

## BEYŞEHİR-HOYRAN OFİYOLİTİ İÇERİSİNDEKİ TEKTONİTLERİN DOKUSAL ÖZELLİKLERİ: BEYŞEHİR (KONYA) GÜNEYİNDEN BİR ÖRNEK

İrem Arat<sup>1</sup>, Tijen Üner<sup>2</sup>, Üner Çakır<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dumlupınar Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 43270 Kütahya

<sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 65080 Van

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06800, Ankara

(iremarat@dumlupinar.edu.tr)

### ÖZ

Toros Kuşağı içerisinde Kırkkavak ve Ecemiş fayları arasında kalan Beyşehir-Hoyran Ofiyoliti, Jura sonu-Kretase başında kapanmaya başlayan Neotetis Okyanusu'na ait önemli kayıtlara sahiptir. Beyşehir-Hoyran Ofiyoliti inceleme alanında tektonitler (harzburjit, dünit), kümülatlar (gabro, piroksenolit, pegmatoitik gabro) ve amfibolitten oluşan bir istif sunmaktadır. Tektonit dokulu peridotitler ofiyolit istifi içerisinde hacimsel olarak en önemli bölümünü oluşturmaktadır. Genel olarak harzburjitlerden oluşan tektonit dokulu peridotitler yer yer de dünitik ve kromitik seviyeler içermektedir. Folyasyon-lineyasyon gösteren tektonitler, kristal içi kayma, öğütülme ve yeniden kristallenme özellikleri ile üst mantoya ait belirgin bir plastik bir deformasyonun izlerini taşımaktadır.

Beyşehir-Hoyran ofiyolitine ait tektonitlerin en önemli özellikleri plastik bir deformasyonun izlerini taşıyor olmalarıdır. Makroskobik olarak ortopiroksen ve kromit gibi minerallerdeki yassılaşıma ve uzamaya bağlı olarak kayaçta bir foliyasyon düzleminin varlığı ayırt edilebilmektedir. Birimlerde öğütülme ve yeniden kristalleşme izlerine rastlanmaktadır. İnce kesitlerde uzama gösteren olivin ve enstatit minerallerinde sıklıkla deformasyon lamellerine (kink-band) rastlanmaktadır. Genel bir kural olarak astenosferik deformasyonun granoblastik dokuyu, litosferik deformasyonun ise milonitik dokuyu meydana getirdiği söylenebilmektedir. Buna karşılık her iki deformasyon sırasında porfiroklastik dokunun oluşabileceğini göz önünde bulundurarak bu ayrımı mikrotektonik yöntemlerle yapılması gerekmektedir.

Harzburjitler genel olarak olivin, ortopiroksen, daha az oranlarda klinopiroksen ve kromit minerallerinden oluşmaktadır. Olivinler özşekilsiz, orta taneli kristaller halinde gözlenirken, ortopiroksenler olivinlere oranla daha iri kristaller şeklinde bulunur. Ortopiroksenler, tane sınırları ufalanmış ikincil olivin mineralleri tarafından çevrelemiştir. Harzburjitler genel olarak milonitik doku sunmaktadır. Bu birimin belirleyici özelliği plastik deformasyonun izlerini taşıyor olmasıdır. Diğer bir kayaç grubu olan dünitler ise harzburjitler içerisinde düzensiz bantlar ve lensler şeklinde bulunur. Bu bant ve lenslerin kalınlıkları 1-15 m arasında değişmektedir. Birimde porfiroklastik doku hakimdir. Dünitler çoğunlukla Genel olarak olivin ve az miktarda ortopiroksen-kromit minerallerinden oluşmuştur. Dünitler, harzburjitlerle birlikte yoğun bir şekilde serpantinleşmeye uğramıştır. Bozunma sonucu oluşan serpantinler, masif ve şistleşmiş olarak iki şekilde bulunmaktadır. Masif serpantinler, beyaz-açık yeşil renklerde santimetrik kalınlıkta bir kabuk ile kaplanmış durumda gözlenmektedir. Şistleşmiş serpantinler ise yapraklanma gösteren, parlak koyu yeşil renkli ve kaygan yüzeylere sahiptir. İleri derecede serpantinleşmiş örneklerde, olivinler sadece elek dokusunun çekirdek kısımlarında küçük taneler şeklinde bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beyşehir-Hoyran Ofiyoliti, tektonit, plastik deformasyon, harzburjit, dünit

## **TEXTURAL PROPERTIES OF TECTONITE IN THE BEYŞEHİR-HOYRAN OPHIOLITE: AN EXAMPLE OF SOUTHERN OF BEYŞEHİR (KONYA)**

**İrem Arat<sup>1</sup>, Tijen Üner<sup>2</sup>, Üner Çakır<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Dumlupınar University, Department of Geological Engineering, 43270 Kütahya, Turkey

<sup>2</sup>Yüzüncü Yıl University, Department of Geological Engineering, 65080 Van, Turkey

<sup>3</sup>Hacettepe University, Department of Geological Engineering, 06800, Ankara, Turkey  
(iremarat@dumlupinar.edu.tr)

### **ABSTRACT**

*Beyşehir-Hoyran Ophiolite is situated between Kırkkavak and Ecemiş faults in the Taurus Belt. It has the records of Neotethyan Ocean which began to close at the Late Jurassic-Early Cretaceous. Beyşehir-Hoyran Ophiolite in the study area is represents with tectonites (harzburgite, dunite), cumulates (gabbro, pyroxenolite, pegmatitic gabbro) and amphibolite. Textured tectonite peridotites are volumetrically in the most important part of the ophiolite sequence. In general, composed of harzburgite tectonite textured peridotites also includes dunite and chromite levels. Tectonites showing foliation-lineation, in crystal slip, grind, and re-crystallization properties of the upper mantle is a significant traces of plastic deformation.*

*Beyşehir-Hoyran ophiolite tectonites of the most important properties is that traces of plastic deformation. Minerals such as orthopyroxene, and chromite in macroscopically flattening and elongation depending on the foliation plane of the presence of a rock can be distinguished. Units are found traces of grinding and re-crystallization. Elongated enstatite and olivine minerals are commonly showing deformation lamellae (kink-band) in the thin section. as a general rule asthenospheric deformation caused by a granoblastic texture, lithospheric deformation caused by mylonitic texture.*

*In general harzburgite is composed of olivine, orthopyroxene, clinopyroxene and lesser amounts of chromite. Medium-grained crystals of anhedral olivines was observed in the form of orthopyroxene minerals are larger than olivine minerals. Orthopyroxenes are surrounding by secondary crumbled grain boundaries of olivines. In general harzburgites shows mylonitic texture. This unit traces of the most distinctive feature is that the plastic deformation. The other rock groups are dunites which stay the form of irregular bands and lenses in harzburgites. These bands and lenses thickness ranged from 1-15 meters. Porphyroclastic texture is dominant. Dunite is composed of usually olivine and small amount of orthopyroxene and chromite. Dunites with harzburgites has undergone intensively serpentinization. Serpentinites caused by weathering there are two ways to massive and shist. Massive serpentinites observed white-light green colors and covered with a shell thickness of centimetrical. Shisty serpentinites has glossy dark green color and slippery surface and showing the shistosity. Highly serpentinized samples are the form of small grains olivines only the core parts of sieve texture.*

**Keywords:** *Beyşehir-Hoyran Ophiolite, tectonite, plastic deformation, harzburgite, dunite*