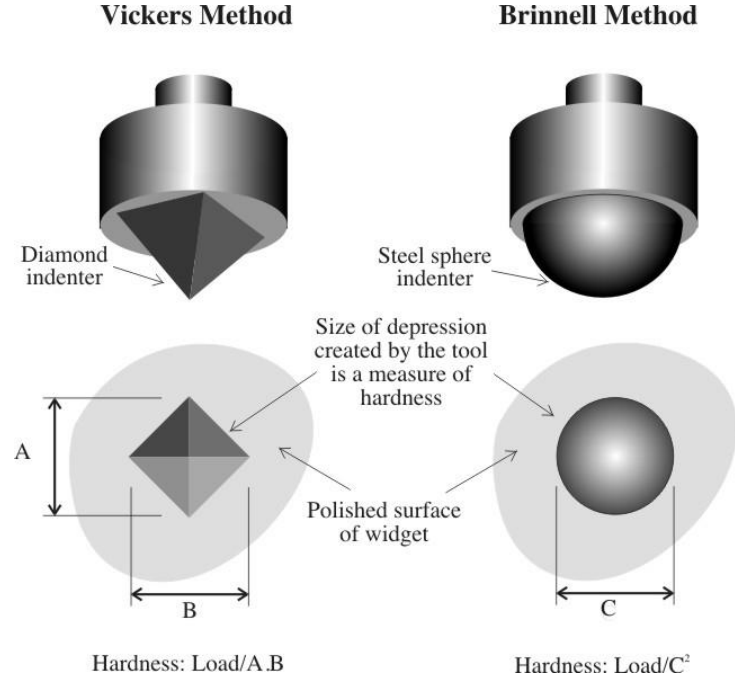


Sertlik Testleri



Rockwell sertlik testi ASTM E18 standardına göre yapılır. Rockwell sertlik testi Brinell sertlik testine benzer. Ama farklı tarafları şunlardır; bu testte elmas koni ve sertleştirilmiş çelik bilya batıcı uçlar kullanılır ve Rockwell sayısı küçük ve büyük yüklerin batma derinlikleri arasındaki farkla belirlenir. (**ASTM E18**:Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials).

Brinell sertlik deneyi ASTM E10 standardına göre yapılır. Brinell sertlik testi malzemelerin sertliğini ölçmek için uygulanır. Test, metal bir numunenin yüzeyine tungsten karbür bilya ile 500 ile 3000 kg arasında bir yükün 10 ile 30 sn arasında uygulanmasından ibarettir. (**ASTM E10**:Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials)

Vickers sertlik deneyi ASTM E92, ASTM E384-11 standartlarına göre yapılır. Bu test, düzgün yüzeyli metalik bir numuneye kare tabanlı piramit şeklindeki bir ucun batırılmasıyla uygulanır. Yük kaldırıldıktan sonra oluşan izin diagonal ölçümü yapılarak sertlik değeri hesaplanır. (**ASTM E92**:Standard Test Method for Vickers Hardness of Metallic Materials, **ASTM E384-11**:Standard Test Method for Knoop and Vickers Hardness of Materials.)

Mikro ve Makro Sertlik Ölçüm Laboratuvarında Kullanılan Cihazlar

- Q10 A+ QNESS Mikro sertlik cihazı

Tamamen otomatik bu cihaz ile kolay ve hızlı bir şekilde sertlik ölçümü yapılabilmektedir.

Gerçekleştirilen yük aralıkları: 1gram – 10 kilogram



Vickers - DIN EN ISO 6507, ASTM E-384

HV0.001	HV0.002	HV0.005	HV0.01	HV0.02	HV0.025	HV0.05
HV0.1	HV0.2	HV0.3	HV0.5	HV1	HV2	HV3
HV5	HV10	HV20	HV30	HV50		



Mikro ve Makro Sertlik Ölçüm Laboratuvarında Kullanılan Cihazlar

- Q250 M Universal Sertlik Ölçüm Cihazı
Tamamen otomatik bu cihaz ile Vickers, Brinell ve Rockwell testleri yapılabilmektedir.



Brinell - DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

1/1 1/2.5 1/5 1/10 1/30 2.5/6.25 2.5/15.6 2.5/31.25 2.5/62.5 2.5/187.5 5/25 5/62.5 5/125 5/250 10/500 10/1000 10/1500 10/3000 HBT



Vickers - DIN EN ISO 6507, ASTM E-384

HV0.5 HV1 HV2 HV3 HV5 HV10 HV20 HV30 HV50 HV100 HVT (not acc. to standards)



Rockwell - DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV HR15-N/T/W/X/Y HR30-N/T/W/X/Y HR45-N/T/W/X/Y

Bu cihazlar Sayesinde

- Demir alaşımları, demir dışı alaşımlar ve kompozit malzemeleri kapsayan tüm malzemelerin sertlik testini gerçekleştirebiliyoruz.
- Standart cihazlarda günlerce sürecektir olan kaynaklı bağlantıların Sertlik haritasını sadece 1 günde oluşturabiliyoruz.
- 1 gr yük ile mikron boyutlu farklı tanelerin sertlikleri ölçülebiliyor.

