

## Olivin Grubu

Forsterit  $\leftrightarrow$  Fayalit arasındaki katı çözeltiler  
 $Mg_2SiO_4$   $Fe_2SiO_4$

Olivin, Fe ve Mg'ca zengin magmaların ilksel kristalleşme ürünlerinde oldukça yaygındır. Saf forsterit genellikle yalnız metamorfize olmuş dolomitlerde bulunur. Ortaç Fe-Mg bileşimli olivin gabro, bazalt, peridotit, piroksenit ve dünitin ana bileşeni olarak bulunur. Fe'ce zengin olivin siyenit, fonolit, trakit, andezit ve dasitlerde bulunur. Olivin kolay bir şekilde serpantin mineraline dönüşür ve bazen olivinin çevresinde korona şeklinde piroksen ve amfibol gelişir.

Resim telif hakkı nedeni ile çıkarılmıştır.  
Daha fazla bilgi için ders notlarına bakınız.

Metamorfik ve magmatik kayalarda olivin yarı eş boyutlu veya özşekilsiz taneler/kristaller veya agregat (kümelenmiş) taneler şeklinde bulunur. Olivinin özşekilli kristalleri volkanik kayalarda oldukça yaygındır. Uzamış kristaller ince kesit kesim yönüne bağlı olarak paralel sönme gösterirler, negatif veya pozitif elongasyona (uzanıma) sahiptirler.

### İnce kesitte tanımlama:

Tek nikol: renksiz ve soluk sarı arasında renkler (koyu renk yüksek demir içeriğini belirtmektedir);

Fayalit - pleokroyizma: soluk sarıdan turuncuya, sarı veya kırmızımsı kahverengi. Yüksek pozitif röliyef.

Çift nikol (haç nikol): İki optik eksenli (+) veya (-). Yüksek çift kırma – üçüncü dizi renklerine kadar (**çok ayırt edici**). Olivin aynı zamanda belirgin çatlak gösterir ve dilinimsizdir.

### El örneğinde tanımlama:

Olivin taneleri/kristalleri genellikle, özşekilsizdir ve daima sarımsı yeşilden zeytin yeşiline değişen renklindedir. Bunlar camı parlaklığa sahiptir ve konkoidal çatlak gösterir (Bunu incelerken lup kullanmanız gerekebilir). Alıştırma için el örneklerine bakınız.