çok önemli. "Farklı bölgeler ve ürünlerimiz için satış stratejisi belirlemeyi ve yeni bağlantılar kurmayı seviyorum" diyor Inna. Bunu da başarılı bir şekilde yapıyor: GF Piping Systems ürünleri Gürcistan'ın Batum şehrindeki Orbi Twin Towers ve Mariott otellerinde, Azerbaycan'ın başkenti Bakü'deki Sea Breeze Resort Otel'de kullanılıyor. Her ne kadar boru sistemleri konusunda çok tutkulu olsa da yeni bir ülke olan Türkiye'de işler Inna için başlangıçta çok da kolay olmadı. Mesailerden sonra bitirdiği moda tasarımı kursunda olsun, iş arkadaşlarıyla olsun yeni dostlar edinmekte hiç zorlanmamış, ama dili öğrenmesi biraz zaman almış. Müşterilerinin çoğu Doğu Avrupa'da olduğu için onlarla Rusça, Ukraynaca veya İn-



İş arkadaşlarıyla fikir alışverişi yapmak Inna için muazzam öneme sahip. Birlikte yeni parçaları değerlendiriyorlar.



İNNA'YA İLHAM VEREN YERLER

- **Inna, İstanbul Modern müzesinde** çok vakit geçiriyor. Kalıcı koleksiyon, günümüz Türk sanatçılarına ait resimler, heykeller ve enstalasyonlar içeriyor.
- **Gürcistan'da** ise Inna mine işlemeli takılar, mozaikler ve seramikler satan mağazalara gitmeyi seviyor. Bu emaye işleri yoğun, ışıltılı renklere sahip.
- **Azerbaycan'ın Bakü şehrindeki halı müzesinde** Inna tekstil sanat eserlerinin renklerine ve süslemelerine hayran kalıyor.



Bakü'deki halı müzesi, sarılmış halde bir halı biçiminde.



Inna Reva'nın daha fazla fotoğrafı ve bir videosu için: globe.georgfischer.com

Inna üniversite mezunu bir mühendis olarak boru sistemlerini biliyor. Müşterilere yapacağı sunumları hazırlamak için kendisi de teşhir edilecek parçalara kendisi de dokunuyor.

› gilizce konuşuyor. Inna, "Dil öğrenmeyi ve böylece yeni bir kültürü bir nebze daha iyi tanımayı sevmeme rağmen Türkçe ile bir türlü bağlantı kuramadım" diyor.

Türkiye'de bir yıl geçirdikten sonra, bir dil kursuna katılıp gramer teorisi almadan konuşmaya başlamış. Artık Türk müşterilerle de iş arkadaşlarıyla olduğu kadar güvenilir bir şekilde kendi dillerinde konuşuyor. Inna, en az dil kadar sanatının da kendisine yardımcı olduğunu düşünüyor: "Resim yapmak iyi bir sabır egzersizi; desenlere dalmak da empati yeteneğini geliştiriyor ve bir satış yöneticisine mesleğinde bunların ikisi de gerekli". Inna sabırla yeni bir kişisel proje üzerinde çalışıyor: Kendi yaptığı resimleri, insanlara keyif veren şiirlerden alıntılarla birleştirip bir ajanda tasarlamak istiyor. İş se-

yahatlerinde, yürüyüşe çıktığında ve müzelerine giderken sürekli yanına aldığı not defterine şimdiden birçok taslak çiziyor. Eskiz defteri, sadece pazar günleri sabah güneşi pencereden girerken şövalenin karşısına geçip de paletinde yağlı boya ları karıştırırken çantasında kalıyor. Inna bu zamanı tamamen resim yapmaya adıyor. ■

3×3

1. Dinlenme tatili mi, yoksa turistik yerleri gezmek mi?
2. Yaratıcı işleri en iyi burada yapabiliyorum:
3. İlk otomobilim ...



Alejandro Maya
Denetçi yardımcısı
GF Piping Systems
Apodaca (Meksika)

1. Kesinlikle turistik yerleri gezmek!

2. Doğada: Evimin yakınlarında **ağaçların arasında sakın bir nehrin** kenarında.

3. ... öğrenciyken aldığım **1993 model bir VW Sedan'dı** (Beetle).



KATILIN VE KAZANIN!

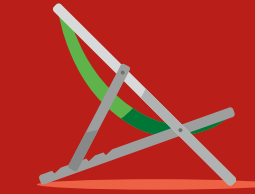
Yeni sorular da burada:

1. Yenilik benim için şu anlama gelir:
2. 2020 için dileğim:
3. Kahvaltı: ofiste mi evde mi?

Siz de katılın ve cevaplarınızı bir portre fotoğrafınız ile birlikte, konu alanına "3×3" yazarak aşağıda yer alan adrese gönderin: globe@georgfischer.com
Tüm gönderiler, 40. sayfada yer alan çekilişimize katılacaktır.



Tanja Basso
Freze servis ekibi
GF Machining Solutions
Schorndorf (Almanya)



1. Dinlenme tatili.

2. Evde **büyük ve güzel yemek masasında ...** Çünkü orada kendimi çok rahat hissediyorum.

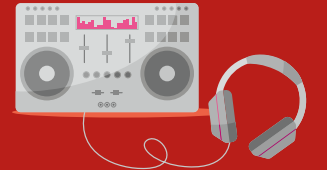
3. ... takma adı "**Kurbağa**" olan yeşil bir **Golf 1**.



Kenney Pope
Dahili satış departmanı
GF Piping Systems
Dallas (ABD)

1. İkisini de seviyorum: dinlenmek ve **yeni yerler** keşfetmek.

2. Müzik olan her yerde. 15 yıl boyunca **radyo DJ**'liği yaptım ve bugün kendi DJ işimi yapıyorum.



3. ... **1969 model bir Ford Ranger Truck**.



Daha fazla 3×3 paylaşımı: globe.georgfischer.com

BİR GÜN BOYUNCA
LUBOŠ DEJDAR

İsim: Luboš Dejdar
Pozisyon: Tel ve dalma erozyon makineleri ve freze makinelerinden sorumlu Servis Mühendisi
Bölüm: GF Machining Solutions
Yer: Brünn (Çek Cumhuriyeti)
GF'e giriş: 2011

Tutkulu
mühendis

Luboš Dejdar sorun çıkmamasını sağlıyor. Brünn'deki (Çek Cumhuriyeti) GF Machining Solutions Servis Mühendisi olan Dejdar, elektro erozyon ve freze makinelerini onarıyor. Luboš Dejdar, boş zamanlarında da hayatı hakkında kafa yormayı seviyor.

**Saat 8.06**

İş günü başlıyor. Luboš, şirket arabasıyla memleketi Třebovice'den yola çıkarak doğrudan otomobil endüstrisi için bir tedarikçi olan, Kurim'deki müşterisine gidiyor. GF Machining Solutions Çek Cumhuriyeti'nin şirket merkezinin bulunduğu yer Brünn'ün 14 kilometre güneyinde.

**Saat 9.38**

Müşterinin AgieCharmilles DRILL 11 elektro erozyon makinesi için yeni bir su pompasına ihtiyacı var. Luboš, GF marka makinelerde kendisini neyin beklediğini biliyor. O nedenle her müşteri randevusu için mükemmel şekilde hazırlanabiliyor ve bugün de olduğu gibi gerekli yedek parçaları zaten yanında getirmiş oluyor.

**Saat 10.37**

Bazı müşteriler ve makineleriyle Luboš yıllardır ilgileniyor. Bugün gibi günlerde deneyimi çok önem kazanıyor. Her ne kadar günümüzde birçok sorun artık yazılımla çözülebiliyorsa da bu kez Luboš'un donanıma dokunması ve makinenin içine bakması gerekiyor.

**Saat 13.19**

Üç saat kadar kısa bir sürede arızalı pompa değiştirildi. Luboš şimdi de makinenin sorunsuz bir şekilde çalışıp çalışmadığını test ediyor. Ayrıca bir su arıtıcısı için parçalar sipariş ediyor. Çünkü onarım sırasında başka parçaların da aşındığını fark etti.

**Saat 14.05**

Müşteriyile randevusundan sonra Luboš Brünn'deki ofise geliyor. Burada tüm iş siparişlerini organize eden çalışma arkadaşı Iva Smýdová ile buluşuyor. Birlikte sonraki görevlerin aciliyetini belirliyor ve gerçekleştirilen onarım ve bakım çalışmalarını değerlendiriyorlar.

**Saat 17.38**

Boş zamanlarında Luboš her boş dakikasını et işi yaparak, bir şeyler inşa ederek ve resim yaparak geçiriyor. Tekneler onun tutkusu: Luboš onlar hakkında her şeyi biliyor. Bugün mesai sonrası zamanını bu teknedeki son rötuşları yaparak değerlendirecek.

**Saat 20.10**

İşlerini bitirdikten sonra Luboš akşamı ailesiyle birlikte bahçede kamp ateşinin başında geçirmeyi seviyor.



Luboš Dejdar'ın gününe ait daha fazla resim için globe.georgfischer.com

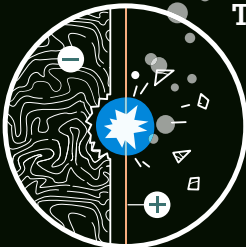
BU İŞ BÖYLE YAPILIR!
INTELLIGENT SPARK PROTECTION SYSTEM

Kıvılcımın peşinde

Örneğin çok küçük saat çarkları veya birçok köşesi, kenar ve sivri ucu olan başka iş parçaları gibi çok küçük parçaların imalatı için tel erozyon idealdir, çünkü üretim prosesi çok hassastır. Parçaların nihai biçimi ne kadar karmaşık olursa tel de elektro erozyon makinesi tarafından o kadar zorlanır. Bunun nedeni elektrik boşalmalarının daha sık gerçekleşmesi ve buna bağlı olarak noktasal kıvılcım oluşumunun artmasıdır. Bu nedenle GF Machining Solutions, Spark Track teknolojisini geliştirdi. Bu yeni yöntem, Intelligent Spark Protection System desteği ile boşalmaları kontrol ediyor. Bu da telin kopmasını önüyor.

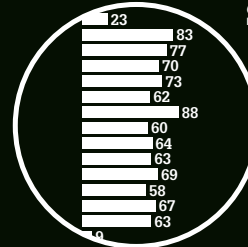
Tel erozyon teli

Tel erozyon teli, bir bobine sarılıdır. Genellikle pirinç veya bakırdan oluşmaktadır, çünkü bu metaller akımı çok iyi iletir.



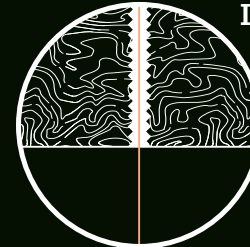
Tel erozyon

Tel erozyon, metal işlemede kullanılan hassas bir telle kesme yöntemidir. Bu yöntem, negatif kutupluluk ilkesine göre çalışmaktadır: Tel negatif, iş parçası ise pozitif yüklüdür. Telin üzerinden gerçekleşene elektrik boşalmı ve bundan dolayı oluşan kıvılcımlarla metal kesilmektedir.



Spark Track

Tel erozyonda rastgele bir şekilde kıvılcımlar ortaya çıkmaktadır. Elektrik boşalmı her zaman en düşük dirençli noktada gerçekleşmektedir. Spark Track sayesinde önceki boşalmalar kaydedilerek üretim prosesinin ortalama enerjisi kontrol edilebilmektedir.



ISPS

Spark Track, sensör aracılığıyla kıvılcımların boşalmı yeri ve şiddeti hakkında veriler toplamaktadır. Intelligent Spark Protection System (ISPS) modülü bu verileri analiz etmektedir. Bir iş parçasının işlenmesi için tanımlanan kıvılcım miktarına telde ulaşıldığında ISPS makinenin ayarını zamanında ve otomatik olarak değiştirmektedir.

2 mikrosaniye

Bu süre, kıvılcımın telden iş parçasına atlamak için ihtiyaç duyduğu süredir (0,000002 saniye).

Makinenin kalbi

Üst ve alt elektrotla tele akım verilmektedir. Bu sırada yoğunlukları sensör tarafından birbirinden ayrı olarak ölçülen iki kısmı akım ortaya çıkmaktadır. Daha sonra yazılım, bu iki değer arasındaki farkı belirlemektedir. ISPS modülü verileri değerlendirmektedir. Daha önce bu iş parçası için tanımlanan sınır değerlere ulaşıldığında makine otomatik olarak modülden akımı uyarlamaya sinyali almaktadır.



Ekran görüntüsü

Buradaki resimde görülen gösterim amaçlı iş parçası çok zor geometriler içermektedir: Eğik kenarlar, çıkıntılar ve sivri uçlar. Bu noktalarda kıvılcım oluşumu çok yüksektir. Makine operatörü teldeki enerji yoğunluğunu ekrandan gerçek zamanlı olarak takip edebilmektedir. ISPS modülü, boşalmalar fazla yoğunlaştığında bunu algılar. Böylece karmaşık biçimlerde dahi telin kopması önlenir.

CUT 2000 X

GF Machining Solutions, Spark Track teknolojisine sahip erozyon makinelerini ilk sunan üreticilerden biridir. Bu makinelerden biri AgieCharmilles CUT 2000 X'tir. Bu makine iki telli bobin bulunan otomatik bir tel değiştiricisine sahiptir. Böylece iş parçasına yönelik taleplere bağlı olarak farklı çaplara sahip teller kullanılabilir.



PAZARLARIMIZ
YOL DIŐIBüyük makineler
için büyük çözümler

GF Casting Solutions inşaat makineleri, enerji üretimi, demir yolu mühendisliği gibi yol dışı araç segmentinin tüm sektörleri için Leipzig'te akslar ve tahrikler gibi özel üretim parçalar imal ediyor. Sunduğu ürünlerle bu fabrika dünya pazarı için gerekli donanımına sahip.

Bir lastik tekerlekli yükleyicinin keçesi yaklaşık iki ton kum, toprak veya moloz alabilmektedir. Bu ağırlığı kaldırmak için aracın sağlam akslara ihtiyacı var. Bu akslar Leipzig'teki (Almanya) GF Casting Solutions'tan geliyor. Buradaki üretim fabrikasında sadece akslar değil, aynı zamanda Alman tarım makineleri üreticisi Claas için döküm tekerlekler ve yol dışı araç pazarındaki tüm sektörler için tahrik bileşenleri üretiliyor. Bunlar arasında inşaat ve tarım makineleri, motor, demir yolu ve enerji mühendisliği ile plastik, tekstil ve kağıt üretimine yönelik makine teknolojileri yer alıyor.

Dünya pazarında faal

Leipzig tesisinin ürün yelpazesinde yaklaşık 360 farklı parça var: 57 kilogram ağırlıkla en küçük parça olan keçe döner beslemesinden 1.250 kilogram ağırlıkla en büyük parça olan lastik tekerlekli yükleyici bağlantısına varıncaya kadar. Tüm ürünler dünyanın en büyüklerinden biri olan otomatik bir kalıp makinesinde üretilmektedir. Boyutları 2,5 x 1,6 metredir. Leipzig fabrikasında şu anda aralarında Volvo Construction Equipment, Liebherr ve MAN'ın da bulunduğu 70'in üzerinde müşteri için yaklaşık 260 çalışan vardır. Müşterilerin çoğu Almanya'da yerleşik, bazıları İskandinav'da ve geri kalanı Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika ile Çin'de bulunuyor. Leipzig'teki GF Casting Solutions'ta Yol Dışı Araç Büyük Müşteri Müdürü Norbert Pomplun "İhracat oranımız yaklaşık yüzde 50" açıklamasını yapıyor. Dünya pazarındaki gelişmeler ve trendler, Leipzig fabrikasına da yön veriyor. 2100 yılında tahminlere göre yer yüzünde 12 milyar insan yaşayacak ve hepsinin beslenmesi ge-

reliyor. O nedenle tarım makineleri teknolojisi, tıpkı inşaat makineleri sektörü gibi gelecekte de önemli bir pazar olacak. İnsanların evlere ihtiyacı var ve en az on milyon nüfusa sahip mega şehirlerin sayısı artıyor.

Güvenilir ortak

Norbert Pomplun, "Yol dışı araç pazarının önünde binek araç pazarından farklı zorluklar var" diyor. Benzin ve dizel tüketimi bu pazarda da önemli kriterlermiş. Ancak burada önemli olan parçaların daha hafif olması değilmiş; yükün aracın kendi ağırlığına olan oranının optimize edilmesi gerekiyor. Pomplun, "Uzun vadede pazarımız büyümeye devam edecek" şeklinde tahminde bulunuyor. Elektrikli araçlar ve otonom sürüş yavaş yavaş yol dışı araç segmentinde de önem kazanarak tarım makineleri ve inşaat makineleri üreticilerini teknik zorluklarla karşı karşıya bırakıyor. Pomplun, "Şu anda Volvo Construction Equipment ile birlikte elektrikli tahrikler geliştiriyoruz" diyor. İlk prototipler test sürüşüne çıkarılmış bile. GF Casting Solutions, yol dışı araç segmentinde güvenilir ve kalite bilincine sahip bir ortak olarak görülüyor. Leipzig fabrikası, 2019 yılında Claas Tedarikçi Ödülünü almış. Bu Alman tarım makineleri üreticisi, her yıl uluslararası tedarikçiler gününde en iyi ortaklarına ödül veriyor. GF Casting Solutions, Yenilik kategorisinde aralarında Elbow olarak adlandırılan parça da bulunan parçalarla göz doldurdu. Yekpare döküm parça olan bu çözüm şimdiye kadarki kaynaklı bileşenin yerini alıyor. ■

FARKLI ÇEŞİTLERLE
ZENGİN PORTFÖY

Döküm tekerlekler (üstte), tahrikler, traversler: GF Casting Solutions Leipzig ticari araçlar, inşaat makineleri, tarım ve orman makineleri, rüzgar ve güneş enerjisi santralleri, motor ve makine üreticileri için döküm bileşenler üretmektedir.



Norbert Pomplun 13 yıl önce Leipzig'teki (Almanya) GF Casting Solutions'a geldi. Satış bölümünde müdür olarak başladı ve daha sonra Genel Satış Başkanı oldu. 2015 yılından bu yana tüm ürünlerden ve müşterilerden sorumlu Kilit Müşteri Yöneticisi olarak çalışıyor. Kendisinin sloganı şu şekilde: "Ya bir yol bulurum ya da bir yol yaparım."

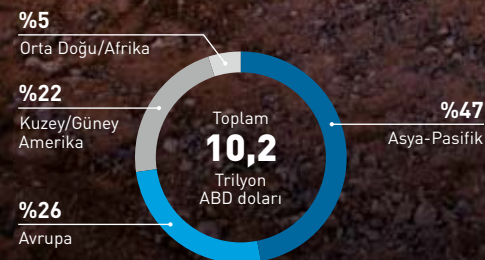
BÜYÜYEN SEKTÖRLER

107 milyar

Euro, 2019 yılı için tarım aletleri sektöründe tahmini pazar hacmidir. Bu sektör, gidecek iklim koruma gereksinimlerine daha fazla yanıt vermekte, CO₂ ve yakıt azaltımı konusunda büyük ilerlemeler kaydetmektedir. Bu da daha fazla büyüme potansiyeli sunmaktadır.

İnşaat sektöründe daha fazla harcama

Şimdiden dünya nüfusunun yüzde 50'sinden fazlası şehirlerde yaşamaktadır. Bu eğilim artıyor. Yapılan çalışmalar, inşaat sektöründe dünya çapındaki harcamaların 2030 yılına kadar yaklaşık yüzde 2,8 artarak 10 milyar Amerikan dolarını aşacağını öngörüyor.



MÜŞTERİLERİMİZ
ROYAL CARIBBEAN CRUISES

Her dalgada esnek

26 gemisiyle Royal Caribbean Cruises dünyanın en büyük ikinci yolcu gemisi şirketidir. Şirket 14 yıldır, GF Piping Systems boru hattı sistemlerine güveniyor. Bir yolcu gemisindeki tesisatta bulunan boru hatlarının uzunluğu 30 kilometreyi bulabiliyor.

Gemiler benzersiz taşıtlar" diyor Mike Beutler. Gemilerin dalgalarda hareket etme ve hafifçe bükülme şekli Little Rock'taki (ABD) GF Piping Systems'ta kıdemli denizcilik ürünleri müdürü Beutler'i büyütüyor. "Çelik gövdeden makine dairesine ve boru hatlarına varıncaya kadar malzemenin ve donanımın tam olarak gereksinimlere uygun olması lazım." GF Piping Systems'te bu gereksinimleri karşılayan bir çözüm mevcut ve bu çözümü dünyanın en büyük yolcu gemisi şirketlerinden birine de sunuyor

Royal Caribbean Cruises Ltd. (RCCL), Miami'deki (ABD) operasyonel genel merkezinden 26 yolcu gemisini idare ediyor. Şirket dünyanın en büyüklerinden biri. Yaklaşık 350 metre uzunluğundaki böyle bir okyanus devine 9.000 kişiye kadar yolcu ve mürettebat sığmaktadır. RCCL, 14 yıldır gemileri için GF Piping Systems ürünlerini kullanıyor. İster temiz su için, isterse tuvaletlerin veya duşların atık suyu için olsun; güvertedeki farklı ihtiyaçlar için uygun bir GF sistemi mutlaka vardır: iFit ve Instaflex'ten Sanipex ve Fuseal SeaDrain'e varıncaya kadar. GF ürünleri, yolcu gemilerindeki yüzme havuzlarında ve su parklarında da kullanılıyor.

Denizcilik sektörü için özel üretim

Miami'deki RCCL'de güverte enspektörü olan Leon Pacheco, GF Piping Systems'in kapsamlı yelpazesini övüyor: "GF'nin sadece ürünlerini değil, aynı zamanda servis ve onarım konularındaki güvenilirliğini de beğeniyoruz. Her şeyi tek bir elden tedarik ediyorlar. Bu da

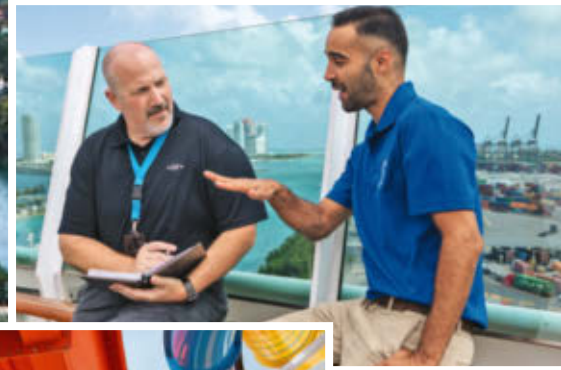
SEADRAIN WHITE SAYESİNDE DAHA FAZLA ALANDA KULLANIM

"White" eki bileşenin rengini belirtiyor. Önceki sistemler mavimsi veya siyah renkliydi. Yolcu gemilerinin herkese açık alanları beyaz renkte olmak zorunda olduğu için SeaDrain White artık daha geniş alanlarda kullanılabilir.



RCCL güverte enspektörü Leon Pacheco (solda) ve GF Piping Systems'te Kıdemli Denizcilik Ürünleri Müdürü Mike Beutler (sağda) sıkı bir iş birliği içinde. Mike Beutler'in Arkansas Little Rock'taki ofisi ve RCCL'nin Florida Miami'deki operasyonel genel merkezi arasında yaklaşık 1.500 kilometre olmasına rağmen yılda birkaç kez görüşüyorlar.

Atık su ve temiz su için döşenen boru hatlarının uzunluğu 6.000 kişilik bir gemide yaklaşık 28 kilometredir (18 mil). Leon Pacheco ve Mike Beutler, planlama ve bakım işlerinde uyumlu bir ekip olarak çalışıyorlar.



Yaklaşık altı milyon yolcu 2018 yılında RCCL ile dünya denizlerinde seyahat etti. GF ürünleri, yolcu gemilerindeki yüzme havuzlarında ve su tanklarında da kullanılıyor.

RAKAMLARLA RCCL

77.000

çalışanı Royal Caribbean Cruises Ltd. dünya çapında faal (Tarih: 2018).

8.820

kişi (yolcular ve mürettebat), RCCL'nin en büyük yolcu gemilerinin kapasitesi. Bunların arasında "Symphony of the Seas" ve "Harmony of the Seas" de var.

2,5 yıl

yapım süresi, 6.000 kişilik bir geminin tasarımdan suya indirilmesine kadar geçen süredir.

gemilerimizin uzun ömürlü ve ekonomik olmasını sağlıyor."

RCCL ve GF Piping Systems, yeni ürünler için de sıkı iş birliği yapıyor. İki yıllık bir geliştirme süresinin ardından RCCL 2020 yılının Ocak ayından itibaren gemilerine SeaDrain White döşeyecek. Mike Beutler, "Bu sistemin özelliği, RCCL ile birlikte kendileri ve denizcilik sektöründen diğer müşteriler için geliştirdik" diye hatırlıyor ve devam ediyor: "Bu ürünün geliştirilmesi için müşterilerimiz de bizim gibi birçok değerli deneyim ve fikir sundular." SeaDrain White, atık su için hem mekanik hem de kaynaklı bağlantılara sahip ilk termoplastik su tahliyesi sistemlerinden biridir. Avantajı, boru hattı sisteminin döşenmesi sırasında sağladığı dinamik esnekliktir. Örneğin bir önceki ürün olan Fuseal gibi şimdiye kadarki sistemlerde borular mavimsi veya siyahtı. SeaDrain White, beyaz renkte üretiliyor ve GF Piping Systems'in denizcilik sektörüne özel ilk ürünü.

Eski sistemi gemi inşasında kullanım için optimize edebilmek için Mike Beutler 2018 yılında müşterilerle birçok kez görüştü. RCCL'nin ve diğer yolcu gemisi şirketlerinin uzmanlarıyla yaptığı 40 görüşmede altı aylık bir sürede sorunlar ve somut iyileştirme önerileri tespit edildi. Mike Beutler, "Royal Carib-

bean Cruises, Fuseal ürünümüzü yıllardır kullanıyor. Onların deneyimi ve bilgisiyle RCCL'den görüşülen kişiler çözüm bulma konusunda çok somut bir katkı sundular" diyor. Müşterilerle yapılan görüşmelerin ardından SeaDrain White piyasaya sürülmek için hazır olana kadar bir buçuk yıl içinde geliştirildi. Sistemin yüzde 50'den fazlası denizcilik için özel, yeni bileşenlerden meydana geliyor ve 2020 Ocak ayından itibaren tüm dünyaya tedarik edilecek.

SeaDrain White ürününün ortaklaşa geliştirilmesi, GF Piping Systems ve RCCL arasındaki zaten çok başarılı olan iş birliğini daha da güçlendirdi. Leon Pacheco, "Neye ihtiyacımız olursa olsun GF yanımızda" diyor ve bu konuda çok ciddi. Mike Beutler ve kendisi iş yerleri birbirinden çok uzak olsa da sık sık Miami'de buluşuyor. Mike şöyle tamamlıyor: "Leon'a bir şey lazım olduğunda beni her zaman arayabilir." Gemilerden birinin onarılması gerektiğinde ve yedek parçalar zamanında teslim edilmediğinde Leon Pacheco tam da bunu yaptı. Mike Beutler o sırada Texas'taki bir fuardaydı, ama ertesi gün tesisatın döşenmesine destek olmak için uçakla Cayman Adaları'na gitti. Küçük bir onarım çalışması olarak başlayan iş, en sonunda zorluklarla dolu üç gün boyunca sür-

dü. Mike Beutler, "Müşterilerimizin ihtiyaçlarına böyle hızlı karşılık veriyoruz" tespitinde bulunuyor.

Kendi ufkunun ötesini görebilme

SeaDrain White ardından RCCL ve GF Piping Systems arasındaki sıkı iş birliği devam ediyor: 2020 yılının Ocak ayında RCCL'den altı teknik uzman ile El Monte'deki (ABD) GF Signet, Sissach'taki GF JRG ve Schaffhausen'deki GF Piping Systems (her ikisi de İsviçre) gibi farklı tesislerden on iki kadar GF çalışanı bir tasarım odaklı düşünme atölyeye çalışması için bir araya gelecek. Beyin fırtınası oturumlarında GF Piping Systems'in önmündeki yıllarda RCCL'yi daha iyi nasıl destekleyeceği konusunda fikir üretmeyi hedefliyorlar. Büyük bir şeyin ortaya çıkması bekleniyor: Mike Beutler, "Ortaklığımızdan doğan enerjinin bir sonraki yenilikçi ürün grubunu ortaya çıkaracağına inanıyorum" diyor. ■



Daha fazla fotoğraf için
globe.georgfischer.com

"GF sektörümüzü anlıyor"

Leon Pacheco, RCCL'de güverte enspektörü. Kendisi ekibiyle birlikte Miami'den gemi filosunun güvenli ve güvenilir olmasını sağlıyor.

Yolcu gemilerinin inşasında ve işletimindeki en büyük zorluklar nelerdir?

Şu anda mevcut gemiler de dahil olmak üzere sistemleri ve kullanılan malzemeyi standart hale getirme konusunda çalışıyoruz. Gemilerdeki sistemlerimizin bazıları çok farklı: örneğin duş alma, içme veya havuzların suyu için. Gemilerimizden bazıları 1990'lı yıllarda yapıldı. O zamanın teknolojisi ve tesisatları şimdikinden farklıydı; kamu sağlığı konusundaki gereklilikler de öyle.

GF Piping Systems ile ortaklığınız nasıl gelişti?

Geçtiğimiz yıllarda yoğun bir şekilde sektörümüzün özel gereksinimlerini daha iyi nasıl karşılayabileceğimize odaklandık. Kullanmakta olduğumuz bir ürün dolayısıyla GF ile iletişim halindeyim. Gereksinimlerimiz için neyin en iyisi olduğunu her zaman üretici ile birlikte bulmaya çalışırız.

İş birliğinde en çok takdir ettiğiniz şey nedir?

GF bu sektörü ve yeni malzemelere veya parçalara yönelik ihtiyaçları anlıyor. Yeni SeaDrain White ürününü ele alalım: Ürün yeniliği konusundaki ortaklaşa yürütülen bu süreci diğer alanlarda da gerçekleştirebilirsek denizcilik alanında iş yapan herkes bundan yararlanabilir. GF'nin denizcilik alanındaki her ürün grubuyla henüz yakından ilgilenme fırsatımız olmadı. Ama eminim ki, iyice bakıldığında geliştirme konusunda gereken iyileştirmeleri veya gerekli model değişikliklerini birlikte bulabiliriz.

Leon Pacheco GF Piping Systems'in boru hattı sistemlerine güveniyor, çünkü: "GF bize kulak veriyor."



HEDEFLERİMİZ CAPITAL MARKET DAY



CEO Andreas Müller, Biel'de düzenlenen GF Capital Market Day 2019 etkinliğinde 50 finansal analiste ve gazeteciye hitap ederek, "Yeniliklerin büyümenin anahtarı olduğundan eminiz" dedi.

DNA'mızın bir parçası

İsviçreli bir şirket olarak zor bir döviz kuruyla karşı karşıya kalıp da uluslararası rekabette başarılı olmak isteyenler için yenilikler hayati öneme sahiptir. GF'de yenilik, 200 yılı aşkın bir gelenektir.

Başlangıçta dövülebilir dökme demir ve dövülebilir dökme demir bağlantı parçaları vardı. Bugün ise temiz içme suyuna, daha hafif ve düşük emisyonlu araç ve motor bileşenlerine yönelik çözümler ve geleceğe ışık tutan enerji tasarruflu yüksek teknoloji ürünü makineler var. Yenilikler daima GF'nin DNA'sının bir parçası olmuştur ve Strateji 2020'nin önemli ayaklarından biridir. Yeniliklerimizle mega trendler nedeniyle ortaya çıkan veya bunlar nedeniyle hızlanan ihtiyaçlara karşılık veriyoruz; üstelik sadece bugün için değil, yarın için de" diyor GF CEO'su Andreas Müller ve şu şekilde devam ediyor: "Böylece nüfusun giderek gelişmesini, dijitalleşme trendini ve çevre bilincini büyük ölçüde artmasını beraberinde getiren zorluklarla yanıt vermiş oluyoruz."

GF Piping Systems, GF Casting Solutions ve GF Machining Solutions bu zorluklara karşı kendi pazarlarında iyi durumdadır. Capital Market Day etkinliğinde finansal analistler, yatırımcılar ve gazeteciler her üç yılda bir GF'deki araştırma ve geliştirmenin ulaştığı son durum hakkında bilgi alıyor. GF, daha 2016'daki Capital Market Day etkinliğinde ile-

risi için yenilik sürecini nasıl biçimlendirmek ve hayata geçirmek istediğimizi göstermişti: Yani tasarım odaklı düşünme aracılığıyla geliştirme sürelerini kısaltarak.

Bölmelerdeki yenilikler

Son yıllardaki yoğun araştırma ve geliştirme çalışmalarının sonucu Eylül ayı sonunda Biel'de (İsviçre) düzenlenen 2019 Capital Market Day etkinliğine katılan 50'den fazla konuşu tatmin etti. GF, GF Machining Solutions'ın yeni açılan yenilik ve üretim merkezinde özellikle de verim ve sürdürülebilirlik odaklı yenilikler sundu. GF Piping Systems, Hycleen otomasyon sistemiyle içme suyu tesisatlarına yönelik bir ölçüm ve kontrol sistemi gösterdi. Bu sistem, sürdürülebilir şekilde içme suyunun bakterileri azaltıyor ve enerji maliyetlerinde tasarruf sağlıyor. Şube ayrıca yeni 546 Pro küresel vananın akıllı tahriki Smart Actuator'u tanıttı. GF Casting Solutions'ta odak noktasında katmanlı üretimle imal edilen bir türbin arka kanadı vardı. Bunlardan başka ziyaretçiler bir uçak motoru için geliştirilen üç tane hafif parça daha, bir Jaguar I-PACE için geliştirilen bir enine taşıyıcı giriş ve bir Audi e-tron aracın elektrikli tahriki için

geliştirilen bir gövde görme imkanı buldu. GF Machining Solutions, sunulan birçok parça ve uygulamayla daha hafif, karmaşık ürünlerin katmanlı üretimi hakkında bilgi verdi. Bölüm bunlardan başka bir MILL P 500 U ile bir freze makinesinin 5G veri aktarımı ile gerçek zamanlı olarak nasıl kumanda edildiğini gösterdi.

CEO Andreas Müller, 2019 Capital Market Day'de geleceğe de ışık tuttu: "Gelecekte müşterilerimiz için daha hızlı bir şekilde yenilikçi, dijital çözümler geliştirebilmemiz için müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi amacıyla tasarım odaklı düşünme yöntemini kullanmak kaçınılmazdır. Tasarım odaklı düşünme yenilik sürecimizin ve en nihayetinde öğrenme kültürümüzün de bir parçasıdır." Bunun bizi nereye götüreceği en geç 2022 yılında düzenlenecek bir sonraki Capital Market Day etkinliğinde görülebilir. ■



Capital Market Day'in daha fazla resimleri için:
globe.georgfischer.com

"Bu bizi rakiplerimizin çok önüne geçiriyor"

Akım beslemesi ve veri alışverişi için sadece tek bir kablo olmasından dolayı montajı akla gelebilecek en kolay şekilde yapılabiliyor. Hycleen otomasyon sistemi boru hatlarında bakterilerin çoğalmasını önüyor ve sorunsuz içme suyu kalitesi sağlıyor.

Sistemi bu kadar çığır açıcı olmasını sağlayan nedir?

Joost Geginat: GF Piping Systems olarak bu sistemi otellerdeki, hastanelerdeki ve konut binalarındaki içme suyu tesisatları için bir devrim olarak görüyoruz. Güvenli bir su tedariki ve içme suyu sistemlerinin otomatik olarak işletilmesini sağlıyor. Hycleen ayrıca bize dünya çapında büyük bir büyüme potansiyeli sunuyor.

Bu yeniliğin müşteriye sağladığı fayda nedir?

Bu kontrol sistemi, en yeni teknolojidir. Hızlı ve kolay bir şekilde monte edilerek işletilebilir. Ayrıca müşterinin tüm verileri 10 inç büyüklüğündeki bir ekran üzerinden girilebilir, değerlendirilebilir ve görüntülenebilir. Tüm sistem verileri uzaktan denetleniyor.

Bu sistemi bu kadar benzersiz kılan şey nedir?

Bu sistem bizim dijital çözümler yolunda attığımız ilk adımdır. Bu gelişmeden dolayı gerçekten gurur duyabiliriz. Sistem bizi pazardaki rakiplerimizin çok önüne geçiriyor. Ayrıca günümüz toplumunun güvenli içme suyu tedariki konusundaki temel ihtiyacı karşılıyor ve Birleşmiş Mil-

letler'in iki sürdürülebilirlik hedefine ulaşmaya katkı sağlıyor: Sağlık ve refah ile temiz su ve hijyen.

Bölümünüz şu anda başka hangi yenilikler üzerinde çalışıyor?

Şu anda bağlantırlığı genişletme konusunda çalışıyoruz. Donanımın dışında yazılıma, güncellemelere ve hizmetlere ilişkin birçok zorlukla uğraşıyoruz. Bunların müşterilerimizin işlerini kolaylaştırmasını hedefliyoruz. Strateji 2020 uyarınca temel üretim hatlarımızı müşterilerimize daha fazla katma değer sağlayacak şekilde geliştirmeye devam edeceğiz. Bu nedenle müşterilerimize daha kaliteli ürünler sunma konusunda dijitalleşme konusunu lokomotif olarak görüyoruz.



GF Piping Systems Başkanı Joost Geginat, Capital Market Day etkinliğinde elinde Hycleen otomasyon sistemine ait bir vanayla.





GF Casting Solutions Başkanı Carlos Vasto, Capital Market Day'de bir uçak türbini için geliştirilen bir türbin arka kanadını tanıtıyor.



“Geleceğin teknolojilerine öncülük ediyoruz”

GF Casting Solutions bölümü başta otomotiv, havacılık ve uzay endüstrisi olmak üzere birçok endüstri için bileşenler üretiyor. Pazarda şu anda mevcut katmanlı üretimle imal edilen en büyük parçalardan biri olan türbin arka kanadı da (Turbine Rear Vane - TRV) bunlardan biri.

TRV'yi özel kılan şey nedir?

Carlos Vasto: TRV, GF'nin İsviçre'nin Stabio şehrindeki yeni AMotion Center merkezinde sunduğu katmanlı üretim portföyünü temsil ediyor: GF Machining Solutions ve GF Machining Solutions uzmanlıklarından birlikte yararlanılması sayesinde GF, parça geliştirme ve 3D yazdırma yöntemini benzersiz bir şekilde daha sonraki işleme prosesleriyle bir araya getiriyor; üstelik hepsi Nadcap sertifikalı. Bu sertifikaya, havacılık ve uzay endüstrisine ürün tedarik etmek için temel şarttır.

Müşteriler açısından ne gibi avantajlar doğuyor?

Müşteriler bir yandan zaman tasarrufu yapmış oluyor, diğer yandan da

tasarım özgürlüğünden ve tüm kalite standartlarına uyulmasından faydalanıyor. TRV, 60 mikrometre katman kalınlığıyla 48 saat içinde basılabilir. Ayrıca kusursuz bir şekilde yapıyor; bu da teknolojilerimizin mükemmel bir şekilde bir arada kullanılmasıyla sağlanıyor: Önce GF Machining Solutions'ın iş akışına göre optimize edilmiş DMP Factory 500 metal baskı çözümü sayesinde ve sonra özellikle de büyük formatlı parçaların 3D baskı yöntemiyle düzeltilmesi için tasarlanmış olan yeni yatay elektro erozyon teknolojisi sayesinde. Bir araya getirdiğimiz yöntem bilginimizin katmanlı üretim dünyasında bir benzeri daha yok. Tüm bunlara bir de hassas döküm konusundaki uzun yıllara sair uzmanlığımız ekleniyor.

Sizce yeni 3D baskı teknolojilerini özel kılan şey nedir?

GF Precicast'ın satın alınması sayesinde GF Casting Solutions neredeyse iki yıl önce yeni pazarlara girdi: Havacılık ve uzay endüstrisi ile enerji. Yeni 3D baskı yöntemiyle birlikte yapılan hassas döküm, bu dinamik ve hızlı büyüyen pazarda GF'yi

öne çıkarıyor. Metal ve kum 3D baskı, GF Casting Solutions'taki değişim sürecinin DNA'sında giderek daha belirleyici oluyor. GF'nin geleceğin teknolojilerine öncülük ettiğinin bir delili.

Strateji 2020'ye kalan süre içinde bölümünüzden neler bekleyebiliriz?

Operasyonel mükemmelliğe ve yenilikçiliğe odaklanmaya devam ediyoruz. Otomotivden havacılık ve uzay sektörüne, yol dışı araç segmentine ve enerji sektörlerine varıncaya kadar geleceğin ulaşım araçları kilit pazarlarımızdan biri olmaya devam edecek. Hedefimiz yenilikçi tasarım, yeni malzemelerin kullanımı ve yeni proseslerin uygulamaya koyulmasıyla daha sürdürülebilir şekilde tasarlayarak daha hafif ve dolayısıyla daha fazla yakıt tasarrufu sağlayan bileşenler üretmek.

“Yoğun bir şekilde dijitalleşmeye yatırım yapıyoruz”

Verilerin sürekli denetlenmesi sayesinde yeni Part Inspector uygulaması müşterilerin tel erozyon üretim proseslerini devamlı iyileştirmelerine olanak sağlıyor.

Part Inspector uygulaması nedir?

Pascal Boillat: Bu uygulamada takım geliştirme konusundaki en çağdaş teknolojileri nesnelerin internetiyle bir araya getiriyoruz. Bunu size tel erozyon teknolojimiz örneğinde açıklayabilirim: Elektro erozyon Ar-Ge ekibimiz, tel boyunca gerçekleşen kıvılcım dağılımını ölçen ve denetleyen yeni bir darbe jeneratörü geliştirdi. Buna paralel olarak yeni dijital ekibimiz yüksek frekanslı verilerin toplanmasına ve bu verilerin analiz edilmesine ve denetlenmesine yönelik çözümler geliştirdi. Bu bilgiler daha sonra görselleştirme ve dokümantasyon amacıyla yeni GF bulut ortamımıza aktarılıyor.

Müşteriler bundan ne gibi bir fayda sağlıyor?

Bu iki yeniliğin bir araya getirilmesiyle kendilerine yeni ürünler ve hizmetler sunabiliyoruz. Part Inspector uygulaması, özellikle de havacılık ve uzay alanında ve tıp teknolojilerinde müşterilerimizin üretim proseslerinin kalitesini değerlendirilmelerine yardımcı oluyor. Ayrıca müşterilerimiz kalitede yeni bir boyuta ulaşıyor.

Bu ürünü özel kılan şey nedir?

Bizim açımızdan gelecekte pazarda nasıl yer almak istediğimiz konusunda öncü görevi görüyor. Mükemmel makine donanımı temelinde teknolojilerimizi sürekli geliştirmeye devam ediyoruz ve oldukça kısa yenilik döngüleri içinde yeni dijital ürünler tedarik ediyoruz. Bu nedenle geliştirdiğimiz dijital çözümlere yoğun bir şekilde yatırım yapmamız çok önemli.

Strateji 2020'ye kalan süre içinde iş biriminizden başka hangi yatırımlar bekleyebiliriz?

Önümüzdeki yıl Part Inspector uygulamasını freze alanına genişletmek istiyoruz. Böylece müşterilerimizin yüzey pürüzlülüğünde iyileşme ve talaş alma takımlarının maliyetlerinde düşme gibi faydalar sağlamalarını amaçlıyoruz. Çözümlerimizi daha iyi bir hale getirmek için proses denetleme ve gerçek zamanlı kontrol konularındaki yeni olanakları kullanmaya devam edeceğiz. Gelişmiş imalata ve tüm teknolojilerimizi bir arada kullanmaya odaklandığımız için yenilikçi teknolojiler konusunda cazip bir iş ortağı rolümüzü güçlendiriyoruz.

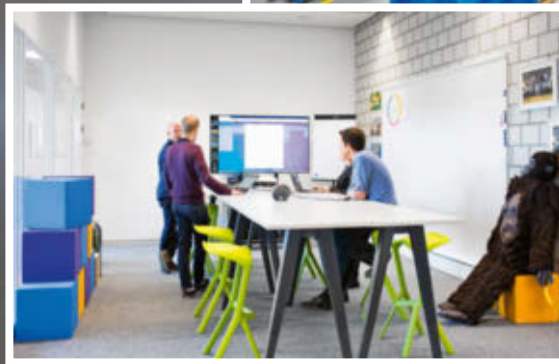


GF Machining Solutions Başkanı Pascal Boillat, Capital Market Day etkinliğinde bir Fir Tree Disk olarak adlandırılan disklerden birini gösteriyor. Bu disk, havacılık ve uzay endüstrisi için geliştirilen bir türbinin parçası. Yeni elektro erozyon Spark Track teknolojisi sayesinde Fir Tree Disk daha yüksek bir kaliteyle üretilebildi.

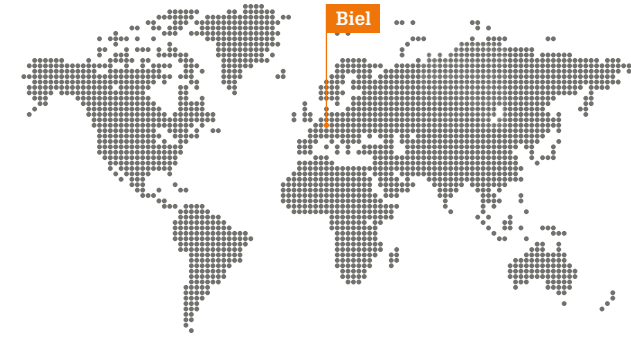
BULUNDUĞUMUZ YERLER
BİEL (İSVİÇRE)



Yeni fikirler için geniş alan:
GF Machining Solutions, Biel'deki toplam 44.000 metrekarelik bir alanda artık İsviçre'deki tüm freze ve lazer makineleri üretimini bir araya getiriyor.



Proje odaları aydınlık olup departmanlar arası iş birliği ve yaratıcı toplantılar için geniş alan sunuyor.



Üç yerden gelenler tek çatı altında

Bu yılın Eylül ayında GF Machining Solutions'un en yeni yerleşkesi kutlamalarla Biel'de (İsviçre) açıldı. Bu yerleşke artık şubenin genel merkezine ve ayrıca çok modern bir yenilik ve üretim merkezine ev sahipliği yapıyor.

İsviçre'deki imalat sanayisinde işler kötüye gidiyor. 2015 yılında İsviçre frankı kuru büyük oranda yükseldiğinde genel görüş bu yöneydi. Şirketlerin çoğu üretimi yurt dışına taşıma planları yaparken GF grubunun yönetimi yurt içi pazarına GF Machining Solutions'ın Biel'deki yeni tesisinin temeli teşkil edecek bir yatırım hazırlıyordu.

Sanayinin kalbinde

En yeni sanayi standartlarına göre inşa edilen yerleşke, 44.000 metrekarelik bir alanda freze ve lazer makinelerinin İsviçre'deki üretim ve montaj işletmelerini bir araya getiriyor. Her ikisi de Biel'den çok uzakta olmayan Nidau ve Ipsach tesisleri ile Luterbach tesisi tamamen yeni arsaya taşındı. Burada şimdi toplamda yaklaşık 450 kişi çalışıyor. Yönetim çalışanlarının çoğu zaten Haziran 2019'da Biel'e taşınmıştı, ama resmi açılış 13 Eylül 2019'da gerçekleşti. Aralarında siyasetten, ekonomiden isimler, dünyanın her yanından çok sayıda GF müşterisi de olan 300'ün üzerinde konuk Biel'e geldi. GF Machining Solutions Başkanı Pascal Boillat, konuşmasında şunu vurguladı: "Bu yeni tesisden hareket ederek küresel aktör konumumuzu güçlendireceğiz ve dünyanın her yerindeki müşterilerimize en iyi çözümleri sunacağız. Bunun için İsviçreli köklerimizden güç alacağız."

Yeni GF Machining Solutions tesisinin en gözde unsurlarından biri de 2.800 metrekarelik sergi salonu. Çok işlevli bu odada GF Machining Solutions müşterilerine teknoloji portföyünü sunuyor. Burası ayrıca akademi etkinliklerinin düzenlendiği etkinlik yeri olarak da kullanılıyor. Boillat, "Müşterilerimizin bizi eksiksiz çözümler sunan bir tedarikçi olarak tanımasını istiyoruz" diye açıklıyor ve şu şekilde devam ediyor: "Bu nedenle otomasyon çözümleriyle birlikte kullanılabilen farklı teknolojiler de sunuyoruz. Yeni sergi salonu markamız için büyük bir değere sahip."

Birçok zorluk

Biel'deki 13.000 metrekare büyüklüğündeki üretim ve montaj alanında Step-Tec milleri, Mikron frezeleme ve gelişmiş imalat makineleri siparişleri yapıyor. Boillat, "Modern bir yapıya sahibiz; mal girişinden imalata ve makinenin teslimatına varıncaya kadar süreçler net bir şekilde tanımlanmış durumda" diyor. GF, müşterilerine daha yüksek bir kalite sunabilmek için üç tesisi bir araya getirerek modern bir altyapı ve optimize edilmiş imalat süreçleri sağlamıştır. Ancak bu aşamaya varıncaya kadar birçok zorluğun üstesinden geldiler. Boillat, "İnşaat aşamasında olağan zorluklarla karşılaştık" diye hatırlıyor. Geriye bakıldığında en büyük zorluk üretim işletmesinin taşınma esnasında yaşandı. En nihaye-



Benigna Carnal

Benigna Carnal'ın o zamanki Nidau tesisindeki ilk iş günü Şubat 2014'teydi. Bugün kendisi Frezeleme Sipariş İşleme bölümünde sipariş girişinden teslimata kadar olan süreci yönetiyor. Biel'deki yeni ve modern bina Benigna Carnal'ın çok hoşuna gidiyor; eskiden üç farklı sisteme çalışan iş arkadaşları burada artık tek bir çatı altında. Kendisi doğayı seviyor ve eşiyile düzenli olarak koşu yapmaya gidiyor.



Jonas Meier

Jonas Meier 19 yıldır GF Machining Solutions'ta çalışıyor; şimdiye kadar Nidau ve Ipsach'taydı. Biel'de Uygulama Tekniği departmanında Freze Uygulaması Başkanı olarak görev yapıyor. Yeni tesisin en çok beğendiği şey GF Machining Solutions'ın farklı teknolojilerinin artık aynı mekanda yer alması. Boş zamanların en çok ailesi ve dostlarıyla dağlarda geçirmeyi seviyor.



Sabine Messina
Sabine Messina Haziran 2018'den beri GF Machining Solutions'ta çalışıyor. Önce Nidau'da Pazarlama Uzmanı olarak başladı, Mart 2019'dan bu yana ise Sosyal Medya Müdürü. Biel'de en çok davetkar güneşlenme terasıyla personel yemekhanesini beğeniyor. Tutkulu bir şekilde polisiye romanlar okuyor ve iyi bir restoranda yemek yemeyi seviyor.



Gábor Fehér
Gábor Fehér, Biel'de Üretim Departmanı Başkanı. Yeni binaya hayran kalmış. Kendisi 2015 yılında, Luterbach'taki Step-Tec AG'de çalışmaya başladı. Biel'de personel yönetiminden sorumlu ve üretimin teknik açıdan sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesini ve maliyetin düşük olmasını sağlıyor. Boş zamanları öncelikle ailesine ait. Yürüyüş yapmaktan, yüzmekten ve okumaktan büyük keyif alıyor.

Yeni genel merkezin
Eylül 2019'daki açılışında yaklaşık 300 konuk yeni üretim tesisini ziyaret etti.



› tinde makine üretimini Biel'e taşınma süreci tamamlanana kadar kapatmak mümkün değildi. Boillat, "Bu nedenle stok kapasitemizin yarısı önceden Biel'e getirildi ve imalat çalışmaları Nidau'da devam ettiği için diğer yarısı orada kalarak üretimi destekledi" diye anlatıyor. Nidau'da hala banattan makine çıkarken Biel'de ilk makine olarak bir Mikron HSM 200U LP üretildi. Bu zorluk Boillat ve ekibini sürekli diken üstünde tutmuştu, ama tüm olumsuzluklara rağmen kendisi umudunu hiç kaybetmedi.

Yeniliğe odaklanma

Freze makineleri satışı 2010 yılından bu yana neredeyse iki katına çıktığı için GF Machining Solutions Biel'de hem bugünün hem de yarının gerekliliklerine daha iyi yanıt veren modern bir üretim tesisi kurdu. Pascal Boillat, "HPM 1150 ve HPM 1350 makinelerimizin üretimini artık İsviçre'ye getiriyoruz, çünkü bugüne kadar kapasite nedeniyle burada üretim yapamıyorduk" diye açıklıyor.

Mikron HSM 200U LP:
Biel'de üretilen ilk makine. En üst düzey hassasiyet ve yüzey kalitesi için tasarlandı.



BİR BAKIŞTA

Yer: GF Machining Solutions, Biel (İsviçre)

Açılış: Eylül 2019

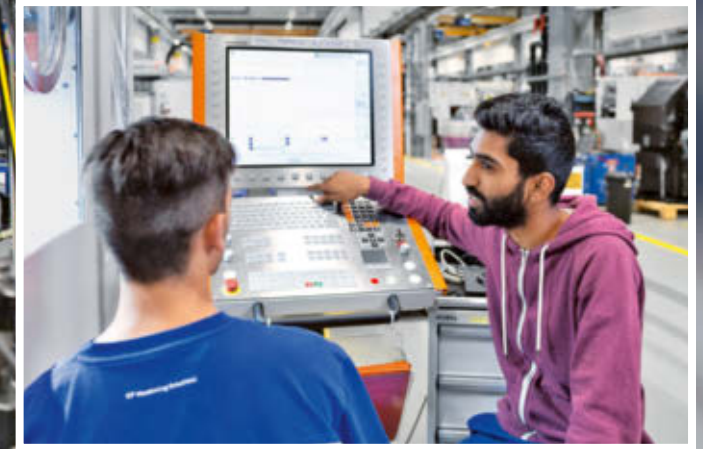
Çalışanlar: Yaklaşık 450

Üretim: Step-Tec miller ve Mikron freze ve gelişmiş imalat makineleri

Yetkinlikler: Araştırma ve geliştirme, imalat, montaj, teşhir, eğitimler



Daha fazla fotoğraf için
globe.georgfischer.com



Step-Tec millerin test laboratuvarında
(solda) çalışanlar karmaşık yazılımlar kullanarak millerin kaliteli olmasını sağlıyor.

Doğru ve dikkatli: Burada bir freze makinesinin (sağda) parçalarının birleştirilmesinde de görüldüğü gibi Biel'de yüksek teknoloji ve el işi bir araya geliyor.



CANLA BAŞLA
ÇOCUKLARA YARDIM ETMEK

Bağışlar yardımcı oluyor evet, ama çocuklar için ilgi görmek ve güzel şeyler yaşamak da bir o kadar önemli. Bu nedenle Valentina Pincotan onlarla çocuk parklarında vakit geçiriyor veya birlikte hayvanat bahçesine geziler düzenliyor.

**KATILIN
VE KAZANIN!**

Siz de sosyal konularda çalışıyor musunuz? Çalışma arkadaşlarınız başkalarının iyiliği için çalışıyor mu? O zaman hikayenizi duymaktan mutluluk duyarız: globe@georgfischer.com Tüm gönderiler, 40. sayfada yer alan çekilişimize katılacaktır.

**Mutluluğu
paylaşmak sevindirir**

Valentina Pincotan için başkalarını tebessüm ettirebilmekten daha güzel bir şey yok. Sağlıklı ve maddi açıdan bağımsız olma konusundaki şansını hayatta zorluklarla başa çıkmak zorunda olanlarla paylaşmak istiyor. Annesi, engelli çocuklar için bir yetimhanede çalışıyordu. Küçük bir kız çocuğuyken onunla birlikte bazen buraya gidiyordu. Daha o zamandan ne kadar şanslı bir çevrede büyüdüğünü fark etmiş. Ailesinin çok parası yoktu, ama sevgi dolu ebeveynleri, başlarının üzerinde bir çatı ve sofrada yemekleri vardı.

Bu deneyim sayesinde Valentina 2007 yılından bu yana düzenli olarak memleketi Arad'daki (Romanya) fakir ailelerin çocukla-

rıyla ilgileniyor. Onlarla çocuk parklarına, dondurma yemeye gidiyor ve onları gezme veya yemek yemeye davet ediyor. "Onlara aile duygusunu yaşatmayı seviyorum" diyor. Bölgedeki insanları, iş arkadaşlarını ve dostlarını çocuklar için elbise ve yemek bağışı yapma konusunda harekete geçirmek için bir Facebook grubu kurdu. Valentina, "Bazıları para da veriyor; ben de daha sonra bununla okul ihtiyaçları satın alıyorum" diyor.

Paskalya ve Noel gibi bayramlarda ağındaki insanlardan içlerinde elbise veya oyuncak olan sandıklar hazırlamalarını rica ediyor. Destekçileri ve altı yaşındaki kızıyla birlikte hediyeleri yetimhanelere ve fakir semtlerin sakinlerine dağıtıyor. "Hayattaki mutluluğun paylaşıldığında çok daha değerli olduğunu kızıma göstermek istiyorum." ■



Valentina Pincotan, beş yıldır Arad'daki (Romanya) GF Precicast'ta çalışıyor. İlk başta yönetici asistanı olarak çalışıyordu, 2016'da lojistik bölümüne geçti. Buradaki temel görevleri zaman yönetimi ve muhasebe.

Daha fazla fotoğraf için globe.georgfischer.com

sizin için
YARATICILIK TEKNİKLERİ**Düşüncelere
taze hava**

Rutin ve stres gündelik yaşantımızı etkiliyor. Bu nedenle yaratıcılık genellikle geride kalıyor. Basit tekniklerle kafamızı boşaltabilir ve yeni fikirler geliştirebiliriz.

SORU SORMAK YETERLİ

Çocukken hepimiz çok yaratıcıyız. Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi NASA tarafından yapılan bir çalışma, çok farklı sorunlara çözüm üretirken beş yaşındaki 100 çocuktan 98 tanesinin aklına çok çeşitli fikirler geldiğini ortaya koydu. Bir çocuk gibi düşünmek ve çok basitmiş gibi görünen temel sorular sormak yaratıcı çalışma için geniş bir temel oluşturuyor: Neden böyle? Bunu kim yaptı? Neden olmuyor?

**AYNI ŞEYLERİ YAPIN,
AMA FARKLI ŞEKİLDE**

Rutinün dışına çıkmak düşünce ufukumuzu genişletiyor. Çünkü alışık olmadığımız süreçler beynimizin duygulardan ve yaratıcılıktan sorumlu sağ yarısını etkinleştiriyor. Ofise veya dinlenme odasına giderken son birkaç metreyi geri geri yürüyün veya bilgisayar faresini zayıf elinizle kullanın. Bu ilk başta garip gelir, ama sinapslarınızı harekete geçirir.

ORTAM DEĞİŞİKLİĞİ

İster ekran başında, ister makine başında olsun birçok çalışan işte her gün aynı şeyleri görüyor ve aynı yollardan geçiyor. Bir kez de ortamınızı değiştirin. Bir sonraki öğle arasında yapacağınız bir gezinti bile size ilham vererek aklınıza farklı fikirler getirebilir!

**MOLALAR VERİN**

Bir şey veya bir konu hakkındaki bir soru çok ilgimizi çektiğinde olabildiğince hızlı bir şekilde bunun hakkında her şeyi bilmek isteriz. Önce bir sürü fikir aklımıza gelir, ama daha sonra genellikle bu yoğunluk azalır. En geç bundan sonra bir mola vermeli ve tamamen farklı bir şey yapmalıyız. Örneğin müzik dinlemeli, gökyüzünü izlemeli veya trampolinde zıplamalıyız. Boş verdiğimizde kafamız düşünceleri ve fikirleri işleyecek zaman bulur.

DİLİ KULLANMA

Dil ve mantık, yaratıcılığı saklandığı yerden çıkarmak için iyi bir kombinasyondur. Sözcükleri aynı harfle başlayan cümleler kurmaya çalışın, örneğin "Burak buradaki bahçeleri baştan başa Bursa'daki biraderine bırakıyor". Bu biraz hüner isteyebilir, ama eğlencelidir ve hayal gücünü uyandırır.

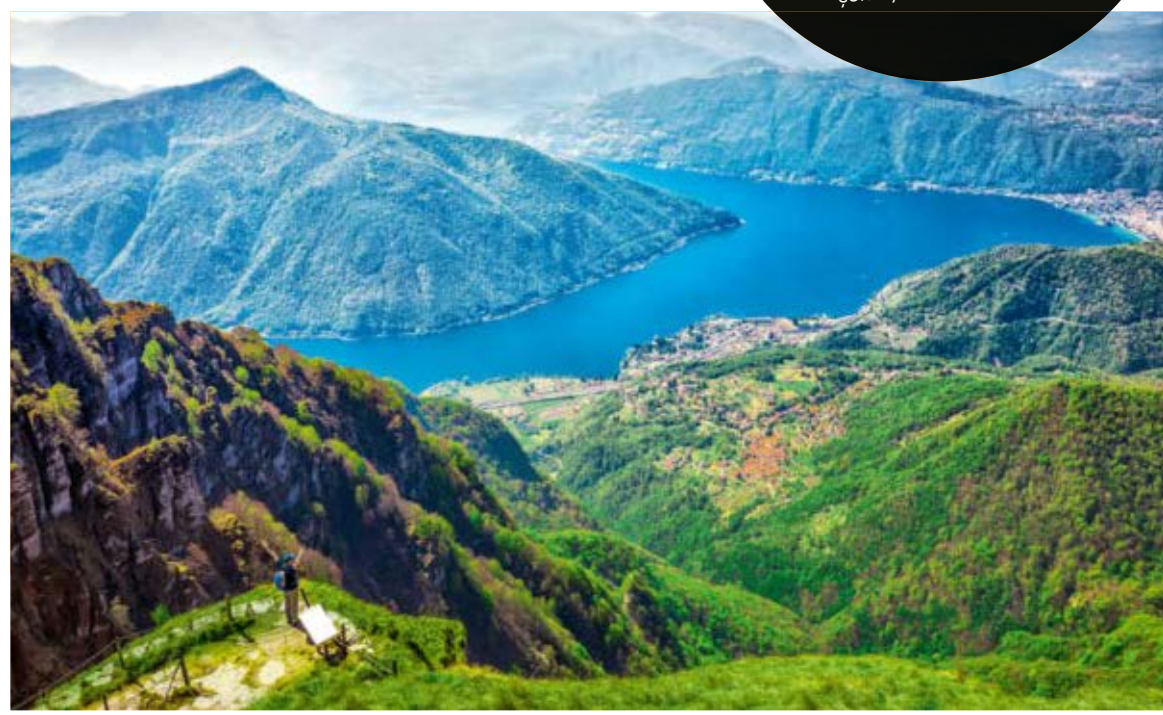
MEMLEKETİM
NOVAZZANO

Novazzano

KATILIN
VE KAZANIN!

GF'deki çalışma arkadaşlarınıza kendi memleketinizi tanıtmak ister misiniz? Konu satırına "Memleketim" yazarak şu adrese e-posta göndermenizi bekliyoruz: globe@georgfischer.com Tüm gönderiler, 40. sayfada yer alan çekilişimize katılacaktır.

Novazzano yakınlarında 1.704 metre yüksekliğe sahip Monte Generoso bulunuyor. Gezinler dağın tepesinden Lugano Gölü'nden üzerinde Monte San Salvatore (912 metre) bulunan yarım adaya kadar tüm manzarayı görebilir.



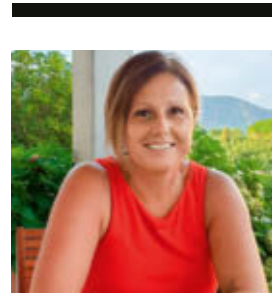
Huzur bulduğum vaha

Ticinolular olarak burada uzun saatler güneş ışığı aldığımız için kantonumuzu her zaman İsviçre'nin "ruhu" olarak adlandırmışızdır. Bu nedenle Ticino'nun bir diğer adı da ülkenin "güneş köşesi"dir. Novazzano, İtalyanca konuşulan Ticino'nun en güneyinde, İtalya sınırında bulunan Mendrisio ilçesinde küçük bir yerdir. Küçüklüğümden beri orada yaşadım. Şimdi de kocam ve kızım ile birlikte Novazzano'da oturuyorum. Şehrimiz Valle della Motta ve Monte della Croce ile çevrelenmiştir; bu "yeşil akciğerler" büyük miktarda temiz hava sağlıyor. Benim için bu bölge bir sükunet ve huzur vahası.

Novazzano ve Chiasso şehri arasındaki düzlüğe zamanla bölgenin en büyük iş vereni olan GF Precicast gibi bazı ileri teknoloji şirketleri yerleşti. Yirmi yıldır burada çalışıyo-

rum. GF Precicast ve diğer şirketlerde hem bölgeden, hem de yakında bulunan İtalya'dan insanlar çalışıyor. Bunlar her iş günü sınırı geçerek İsviçre'ye geliyorlar.

Son zamanlarda ABD'den, İran'dan ve dünyanın başka yerlerinden gelen çalışanlarımız da var. Personel departmanındaki işim nedeniyle her gün onlarla iletişim kuruyorum. Diğer kültürler hakkında bazı şeyler, insan için işinde ve özel hayatında neyin önemli olduğunu öğreniyorum. İşimde özellikle de çalışma arkadaşlarımla fikir alışverişi yapmayı seviyorum. ■



Deborah Mercogli Lazzarini 1976'dan beri Novazzano'da yaşıyor. Satış sorumlusu eğitiminin ardından 1999 yılında GF Precicast Personel Departmanı'nda görevli olarak başladı.



SABAH

FIORE DI PIETRA



Novazzano'dan yaya veya bisikletle gezintiye çıkmak için çeşitli olanaklar var. Monte Generoso'yu (1.704 metre) ziyareti etmenizi mutlaka öneririm. Dağın zirvesinde ünlü İsviçreli mimar Mario Botta 2017 yılında muhteşem bir bina yaptı: Fiore di Pietra, yani "taş çiçek". İçerisinde ziyaretçilerin pencerelerinden bakarak 360 derecelik bir panoramayla kuzeyde Bern Alp'leri'nden (İsviçre) güneyde Po Ovası'na (İtalya) kadar görebilecekleri bir restoran var.



ÖĞLE

KAYIP BİR DÜNYANIN
İZLERİ

Arkeoloji severler, Monte San Giorgio'da (1.097 metre) hayretler içinde dünyanın en önemli fosil varlıklarından birini görebilir. Dağdaki fosiller sıra dışı bir şekilde iyi korunmuş. Ziyaretçiler burada 200 milyon yıldan daha uzun bir süre önce oluşmuş bir dünyaya dalaabilir. Fosiller 2003 yılında İsviçre tarafında ve 2010 yılında İtalya tarafında UNESCO Dünya Mirası listesine alındı.



Novazzano hakkında daha fazla bilgi için globe.georgfischer.com



AKŞAM

GROTTOLAR, MERLOT
VE HOŞ SOHBET

Tessiner Grotti – yani Türkçesiyle: Grotto'lar, taş binalardaki basit, geleneksel lokantalar. Konuklar burada bölgenin kendine özgü yemeklerinin tadına bakabilir: Mısır irmiği ve etli güveç, marine edilmiş av eti ve balık salamura veya iyi bir mantarlı pilav ve yanında doğrudan bu bölgede üretilen bir şişe Merlot şarabı. Gösterişli yaşam tarzına yönelik olanaklarımız da var. Yakındaki Lugano (İsviçre) ve Como (İtalya) şehirleri, göl manzaralarıyla hoş akşamlar geçirme imkanı sunuyor.

KÜNYE

GLOBE 4·2019

Yayımlayan

Georg Fischer AG
Beat Römer, Konzernkommunikation
Amsler-Laffon-Str. 9
CH-8201 Schaffhausen
Tel.: +41 (0) 52 631 1111
Faks: +41 (0) 52 631 2863
globe@georgfischer.com
georgfischer.com

Proje yönetimi

Lena Koehnen (GF)

Redaksiyon çalışanları

Carsten Glose (GF),
Christopher Merrell (GF Piping Systems),
Klara Kaever (GF Casting Solutions),
Sophie Petersen (GF Machining Solutions)

Uygulama

Axel Springer Corporate Solutions
GmbH & Co. KG
Nicole Langenheim (proje yönetimi),
Lena Meislahn (redaksiyon),
Karsten Middeldorf (sanat yönetmeni),
Lydia Hesse (resim redaksiyonu)

Çince baskının basımı

DE Druck Europa GmbH

Diğer baskıların basımı

optimal media GmbH

Resimlerin kaynağı

Kapak: Bradley Secker; s. 2-3: özel; s. 4-5:
Nik Hunger, Stanislav Krupar, Jayme Gershen,
GF PR (2); s. 6-8: GF PR; s. 9: Yolanda von
Hagen, Maija Astikainen; s. 10-11: Helmut
Scham, GF PR; s. 12-16: Bradley Secker,
Alamy (1), İllüstrasyon: asc; s. 17: özel;
s. 18-19: Stanislav Krupar; s. 20-21:
Bilgilendirme grafiği: Jaroslav Kaschtalinski,
GF PR (1); s. 22-23: GF PR; s. 24-27: Jayme
Gershen; s. 28-31: Nik Hunger; s. 32-35: Nik
Hunger, özel (1), GF PR; s. 36-37: Cosmin Cimil;
İllüstrasyon: Roberto Funke; s. 38-39: özel (1),
Alamy (4); s. 40: GF PR



Globe, yılda dört kez Almanca olarak yayımlanıyor. İngilizce, Fransızca, İtalyanca, Romence, İspanyolca, Türkçe ve Çince olmak üzere toplam 9.000 nüsha baskı yapılıyor. Bir sonraki sayı Nisan 2020'de çıkacak, Ocak 2020 ay sonunda baskıya giriyor.

ÇEKİLİŞ

Bu fırsatı kaçırmayın!

Bir Garmin GPS spor saati, Philips marka Wake-Up Light veya GF laptop çantası kazanabilirsiniz. Ödülleri **Hello!**, **3 x 3**, **Canla Başla** ve **Memleketim** başlıklar altında katılım sağlayan tüm çalışanlarımız arasında çekilişle veriyoruz.

İlgili konuyla bize yazın

globe@georgfischer.com. Gönderilerinizi almaktan mutluluk duyunuz. Kazananlar bir sonraki Globe sayısında açıklanacak.

Bu Globe sayısının kazananları:

- 1. ödül:** Alejandro Maya (GF Piping Systems Meksiko)
- 2. ödül:** Ayu Primasari (GF Piping Systems Endonezya)
- 3. ödül:** Joachim Nuebling (GF Piping Systems Japonya)

Basılan bu dergide gösterilemeyen diğer gönderileri çevrimiçi olarak görmek için: **globe.georgfischer.com**

Katılım süresi Ocak 2020 sonunda sona eriyor.



1.
Garmin Forerunner 645 Music
GPS ve müzik çalar ile



2.
Philips Wake-Up Light HF 3520
Güneş doğumu simülasyonu ile doğal bir uyanma



3.
GF Laptop çantası
15" laptoplar için uygun

Katılım şartları

Bu çekilişin organizatörü GF kuruluşudur. Tüm GF kuruluşu çalışanlarının katılma hakkı bulunmaktadır. Kazanan kişiler, tüm zamanında ulaşan katılımlar arasından olmak üzere, çekiliş yöntemi ile tespit edilmektedir. Ödüllerin nakit ve değerli mal şeklinde ödenmeleri veya ödüllerin değiştirilmesi mümkün değildir. Katılanların kazanmaları durumunda, isimlerinin açıklanmalarını şimdiden kabul etmiş sayılmaktadır. Karar kesin olup yasal yoldan talepte bulunulması mümkün değildir.

Daha fazlası için Globe Online!

GF çalışanlarının dergisini rahat bir şekilde akıllı telefonunuzdan veya tabletinizden de okuyabilirsiniz. Tıklayıp girin!



www.globe.georgfischer.com