Eti Bakır A.Ş Murgul İşletmesi Açık Ocaklarında Yapılan Basamak Patlatmalarında “Sıkılama Şarjı Yöntemiyle” Patar (iri blok) Sayısının Azaltılması

*Decreasing the Number of Boulder at Collar Zone by Stem Charge Method in Murgul Damar Field*

M.C. Erbağcı

*Eti Bakır A.Ş, mehmet.erbagci@etibakir.com.tr*

A. Kabaloğlu

*Eti Bakır A.Ş, alikabaloglu08@gmail.com*

**ÖZET** Bu bildiri, Eti Bakır A.Ş Murgul İşletmesi açık ocaklarında yapılan basamak patlatmalarında, özellikle sıkılama zonu boyunca meydana gelen iri blokları ortadan kaldırmak için yapılan saha çalışmalarını kapsamaktadır. Sıkılama mesafesi her bir delgide bırakılması hem teknik açıdan hem de mevzuat açısından zorunludur. Dolayısıyla her atımda sıkılama zonu boyunca iri bloklar gözlenecektir. Tamamen sıfıra indirgemek imkansızdır. Kompleks süreksizlik yapısının, patlatma verimliliği ölçütü olan parçalanma ve yığın profilini sınırlandırarak, operasyonel maliyetleri doğrudan etkilediği, yapılan birçok çalışma ile desteklenmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmada iyi bir enerji dağılımı ile tane boyutunun kontrol altına alınması, patlayıcıdan etkilenmeyen sıkılama bölgesinde ekstra şarj uygulaması ile parçalanmanın arttırılması hedeflenerek sıkılama şarjı uygulanan ve uygulanmayan patlatmalardaki maksimum tane boyutları ölçülüp kayıt altına alınmıştır. Ölçülendirilmiş derinlik (scaled depth of burial) ve sıkılama şarjı (stem charge) teorik yaklaşım parametreleri kullanılarak gerçekleştirilen patlatmalara ait sonuçların tane boyutu dağılımı, yığın profili ve operasyonel maliyete etkisi değerlendirilerek karşılaştırılmıştır.

***Anahtar kelimeler:*** *Sıkılama Şarjı, Patar, Parçalanma*

**ABSTRACT** This paper covers the field studies carried out in order to eliminate the boulders occurring especially in the stemming zone during the production blasting performed in the open pits of Eti Bakır A.Ş Murgul Plant. The stemming distance must be left in each drill both technically and in terms of legislation. Therefore, large blocks will be observed along the stemming zone in each shot. It is impossible to completely reduce it to zero. It is supported by many studies that the complex discontinuity structure directly affects the operational costs by limiting the fragmentation and muckpile profile, which are the blast efficiency criteria. In this study, to control the particle size with a good energy distribution, to increase the fragmentation with the application of extra charge in the non-explosive stemming zone, the maximum particle sizes in the were measured and recorded with stem charge method. The effect of the results of the blasting performed using the scaled depth of burial and the stem charge theoretical approach parameters on particle size distribution, muckpile profile and operational cost were compared.

***Keywords:*** *Stem Charge, Boulder, Fragmentation*