



## **ZEISS EVO**

Taramalı Elektron Mikroskobu



## Endüstriye Yeni Bir Yardımcı Daha Geliyor.

Endüstriyel kalite güvence ve hasar analizi laboratuvarlarında destek sağlayacak nitelikli bir SEM çözümü olarak ZEISS EVO'ya güvenin.

Taramalı elektron mikroskobu, elementel analiz alanında yüksek çözünürlüklü görüntüleme ve yüksek uzaysal çözünürlük özelliklerini bir arada sunabilmesi sayesinde endüstriyel kalite, hasar analizi veya araştırma ortamlarında gerçekleştirilen metalografi ve hasar analizi uygulamaları için tercih edilen bir çözümdür.

Rutin inceleme ve analiz uygulamaları için özel olarak geliştirilen ZEISS EVO, sadece deneyimli mikroskopi uzmanları için değil aynı zamanda SEM uzmanı olmayan mühendisler için de son derece cazip özellikler sunan mükemmel bir operasyonel konseptte sahiptir. Özellikle sonraki incelemelerin gereklilikleri nedeniyle iletken bir tabaka ile kaplanamadıklarından iletken olmayan parçalar için sınıfının en iyisi, yüksek kaliteli veriler sunar.

Farklı sistemler, laboratuvarlar ve hatta lokasyonlar arasında veri bütünlüğü sağlama ve ilgilenilen bölge konumlarını yarı otomatik olarak yeniden belirleme gibi özellikleri sayesinde çok modlu kalite güvence ve hasar analizi iş akışlarına sorunsuz şekilde entegre edilebilmesi EVO'nun gerçekten eşsiz bir özelliğidir.

EVO aynı zamanda temizlik, mineral analizi ve işleme gibi uygulamalara yönelik belirli anahtar teslim çözümlerin de kullanılabildiği bir platformdur.

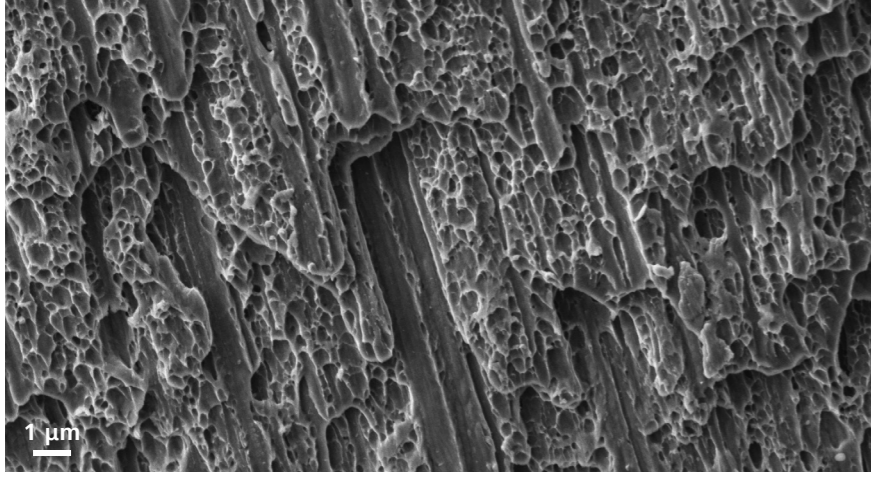
Geniş yelpazedeki hazne boyutu, vakum sistemi, elektron kaynağı tipi ve analitik seçenekleri ile EVO'nun fiyat-performans gereksinimlerinizi en iyi şekilde karşılayabilme ihtimali son derece yüksektir.



**EVO 15**

## İncelemelerinizi Bir Üst Seviyeye Taşıyın.

EVO, ışık mikroskopisinde çözünürlük veya kontrast limitine ulaşmış olmanıza rağmen hala gerekli cevapları bulamadığınız durumlarda işi ele alır.



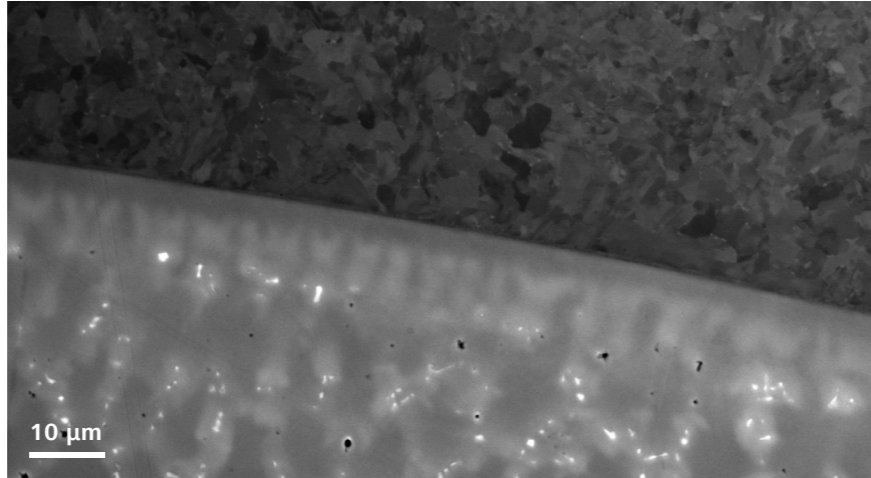
Kırılma yüzeyi kenarlarından yüksek kontrast veren paslanmaz çelik kırılma yüzeyi sayesinde metal taneciklerinin yapısı daha iyi tasvir edilir. Yatay görüş alanı: 10 µm

### Yüksek Çözünürlüklü Yüzey Morfolojisi

İkincil elektron (SE) görüntüleme, birkaç nanometrelik maksimum çözünürlük sayesinde mikronaltı uzunluk ölçeğinin büyük bölümünü rahatlıkla kapsar. Işık mikroskopisi yüzeylerden yansıma kontrastı verirken, ikincil elektron emisyonu numune yüzeydeki kenarlardan kontrast vererek metal kırıklarında gibi daha fazla yüzey morfolojisi ayrıntısı sağlar.

### Bileşimsel Görüntüleme

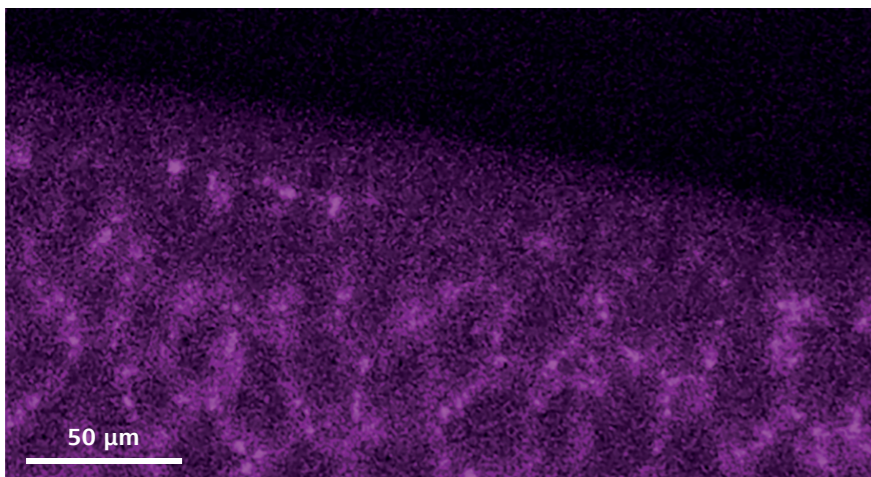
Geri saçılımlı elektron (BSE) görüntüleme, parçalarını veya bileşenlerinizi oluşturan malzemelerin yoğunluğuyla doğru orantılı kontrast verir. Malzeme bozulmasının veya kalite farklılıklarının temel nedenini belirlemenize yardımcı olacak bileşimsel heterojenlik ile ilgili anlık bir görüntü sağlar.



Düşük alaşımlı çeliğin (8630) nikel alaşımlı (625) kaynak metaline benzemez şekilde birleşimine ait saçılımlı elektron görüntüsü ile, birleşim boyunca oluşan karmaşık bileşimsel heterojenlikleri açığa çıkarır. Yatay görüş alanı: 100 µm. Numune izni: TWI Ltd.

### Yüksek Uzaysal Çözünürlüklü Element Analizi

Enerji Dağılımlı Spektroskopisinde (EDS); hassas şekilde odaklanılan elektron demetinin parça ile etkileşimi sonucu oluşan X-ışınları, yüzeyin element kompozisyonunu verir. Bir tarayıcı demet uygulaması ile, kimyasal elementlerin ilgilenilen bölge içerisindeki dağılımı elde edilir. EDS özellikli EVO, element kimyasının kalitede yaşanan zorluklar ve malzeme bozulmaları üzerindeki olası katkısını görmeyi sağlayan mükemmel bir çözüm sunar.



Yukarıda gösterilen benzersiz birleşim ile ilgili element haritasında, molibdenin uzaysal dağılımı verilmiştir.

## Güçlü ve Uygun Maliyetli

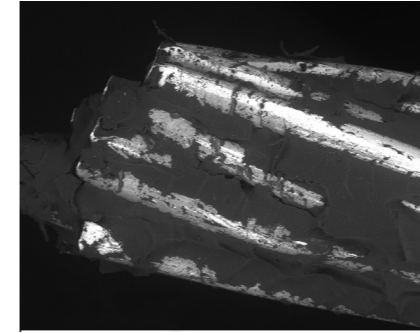
Fiyat-performans beklentilerinizin mükemmel karşılığı

ZEISS EVO ürün ailesi çok çeşitli konfigürasyon seçenekleri sunar:

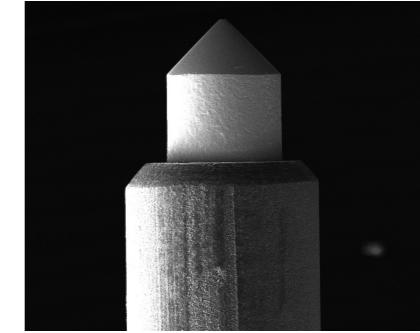
	ZEISS EVO 10	ZEISS EVO 15	ZEISS EVO 25
Maksimum numune yüksekliği (mm)	100	135	210
Maksimum numune çapı (mm)	200	250	300
Motorize tabla hareket alanı XYZ (mm)	80 x 100 x 35	125 x 125 x 50	130 x 130 x 50 (veya 80)

### Hazne Boyutu

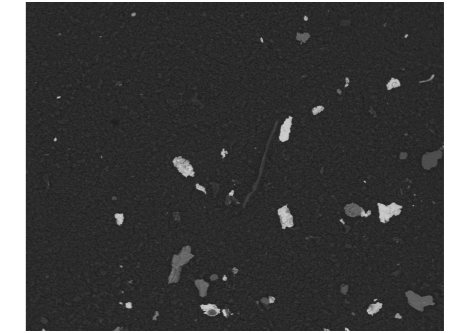
Üç vakum haznesi boyutu (EVO 10, 15 ve 25 modelleri) arasından, görüntüleme ve analiz gereksinimlerinizi en iyi karşılayacak olanı seçerek hem küçük bileşenlerde hem güç aktarım bileşenleri veya elektrikli bileşenler gibi çok büyük parçalarda veya montaj gruplarında çalışmalar gerçekleştirebilirsiniz.



Lastik telinin geriye saçılımlı elektron görüntüsünde, çelik telin (parlak) kauçuk (koyu) ile karışması gösterilmiştir. Yatay görüş alanı: 2 mm



Lantan heksaborür elektron kaynağı sekonder elektron görüntüsü



Bir filtre üzerindeki partiküllerin geri saçılımlı elektron görüntüsü. Yatay görüş alanı: 4 mm

### Numunelerinizle Uyumlu Bir Ortam

Metalik parçalar ve diğer iletken parçalar için standart (yüksek) vakum konfigürasyonunu seçebilir veya çok modlu kalite güvence ya da hasar analizi iş akışlarınızı bozabilecek bir yüzey hazırlığı veya kaplaması bulunmayan ve iletken olmayan parçaları görüntülemek ve analiz etmek için opsiyonel Değişken Basınç (VP) modunu ekleyebilirsiniz. VP modunu seçecekseniz iletken olmayan parçalarda yüzey morfolojisi görüntülemesi için sınıfının en iyisi olan ZEISS C2D ikincil elektron dedektörünü de seçtiğinizden emin olun.

### Elektron Kaynağı

Standart termal elektron kaynağı (tungsten filament) kullanmayı tercih edebilir veya bir lantan heksaborür (LaB<sub>6</sub>) elektron kaynağı olarak 10 kata kadar çıkan elektron demeti parlaklığından faydalanabilirsiniz. ZEISS, yıllar boyunca sürdürdüğü çalışmalarıyla LaB<sub>6</sub> emittör uygulamalarını giderek daha da geliştirmiş ve özellikle de VP modu için daha yüksek görüntü kalitesi ve daha kolay kullanım özelliklerini sunmayı başarmıştır.

### EVO'nun Faydasını Artıran Analitik Özellikler

İsterseniz EVO'nuzu partikül analizi özellikleri ile donatarak iş arkadaşlarınızın temizlik analizi iş akışlarından aldığınız filtreleri gece boyunca çalıştırıp verimliliğinizi kayda değer ölçüde yükseltebilirsiniz.



## Herkes İş Başına.

Deneyimli ve deneyimsiz kullanıcılara yönelik SEM çözümü

İmalatta kalite farklılıkları tespit edildiğinde veya arızalı parçalar sahadan geri döndüğünde, endüstriyel malzeme laboratuvarlarında üretilen iş hacmi ve verilerin elde edilmesine kadar geçen süre bir anda kritik öneme sahip olmaktadır. Çalışanlar sorunların nedenlerini bulmaya uğraşırken, basitleştirilerek özel olarak hazırlanmış grafiksel kullanıcı arayüzü sayesinde EVO SEM çözümü deneyimli olan ve olmayan elektron mikroskobu uzmanları tarafından kullanılabilir olmasını bilmek büyük rahatlıktır.

### Deneyimli Kullanıcılara Yönelik SEM Çözümü

EVO sistemi standart olarak, uzman bir kullanıcının ihtiyacı olan tüm işlevleri barındıran ve ZEISS SmartSEM adı verilen Windows 10 tabanlı bir grafiksel kullanıcı arayüzü üzerinden çalıştırılır. Ayrıca büyütme, odaklama ve stigmasyon veya kontrast ve parlaklık gibi en sık kullanılan işlevlere doğrudan ulaşmaya olanak veren kısayolların yer aldığı bir kontrol paneli de mevcuttur.

### Mikroskopi Uzmanı Olmayanlara Yönelik SEM Çözümü

EVO, deneyimsiz olan veya sistemde ara sıra çalışan kullanıcılar tarafından SmartSEM Touch adı verilen basitleştirilmiş grafiksel kullanıcı arayüzü üzerinden bir fare veya dokunmatik kontrol seçeneğiyle kumanda edilebilir. Bu arayüz, bir kalite incelemesi veya hasar analizi ortamında sıklıkla karşılaşılan parçalarda tekrar eden görüntüleme çalışmalarının yürütülmesi amacıyla cihaz ayarlarının önceden programlanmasına olanak verir.



SmartSEM: Deneyimli kullanıcılara yönelik arayüz



SmartSEM Touch: Deneyimsiz kullanıcılara yönelik arayüz

"Yeni SmartSEM Touch kullanımını öğrenmek o kadar kolay ki stajyerimiz Lauren 20 dakika içinde çalışmaya başladı bile! Teşekkürler"

@ZEISS\_Group,  
@zeiss\_micro

ECR Engines



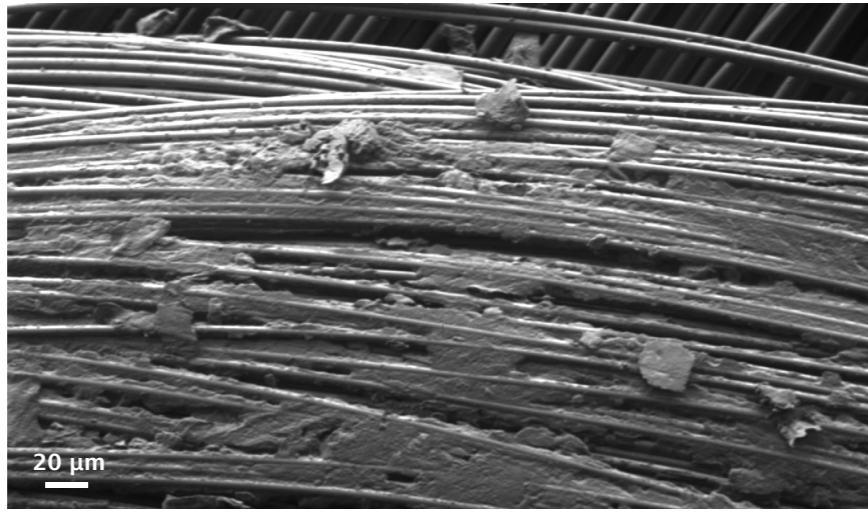
ECR Engines, NASCAR yarış serilerinde 250'den fazla zafer kazanmış yüksek performanslı bir motor üretim ve geliştirme şirkettir. Şirket, mümkün olabilecek en ufak iyileştirmeyi bile tespit edebilmek amacıyla parçalarda bıkıp usanmadan mühendislik çalışmaları yürüterek ve arızalanma eğilimi gösteren tüm parçalarda sistematik kalite incelemeleri yaparak konvansiyonel V8 motorlardan maksimum performans elde etmeyi başarmıştır. ECR Engines son birkaç yıldır çalışmalarını başka satıcılardan aldığı ekipmanlar yerine artık sadece ZEISS cihazlarını kullanarak yürütmektedir.

## Sunulanla Aynı Görüntü.

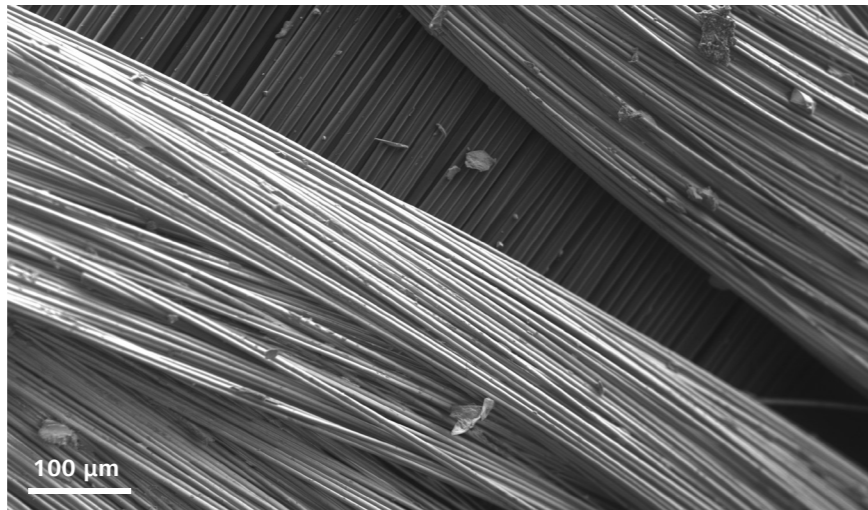
En doğru ve en kaliteli görüntüler ile verileri elde etmek için numuneleri kendi doğal durumlarında analiz edin.

Belirli bir parçayı SEM çözümüne taşımaktan çekinmek anlaşılabilir bir durumdur. İletken olmayan yüzeyler elektron demetinin altında yüklenektir. Bu zorluğu hafifletmek için çeşitli numune hazırlama çözümleri mevcut olsa da, çok modlu kalite güvence veya hasar analizi iş akışlarıyla üzerinde çalışmaya devam edilecek parçaların değişmeden kalmaları gerekir.

EVO, kaplanmamış ve değiştirilmemiş parçalardan maksimum veri kalitesi elde etme konusunda mükemmeldir. EVO'nun değişken basınç modu, vakum haznesindeki gaz iyonizasyonu işlemiyle yüzey yükünü baskılar. Özel değişken basınç dedektörleri (özellikle EVO C2D kademeli akım dedektörü), daha düşük elektron akselerasyon voltajlarında ve gerekiyorsa uzun çalışma mesafelerinde ikincil elektron algılama için optimize edilmiştir. Bir önemli özellik daha: Opsiyonel Lantan heksaborür (LaB<sub>6</sub>) emitör, bu zorlu koşullarda mümkün olan en iyi parazitsiz görüntülerin elde edilmesini sağlar.



Emprenye dokuma elyaf malzemedeki lifleri ve dolgu malzemesini açığa çıkartan görüntü. Değişken basınç modunda ikincil elektronlar ve düşük kV ile görüntülenmiştir. Özellikle bu tip zorlu koşullar altında LaB<sub>6</sub> ile sunulan avantajlar çok daha büyük fark yaratır.



Aynı numunenin C2D dedektörü ile değişken basınç modunda daha az büyütülerek çekilen genel görüntüsü. Yatay görüş alanı: 1 mm



## Diğer Öğelerle Yüksek Uyum.

ZEISS EVO ile iş akışı otomasyonu ve korelatif mikroskopi avantajlarından faydalanın.

Endüstriyel kalite güvence ve hasar analizi süreçlerinde, sorunun kaynağına inebilmek amacıyla eksiksiz bir değerlendirme gerçekleştirebilmek için başka inceleme ve analiz modlarından alınacak verilen kullanılması da gerekli olabilir.

EVO'yu öne çıkaran üstün özelliği, diğer öğelerle de son derece uyumlu olmasıdır. Parçanın cihazdan cihaza taşındığı çok modlu iş akışının gücü, SEM verilerine ilave tamamlayıcı verilerin elde edilmesi sayesinde sorunun çok daha kapsamlı şekilde ele alınmasına olanak sağlanmasından kaynaklanır. ZEISS tarafından sunulan ZEN 2 core görüntü analizi ve arşivleme yazılımının Shuttle & Find modülü, EVO'nun başka ZEISS mikroskoplarının da yer aldığı çok modlu bir iş akışına dahil edilebilmesine olanak sağlar. Shuttle & Find ve ZEN 2 core; ilgilenilen bölgeleri yarı otomatik olarak hızlıca yeniden konumlandırma, birçok farklı modaliteden gelen verileri tek bir proje klasöründe otomatik olarak depolama ve birçok farklı modaliteden gelen görüntüleme ile element kimyası verilerini bir araya getirme özellikleriyle numune değişimlerini sorunsuzca gerçekleştirerek iş akışlarını hızlandırır.

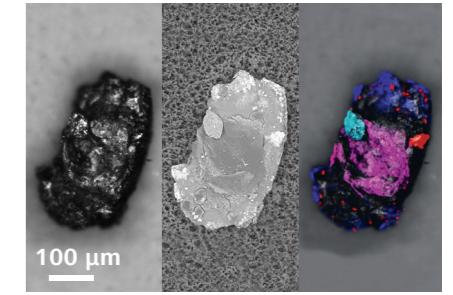
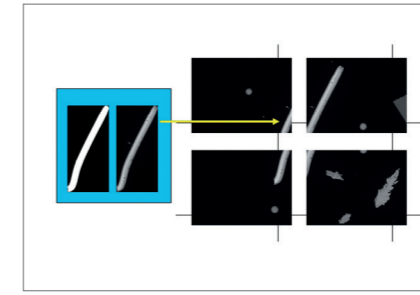
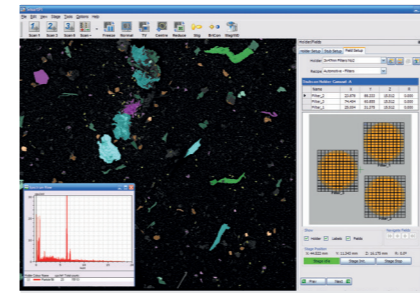
Çok modlu veri edinme bazı kalite güvence ve hasar analizi ortamlarında zaten kullanılmaktadır ve yakın gelecekte diğerlerinde de kullanılma geçecektir. EVO her zaman korelatif mikroskopi ve analiz iş akışlarına entegre edilmeye hazır yapıdadır. Ayrıca ilaç veya havacılık gibi yönetmeliklere tabi endüstriler için, ZEN 2 core içindeki GxP modülü sayesinde tüm EVO'ların GxP ile uyumluluğu garanti edilmektedir.

### Popüler Çok Modlu İş Akışları:

- Gelişmiş parça inceleme ve dokümantasyonu için ZEISS stereo veya dijital ışık mikroskoplarından EVO'ya
- ZEISS (ışık) partikül analiz cihazlarından EVO Korelatif Partikül Analizine (ZEISS CAPA)
- Triboloji uygulamaları için EVO'dan ZEISS konfokal mikroskopiye

## Rutin SEM Uygulamalarının Getirdiği Kazancın Ötesinde Endüstriyel temizlik ve mineral işleme için anahtar teslim çözümler

SmartPI; ZEISS tarafından sunulan ve ışık mikroskopisine dayanan temizlik çözümlerinin aksine element bileşimini temel alarak partikül sınıflandırması yapılmasına olanak sağlayan, standartlarla uyumlu bir SEM Partikül Analizi çözümdür. SmartPI, mühendislerin temizlik verilerini partikül kontaminasyonu kaynağıyla ilişkilendirmelerine yardımcı olur. SmartPI, endüstriyel temizlik için EVO sisteminde anahtar teslim olarak sunulan ve tümüyle ZEISS tarafından desteklenen bir çözümdür.



### Endüstri Standartlarıyla Uyumlu

Güncel SmartPI çözümü, büyük bir küresel otomotiv parçaları tedarikçisi ile işbirliği halinde ve en son VDA 19 Bölüm 1 ve 2 temizlik ölçüm standardı da dahil olmak üzere en güncel zorlu endüstriyel temizlik gereksinimlerinin karşılayacak özellikte geliştirilmiştir.

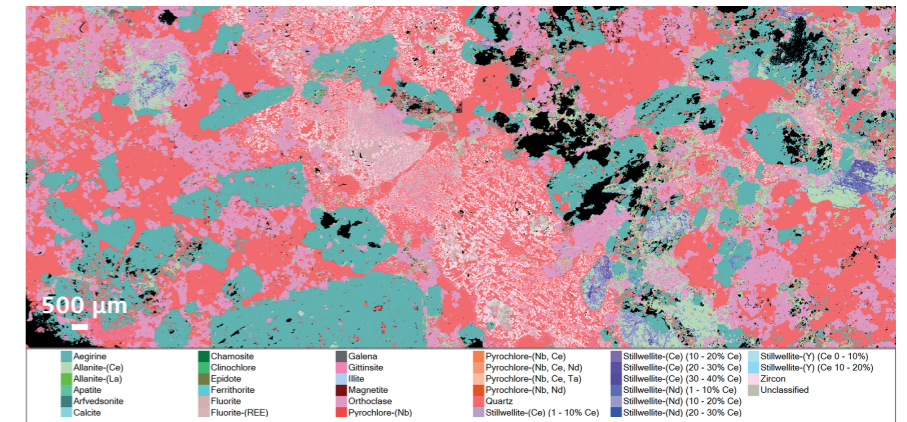
### Çerçeve Boyu Partikül Algılama

En büyük partiküllerin ölçüm dışında kalmamasını garanti etmek amacıyla çerçeve boyundaki tüm partikülleri algılayabilme, SmartPI ile sunulan eşsiz bir özelliktir.

### Korelatif Partikül Analizi

EVO üzerindeki SmartPI; ZEISS ışık mikroskobisi partikül analiz cihazı ile birlikte çalışarak, EVO devreye girip metalik partiküllerdeki element bileşimini ölçmeden önce ışık mikroskoplarının partikülün boyutunu tespit ettiği, şeklin farklılığını belirlediği ve metalik partikülleri sınıflandırdığı korelatif bir iş akışının yürütülmesine olanak sağlar. Verimliliği son derece yüksek olan bu iş akışı sadece partikülleri bulmakla kalmaz aynı zamanda bunları boyutlarına, şekillerine ve kontaminasyon veya aşınma kaynağı olma ihtimallerine göre sınıflandırır.

EVO için sunulan ikinci anahtar teslim çözüm de, yerbilimleri ve mineral işleme endüstrisine yönelik otomatik bir mineraloji çözümü olan Mineralogic'tir. Mineralogic ile ilgili ayrıntılı bilgi edinmek için ZEISS temsilcinize başvurun.



## Daha Çok Sonuca Ulaşın.

ZEISS Kalite ve Güvence ürün portföyümüzdeki diğer çözümleri de inceleyin.



Optik İnceleme ve Dokümantasyon

### ZEISS Smartzoom 5

Smartzoom 5, rutin endüstriyel kalite güvence inceleme ve dokümantasyon uygulamaları için ZEISS tarafından sunulan bir dijital ışık mikroskobudur. Tekrar edilebilir görüntüleme ve ölçüm, daha fazla alan derinliği ve otomatik akıllı aydınlatma özellikleriyle tasarlanan cihaz, çok modlu kalite güvence incelemesi iş akışında EVO ile birlikte sıklıkla kullanılan en popüler yardımcıdır.



Yüzey ve Pürüzlülük Analizi

### ZEISS Smartproof 5

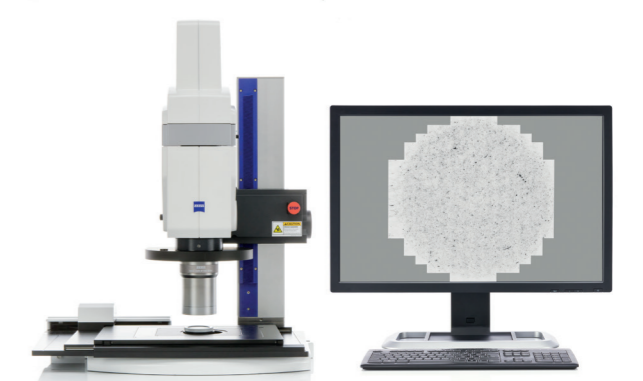
Bu dijital konfokal mikroskop, yüzey analizi araştırmaları için kantitatif 3 boyutlu görüntüleme ve pürüzlülük ölçümleri sunar. Smartproof 5, kısa süreli bir eğitimle uygulamaya geçirelebilecek kullanıcıyı kolay anahtar teslim bir araçtır. Mikroskopi uzmanı olmayan kullanıcılar, kılavuzlu iş akışı yapısından faydalanarak hızlı, doğru ve tekrarlanabilir sonuçlar elde edebilir.



Optik 2 Boyutlu Ölçümler

### ZEISS O-SELECT

O-SELECT, 2 boyutlu metroloji uygulamalarına yönelik bir dijital profil projektörüdür. Smartzoom 5 ile aynı kullanım kolaylığına sahip olan ve yine anahtar teslim olarak sunulan O-SELECT, tek bir tuşa dokunarak 2 boyutlu optik ölçümler gerçekleştirmenize olanak sağlar.



### Partikül Analizi Çözümleri

ZEISS, gelişmiş teknik temizlik analizi için çok farklı partikül boyutlarını ve tiplerini kapsayacak kadar geniş yelpazede olan ışık ve elektron mikroskobu partikül analizi çözümleri sunar. CAPA Korelatif Partikül Analizi, morfoloji ve element bileşimi özelliklerinin anlaşılması gereken partikül sınıflandırmaları için ışık ve elektron mikroskobisini bir araya getirir.



3 Boyutlu X-ışını Mikroskobisi

### ZEISS Xradia

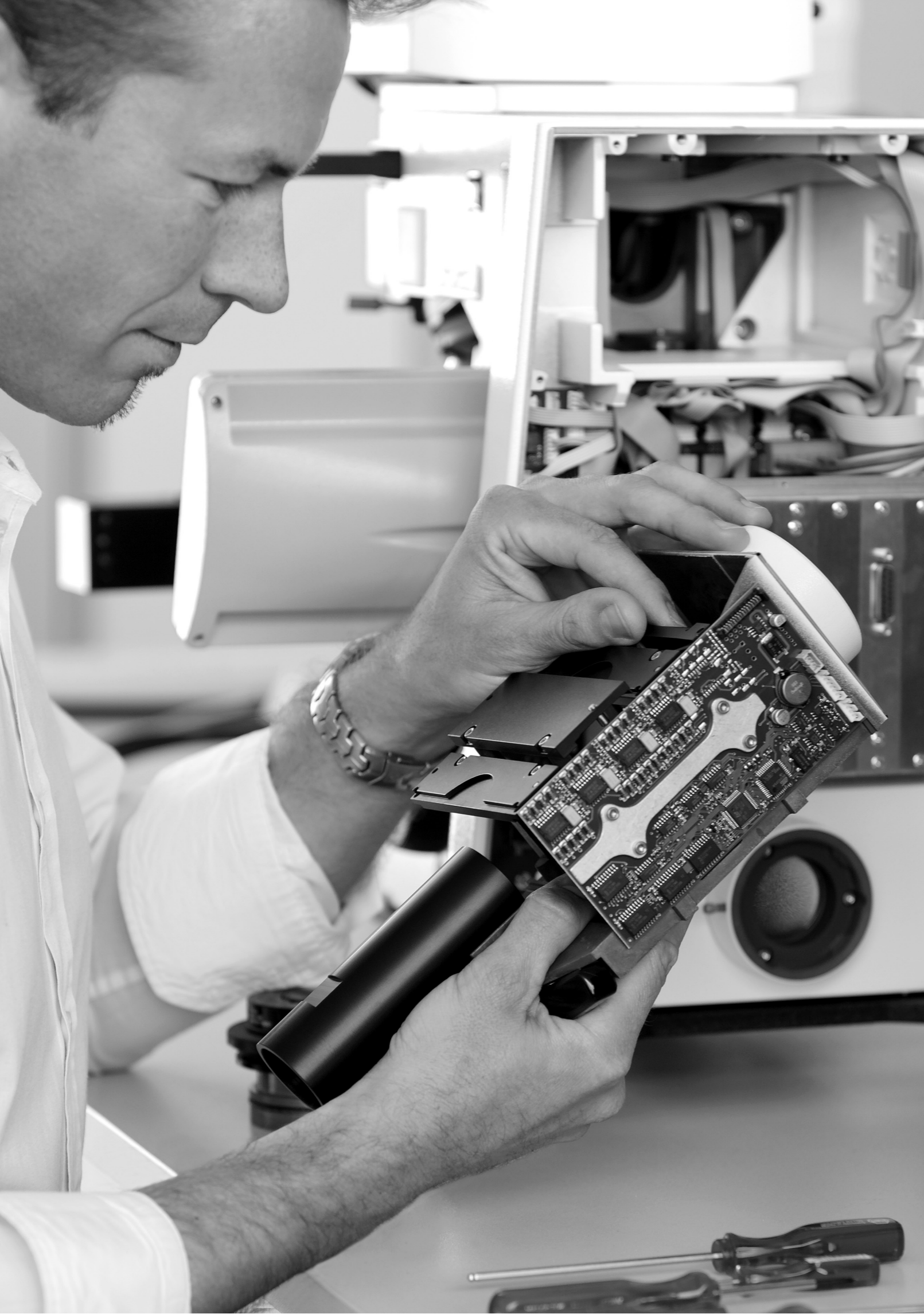
CRM, ZEISS tarafından sunulan ve 1 mikrometrenin çok altında görüntüleme çözünürlükleriyle X-ışını bilgisayarlı tomografi gerçekleştiren bir tahribatsız 3 boyutlu görüntüleme çözümdür. CRM, iç malzemelerin ve yapıların incelenmesi amacıyla bölümlere ayıramayan veya sökümeyen parçalar ya da montaj grupları için idealdir.



### ZEISS Endüstriyel Metroloji Portföyü

Kalite güvence çalışmalarınızın gerekliliklerini karşılayabilmek için başka özelliklere de ihtiyacınız varsa ZEISS IQS grubunun birçok farklı sensörü, kızılötesi ve X-ışını tabanlı inceleme ve metroloji çözümünü barındıran özel endüstriyel metroloji çözümlerine de bir göz atın.

[www.zeiss.com/metrology](http://www.zeiss.com/metrology)



## ZEISS Mikroskop Sisteminiz için Servis ve Destek.

ZEISS Moments tutkumuzun bir yansımasıdır. Çalışmalarınızın sizi sistematik olarak başarıya taşıyacağından emin olmak amacıyla ZEISS mikroskopunuzun tüm kullanım ömrü boyunca size destek sunmamızı ve hep yanınızda olmamızı sağlayan da işte bu tutkumuzdur.

### **Siz Çok Çalışıyorsunuz: Biz De Mikroskopunuzun Size Ayak Uydurabilmesini Garanti Ediyoruz.**

Yüksek görüntüleme kalitesinin ve güvenilir sonuçların elde edilmesi ve cihazların her zaman kullanılabilir olması günlük çalışma hayatınızın önemli parametrelerini oluşturuyor. ZEISS mikroskopunuz, zorlu koşullarla çevrili bu iş akışlarına sorunsuz şekilde entegre olur. Size güvenebileceğiniz sonuçlar ve çıkarımlar sağlar: eksiksiz, kapsamlı ve tekrarlanabilir. ZEISS Ürün Ömrü Yönetimi ile, bu optimal sonuçları elde edebilmeniz amacıyla mikroskopunuzu en iyi durumda tutmanıza yardımcı oluyoruz.

### **Mikroskopunuzla Gelen Ürün Ömrü Yönetimi**

ZEISS Ürün Ömrü Yönetimi, size sunduğumuz çözümler için ZEISS mikroskop sisteminizin tüm kullanım ömrü boyunca destek sağlar. Daha tedarik aşamasındayken, çalışma alanınızı mikroskop için en iyi duruma getirmeyi hedefleyen yerinde keşif çalışmalarımız ile başlayan desteğimizin her zaman devam edeceğinden emin olabilirsiniz. Ürünlerimizi kullandığınız süre boyunca faydalanacağınız servis hizmetlerimizin yanı sıra size konum değişiklikleri için destek sağlayacak ve sistem özelliklerinizi daha da iyileştirip genişletecek güncelleme fırsatları sunacağız. Uzun süre dir kullandığınız bir mikroskobu yenisiyle değiştirmeyi düşünürseniz, artık ihtiyacınız olmayan sistemlerin sökülmesi ve imha edilmesi çalışmalarıyla biz ilgileneceğiz. Güvenilir servis hizmetleri: Sisteminizin ne durumda olduğu çalışanlarımız tarafından analiz edilir ve uzaktan veya doğrudan yerinde bakım çalışmalarıyla sorunlar çözüme kavuşturulur.

### **Uzmanlar için Uzman Desteği**

Uygulama uzmanlarımızdan, özel çalışmalarınızda size destek olmalarını istemekten hiçbir zaman çekinmeyin. ZEISS mikroskop ile çalışacak herkesin yararlanabileceği eğitim etkinliklerimize katılmayı da ihmal etmeyin.

### **Düzenli Bakım Sayesinde Endişesiz ve Kesintisiz Çalışma**

Servis planınız size özel olarak hazırlanır. Bu sayede ZEISS mikroskop sisteminizin size sunduğu tüm avantajlardan faydalanmayı garanti edersiniz. En yüksek performans ve cihaz güvenilirliğini sağlayarak öngörülebilir maliyetlerle çalışmanın avantajını yaşayın. Protect preventive, Protect advanced ve Protect premium olarak sunulan Koruyucu Servis Planlarımız arasından istediğiniz kapsamdaki servis hizmetini seçin. Sizin için en uygun olan servis planına gelin birlikte karar verelim.







**Carl Zeiss Microscopy GmbH**  
07745 Jena, Almanya  
microscopy@zeiss.com  
www.zeiss.com/evo



Terapötik, iyileştirme veya tıbbi teşhis bulguları için kullanılamaz. Bütün ürünler her ülkede bulunmaz. Daha fazla bilgi edinmek için yerel ZEISS temsilcinize başvurun.  
TR\_42\_012\_245 | CZ 10/2017 | Teknik gelişmelere bağlı olarak teslimat kapsamında tasarım ve içerik değişikliği hakkı saklıdır. | © Carl Zeiss Microscopy GmbH