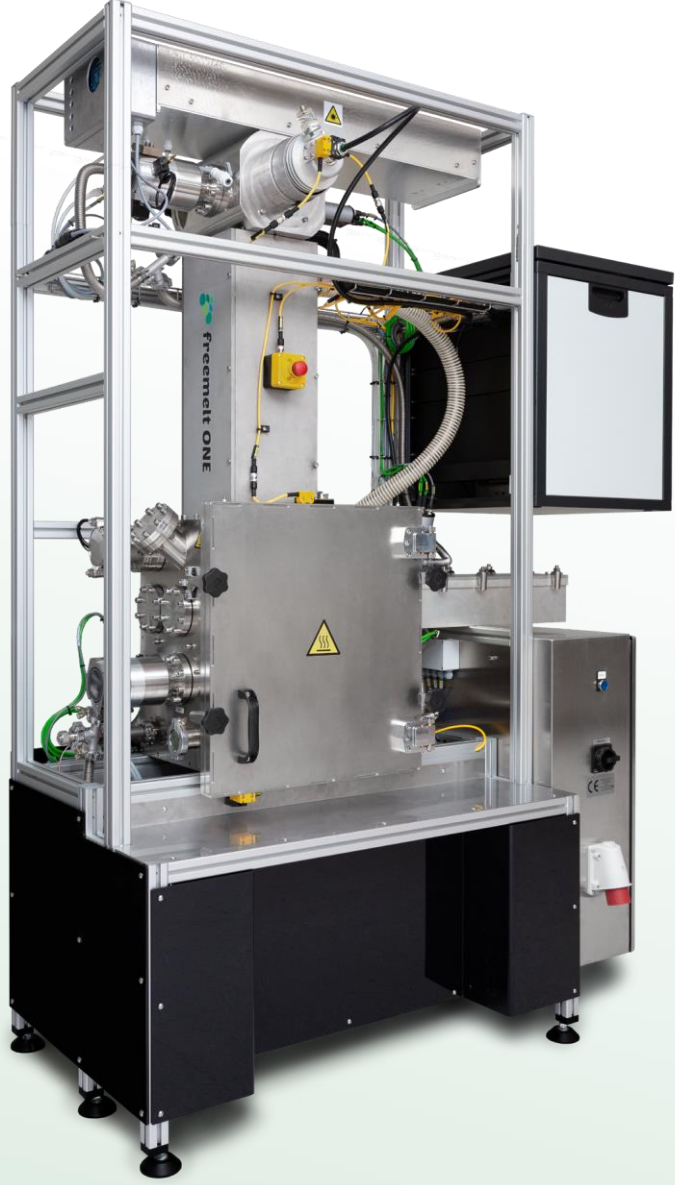


Freemelt ONE



Malzeme araştırma ve geliştirme için özel olarak tasarlanmış 3D yazıcı

Yüksek ışın gücü ve tam açık tarama parametreleri

Açık mimaride tam kontrol ile kendi IP'nizi oluşturun

Uygulamanız için optimize edilmiş yeni malzemeler geliştirin

Daha hızlı prosesler geliştirin ve daha geniş bir metal tozu yelpazesi kullanın

Açık bir toplulukta paylaşılan bilgi ve verilerden yararlanın

Açık sistem mimarisi ile sistemi ihtiyaçlarınıza göre uyarlayın

Vakum odası

Düşük gaz salınımlı malzemeler, tamamen metal contalar ve nem emici metalizasyonu önleyen akıllı tasarım sayesinde üstün vakum kalitesi.

Küçük vakum odası, 70 litre, yüksek kapasiteli pompalar. Küçük inşa hacmi ve yalın toz besleme sayesinde testler çok küçük miktarlarda toz ile gerçekleştirilebilir.

Elektron ışını kaynağı

Elektron ışını kaynağı, lazerle ısıtılan bir katoda sahip diyet tipi bir kaynaktır. Bu kaynak tipinin avantajı, 0-6 kW ışın gücü aralığının tamamında tutarlı ışın noktası kalitesidir.

Freemelt ONE bu sayede elektron ışını çok yüksek ışın akımlarında çalıştırırken iyi odaklanmış bir ışın noktasını korumanızı sağlar. Bu, yüksek baskı hızlarının yanı sıra son derece yüksek baskı sıcaklıklarına ulaşmak için gereklidir.



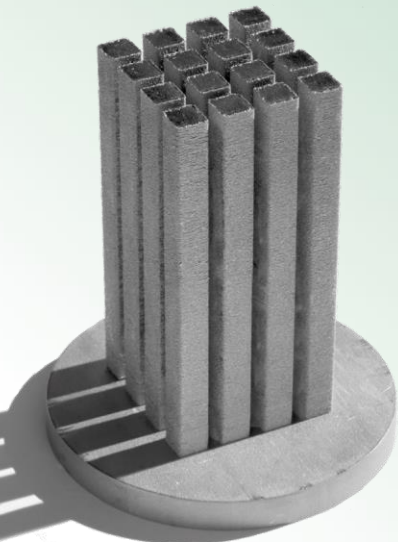
Toz besleme

Toz sericinin doğrusal hareketi, vakum odasının dışına yerleştirilmiş bir mekanizma tarafından harekete geçirilir. Kolayca erişilebilir, bakımı yapılabilir ve proses koşullarına maruz kalmadığı için sağlamlık sağlar.

Toz serme bıçaklarının tasarımı ve özellikleri ile toz sericinin genel tasarımı kullanıcı tarafından değiştirilebilir ve optimize edilebilir. Toz sericinin ve toz besleme pistonlarının hareketi de kısıtlama olmaksızın programlanabilir.

Açık kaynak

Açık kaynak platformumuz, tüm uygulamalarınızı geliştirmek için tüm potansiyelinizi kullanmanıza olanak tanır.



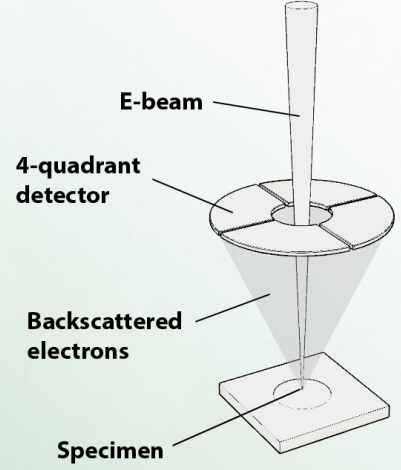
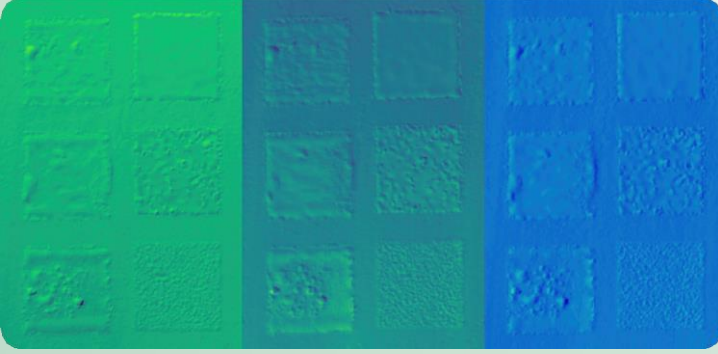
BSE dedektörü

BSE dedektörü, baskı alanından geri saçılan elektronları toplar. Taramalı Elektron Mikroskobuna benzer elektron görüntüleri oluşturulabilir. Geleneksel bir kameranın aksine, BSE dedektörü cam görüş alanlarına ihtiyaç duymaz ve bu nedenle metal buharı varlığında bile iyi çalışır..

Her bir erimiş toz katmanında gözeneklilik veya şişme gibi düzensizliklerin tespit edilmesi için özellikle yararlıdır.

Kontrastın ortalama atom numarası ile oluşturulduğu COMPO modu

Topografyanın kontrast sağladığı TOPO modu



ProHeat®

ProHeat, Elektron Işını Toz Yatağı Füzyonu ile endüstriyel olarak güvenilir ve üretken işleme sağlayan bir oyun değiştiricidir. ProHeat ayrıca daha geniş bir işlenebilir malzeme yelpazesinin önünü açmaktadır. ProHeat, toz yatağının üzerine yerleştirilmiş bir ısıtma cihazından gelen elektromanyetik radyasyonla ısıtmaya dayanır. Radyasyon, toz yüklenmesi ve duman olayları olarak adlandırılan sıfır riskle, her toz katmanını sorunsuz bir şekilde sinterler.

ProHeat, mevcut E-PBF ön ısıtma çözümlerine göre bir dizi avantaj sağlar:

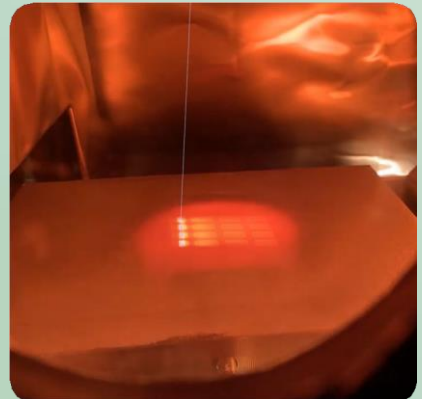
Hızlı ve verimli ısıtma: Sıcak ve gerilim giderimli El sürecinin tüm benzersiz avantajlarını koruyarak

Elektronlarla etkileşim olmadan ön ısıtma - tozun yüklenmesini ortadan kaldırır

En yüksek vakum saflığı ve optimum ışın kalitesi her zaman korunur

Toz yatağının homojen sinterlenmesi daha düzgün erime ve daha az sıçrama ile sonuçlanır

Sıfır maliyetli, yüksek saflıkta inert gaz tüketimi (helyum veya argon)



Freemelt ONE Teknik veriler

Işın Gücü:	0-6 kW ayarlanabilir
Işın Hızlanma Gerilimi:	60 kV
İnşa Hacmi:	100 mm H x 100 mm Ø
Vakum Odasındaki Taban Basıncı:	10^{-6} hPa (mbar)
Elektron Tabancasında Taban Basıncı:	10^{-7} hPa (mbar)
Vakum Odasının Pompalanma Süresi:	<15 dakika
Katot Isıtıcı:	CO2 Lazer
İşletim Sistemi:	Linux
Veri Saat Frekansı:	350kHz (1MHz opsiyonel)
Dosya Formatı:	Open Beam Path (OBP)