

A photograph of the Optical Dilatometer OD-201, showing a dark, circular opening with a red light source in the center, set against a red background.

**Optical Dilatometer
OD-201**

OPTONOM

Scientific Instruments

www.optonom.com.tr



Discover
the potential



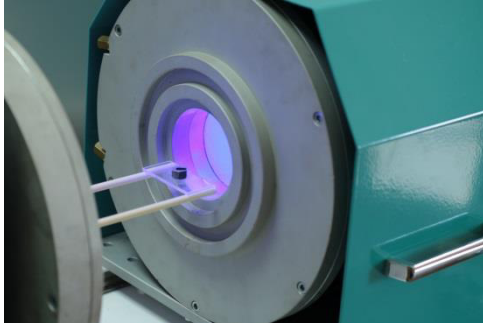
Doğrusal Genleşme Miktarı Değişimi

Optonom OD-201 modeli optik dilatometre cam, seramik, metal, plastik sanayi, üniversiteler test ve araştırma merkezlerinin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde uzun Ar-Ge çalışmaları sonucunda geliştirilmiştir.

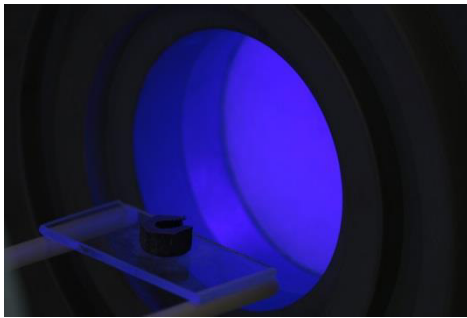


$$\Delta l = \alpha l_0 \Delta T$$

Yüksek çözünürlüklü görüntü algılayıcı optik sistem aracılığıyla gerçek zamanlı olarak incelenmek istenen örneğin analizi gerçekleştirilebilmektedir. Gerçek zamanlı olarak hem video görüntüsü hem de fotoğraf görüntüsü olarak izlenebilmektedir.

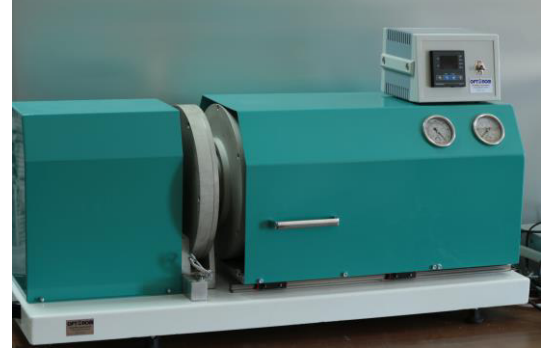


Klasik itme-milli mekanik dilatometrelere göre en büyük avantajı, örnek ile doğrudan herhangi bir fiziksel temas olmadan ölçüm yapma imkanı sağlamasıdır.



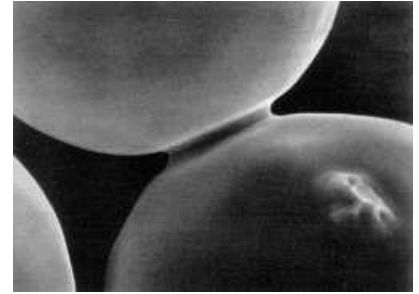
OD-201 optik dilatometre sayesinde itme-milli mekanik dilatometrelerdeki örnek itme kuvvetinin etkisinden dolayı yüksek hata payı ile yapılan doğrusal genleşme ölçümleri daha az hata ile fiziksel temassız olarak gerçekleştirilebilecektir.

Yatay tasarımı sayesinde klasik dilatometrelerde gerçekleştirilemeyen ince film örnek ölçümleri bile kolaylıkla gerçekleştirilebilmektedir.

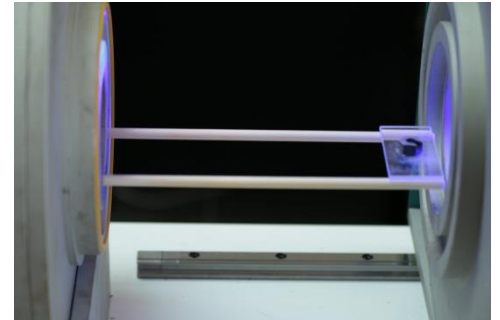


Sinterleme

Optonom OD-201 model optik dilatometre aracılığıyla incelenen örneklerde yüksek sıcaklıklarda meydana gelen partiküllerin birbirine bağlanmasını sağlayan ısı işlem kısaca sinterleme gözlenebilmektedir.

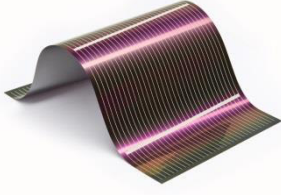


Sinterleme, ergime noktası altındaki sıcaklıklarda katı hal atom taşınım olaylarıyla gerçekleştirilebilir, ancak çoğu zaman sıvı faz oluşumunu da içerebilir.



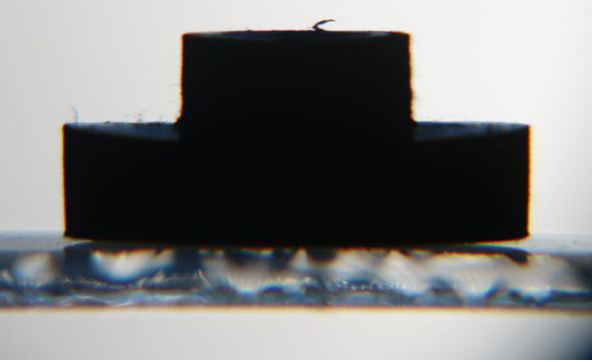
Uygulamaları

- Isı mikroskobu
- Optik fleksimetre
- Temassız genleşme miktarı ölçümü
- İnce film örnek ölçümü



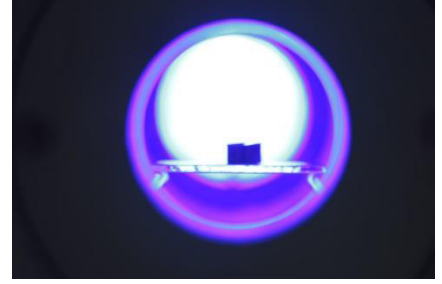
Kullanım Alanları

- Cam Sanayi
- Metal Sanayi
- Emaye Kaplama Sanayi
- Seramik Sanayi
- Araştırma Merkezleri
- Üniversiteler
- Kalite Kontrol Merkezleri

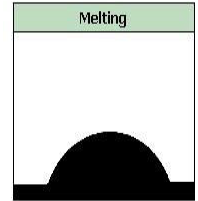
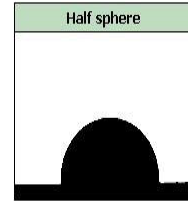
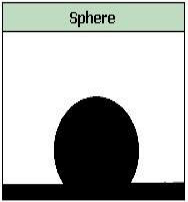
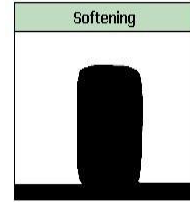
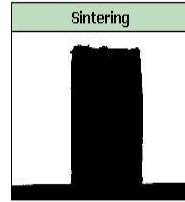


Isı Mikroskobu Uygulamaları

- Kül füzyon mikroskopisi
- Sinterleme sürecinin gözlem ve analizi
- Yüksek sıcaklıklarda ve farklı ortamlar altında mikroskopi yapılabilir.



- 1- Sinterleme Sıcaklığı: Örnek içerisindeki partiküller birbirine bağlanmaya başlamaktadır.
- 2- Yumuşama sıcaklığı: Örneğin keskin kenarları yuvarlak şekil almaya başlamaktadır.
- 3- Küreselleşme Sıcaklığı: Örneğin yuvarlaklaşan keskin kenarlarının yüksekliği azalmaya başlamaktadır.
- 4- Yarım daire Sıcaklığı: Örnek başlangıç yüksekliği yarıya düşmektedir.
- 5- Akışan Sıcaklığı: Örnek neredeyse sıvı halde bulunmaktadır.



Not: Soğutma sistemi kireçsiz su ile beslenmelidir.



OD201 Optik Dilatometre Teknik Özellikleri	
Model	OD-201
Tip	Yatay
Kontrol	Bilgisayar Kontrollü
Arayüz	USB
Yazılım	Optonom OD-201 Yazılımı
Sıcaklık Aralığı	25°C - 500°C, 25°C ...500°C, 25°C ...1000°C, 25°C ...1200°C, 25°C ...1600°C
Ölçüm Tipi	Temassız Optik Ölçüm
Ölçüm Hassasiyeti	4µm
Atmosfer	Vakum ve Gaz

