



## Hassas markalamalar, üstün bir kalite - Markalama lazeri tıp teknolojisiyle karşılaşıyor

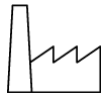
Christoph Miethke GmbH & Co. KG, 1992 yılında kurulan, hidrosefali ("Su kafası") tedavisi odaklı, nöroşirürjik yenilikçi implantlar geliştiren bir aile şirkettir. Bu hastalıkta beyinde beden tarafından absorbe edilebilenden daha fazla beyin suyu üretiliyor. Cerrahi tedavisi için bir şant, yani serebral ventrikül kateteri, bir valf ve vücut içinde boşaltıcı bir kateter kullanılır. Miethke firması hortumları ve beyin suyu boşaltımının kontrol edildiği hassas valfi üretiyor. Bu yüksek medikal teknolojisi ile Miethke insan hayatlarını tekrar biraz daha yaşanabilir hale getirmeye yardımcı olmaktadır - bu firmanın tüm çalışanları için özel bir motivasyondur. Miethke firmasında araştırma & geliştirme alanında makine mühendisi olarak çalışan Christian Gleumes "Ürünlerimiz sayesinde insanların hayat kalitesinin ne kadar arttığını bilmek her gün yeniden elimizden gelen en iyisi yapmak için muhteşem bir motivasyondur" diyor.

### Christoph Miethke GmbH & Co. KG

[www.miethke.com](http://www.miethke.com)



Christoph Miethke GmbH & Co. KG, hidrosefali hastaları için nöroşirürjik inovatif implantlar geliştiren Potsdam merkezli, tıbbi cihaz üreticisi bir firma. 90'lı yılların başında sağlam bir fikirle temelleri atılan firmanın ürünleri bugün dünyanın her köşesinde kullanılıyor. Firmanın 19. yüzyıldan kalma tarihi binalarında her bir implant en modern üretim teknolojileri kullanılarak özenle tek tek üretiliyor, sürekli analiz ediliyor ve geliştiriliyor.



**ÇALIŞAN SAYISI**  
200

**SEKTÖRLER**  
Tıp teknolojisi

**CİRO**  
15 milyon Euro

#### UYGULAMALAR

- Black Marking (siyah markalama)
- metallerin hassas kesimi
- metallerin markalanması (örn., titan, paslanmaz çelik, alüminyum), sert ama kırılğan malzemeler (örn., safir) ve plastik

#### Güçlükler

En hassas ve çok küçük parçalar, eğimli yüzeyler, yüksek parça sayıları, yasal gereksinimler - medikal teknoloji sektörünün gereksinimleri inanılmazdır. Mesela Miethke titan valflerine takip edilebilirlik için korozyona dayanıklı ve her zaman okunabilir yazılar uygulamak zorunda. Buradaki önemli ön koşul: İmplantın biyo uyumluluğunu olumsuz etkilememek için malzemeye yabancı madde girmemelidir. Valflerin boyu ve biçimi de işaretleme sistemleri için bir zorluk teşkil ediyor. Piyasadaki çok az sistem bu aşırı ince ve çoğu zaman eğimli bir yüzeye sahip valfleri sabit yüksek kalitede işaretleyebiliyor. Takip edilebilir ve benzersiz UDI işaretine (Unique Device Identification) sahip olması gereken valflerin büyük parça sayısı da Miethke firmasını zorluyor. Çünkü lazer paletler dolusu ürünü güvenilir ve otomatik biçimde işaretleyebilmek zorunda.



"Üst düzey kalite istiyorsanız üst düzey kalite elde etmenizi sağlayacak bir kalite satın almanız gerekir. Bunun için de doğru adres TRUMPF'tur."

**JÖRG KNEBEL**  
KALITE YÖNETİM DEPARTMANI DİREKTÖRÜ



Çözümler Lazer çok çabuk anlaşılabilir Miethke firmasının çok yönlü zorlukları en iyi yerine getirebilen araçtır. İdeal yöntemin Black Marking olduğu anlaşıldı. Aşırı pils pik güçleri nedeniyle sadece yüzey yapısı değişiyor ve malzeme aşınmıyor. İşleme temasız ve sadece düşük ısı etkisi altında kalan bölge ile gerçekleştiği için komponent deforme olmuyor ve metal yapısı neredeyse hiç değişmiyor. Bu şekilde titan malzemesinin biyo uyumluluğu korunmaktadır. Black Marking, örneğin çok yansıtıcı ameliyat ışıklarının altında dahi okunabilir kalan bir implant yönünün oku gibi Miethke valflerinin üzerinde simsiyah, kontrastı zengin işaretler üretiyor. Miethke firması işaretlemenin yanında valfin mikro teknolojik komponentlerin hassas kesimi için de TRUMPF işaretleme lazerinin ultra kısa pilslerini kullanıyor. Firma TruMicro Mark modeli ile her iki üretim görevi için ideal çözümü buldu.

Gerçekleştirme "Eşit seviyedeki diyalog" – Miethke firması, TRUMPF ile olan ortaklığını bu cümle ile özetliyor. TRUMPF firmasının uygulama mühendisi Miethke ile birlikte Ditzingen'deki Laser Application Center'de (LAC) mükemmel numune parçası ve ideal proses bulunana kadar "uğraştı". Bu süreç sırasında TRUMPF uygulayıcısı Miethke firmasına çok yardımcı uzmanlık bilgisi aktardı ve şirket bu bilgilerle gelecekte kendisi de prosesleri geliştirmeye devam edebilir ve optimize edebilir. Bunun dışında TRUMPF firması müşteriyi lazerin hassas ayarı ve ayrıntılı parametre ayarlaması için kendi uygulama laboratuvarında ziyaret etti.

Geleceğe bakış işbirliği, güven ve TRUMPF firmasının kısa ömürlü olmadığını bilmek Miethke firması için "Evet, TRUMPF gelecekte ortağımız olabilir ve bunu da gerçekleştirdik" demek için yeterli nedenlerdi. Medikal teknoloji üretici uzun vadede en yüksek kalitede üretim yapmak istiyor ve bu nedenle karar verenler kalite satın almaları gerektiğinin de farkındaydı. Potsdam merkezli firma için TRUMPF, medikal teknolojinin gelecekteki talepleri ile birlikte büyüeyen ve yeni teknolojilerle Miethke portföyünü geliştirebilen, öncü bir şirkettir. Şirket gelecek için örneğin işaretleme prosesi ile ilgili entegre bir veri işleme istiyor. TRUMPF bunun için şimdiden çözümler sunuyor ve müşterilerin taleplerini ideal biçimde karşılamak için bunları geliştirmeye devam ediyor.



"Uygulama alanında TRUMPF'tan ayrıntılı danışmanlık hizmeti aldık. Bu da bizim açımızdan lazerin uygulamaya özel yapılandırılması ve Know-how elde edebilmek için son derece önemliydi."

**CHRISTIAN GLEUMES**  
F & E PROJE DİREKTÖRÜ



**Markalama lazerlerimiz ve lazerli markalama sistemlerimiz hakkında daha fazla bilgi edinin**



### TruMicro Mark 2000

Tıp teknolojisi uzmanları hakkında daha fazla bilgi edinin! Anahtar teslim komple çözümümüz TruMicro Mark 2000'i kullanarak ultra kısa pulslerle derin siyah, korozyonsuz lazer markalama (Black Marking) yapabilirsiniz.



[Zum Produkt](#)



### TruMark Station 5000

Elinden her iş gelen bir lazerli markalama sistemi. Ergonomik tasarımı sayesinde orta ve büyük ölçekli parti büyüklükleri için kullanılabilen istasyon ayrıca, istenirse ayakta istenirse de oturarak çalışılan bir çalışma alanı olarak da kullanılabilir.



[Zum Produkt](#)



### TruMark 3000 Serisi

Bilinen tüm dalga boylarında (kızılötesi, yeşil ve mor ötesi) lazer markalama yapabilen marifetli makina, metal ve plastik malzemelerin markalanması için birebir.



[Zum Produkt](#)

