# Japonya – 2500 SM Vario yüzey maden makinesi ile güvenli ve sarsıntısız kalker çıkarma işlemi

**Japonya’daki Ube Isa in Yamaguchi taş ocağında 1948 yılından beri kalker çıkartılıyor. Bunun özel yanı: Maden, bir yerleşim yerinin hemen yakınında bulunmaktadır. Sonraki ev 150 m’den daha yakın. Bu nedenle taş ocağının sahibi Ube Industries, kalker çıkarma işini çevreye zarar vermeden çevre dostu bir şekilde yürütmek için Okumura Engineering Corporation şirketini görevlendirdi. Okumura, bunun üzerine Wirtgen Surface Miner 2500 SM ve ayrıca 2500 SM Vario kullanmaya karar verdi.**

**Ube’de kalker çıkarmak: Bölge sakinleri tarafından çevrelenmiş**

Ube taş ocağı Yamaguchi valiliğinde bulunmaktadır. Dünyaca ünlü Akiyoshidai jeoloji parkına yaklaşık 10 km mesafede. 1948 yılından beri Ube Industries Ltd. mülkiyetinde kalker çıkartılmaktadır.

Ancak bu iş yıllar içerisinde madenin sahibi Ube Industries Ltd. için bir zorluk olmaya başladı. Sebebi: Bölge, bir yerleşim yeri tarafından çevrelenmiştir. En yakın evlerin uzaklığı 150 m. Ube Industries madencilik departmanı müdürü Tomoyuki Shodai, "Taş ocağının etrafındaki yoğun nüfus bizi zorluyor, çünkü sarsıntılar, patlatma işlemlerinin neden olduğu yüksek gürültü oluşumu gibi dış etkenler çevredeki sakinler için zararlıdır. Maden işleme alanı bundan dolayı kısıtlanmaktadır", diyor .

Halkın yakın olmasından dolayı, geçmişte açık ocak madenciliğini genişletmek mümkün olmadı. Geleneksel patlatma işlemi bu genişletme için uygun değildir, çünkü sarsıntılar çok yüksek ve sonuçlar çok hassas değildir. Ayrıca çevredeki halkın taş kaymasına karşı güvenliği sağlanamamıştır. Böylece maden yatağı bugüne kadar tam kapasite olarak kullanılamamıştır. Bu da Ube Industries için milyonlarca ton kalker kaybı anlamına gelmektedir.

**Wirtgen Yüzey Maden Makinası sayesinde azami maden yatağı kullanımı**

Sorunun çözümü mü? Sayılır. Wirtgen yüzey maden makineleri, ham maddenin patlayıcı madde olmadan kazanılmasını sağlıyor. Kesim yöntemi sayesinde maden çıkarma ve işleme sürecini kolaylaştırır. Malzemenin çıkartılması, parçalara bölünerek küçültülmesi ve depolanması sadece bir işlem ile yapılmaktadır.

Yüzey maden makineleri ayrıca zor jeolojik koşullar altında ve Ube’de olduğu gibi dar çalışma şartlarında ham maddelerin çıkartılması için idealdir. Ube Industries, bu sebeplerden dolayı dış kenarların işlenmesi için 2012 yılında Okumura Engineering Corporation şirketini görevlendirdi. Okumara, yol hattı açma işlerinde yıllardır her zaman Wirtgen GmbH’nin yüzey maden makinelerine güveniyor. 2012 yılından beri kullanılan Surface Miner 2500 SM’ye ilave olarak, 2018 yılında Ube’de bir maden makinesi daha işletmeye almaya karar verdi. Wirtgen 2500 SM Vario.

Okumara, yüzey maden makineleri ile Ube Industries için dar basamaklara sahip sağlam ve dik dış kenar şevi oluşturabiliyor ve böylece maden işleme bölgesini genişletebilir. Bu, maden yatağının azami şekilde kullanılmasını sağlıyor. "Wirtgen yüzey maden makinelerinin kullanılmasıyla Maruyama bölgesinin güney tarafını işleyebildik. Patlatma yöntemiyle bu düşünülemezdi", diyor Shodai. Taş ocağının dış sınır duvarı yerleşim yerine doğru şimdiye kadar 10 m genişletilebildi. Japonya Wirtgen şirket müdürü Gaku Watanabe’ye göre madenin potansiyeli bu şekilde bir kez daha kat be kat arttırılabilir. Wirtgen Group’un Japonya satış ve servis şirketi, iş birliğinin başladığı günden beri danışmanlık ve destek sağlayarak Okumura’nın yanındadır.

**2500 SM Vario: Çevreye duyarlı kalker madenciliği**

Yüzey madenciliğinin diğer bir avantajı, orta tambur konseptidir. Silindir şeklindeki kazma tamburu, cihazın ağırlık merkezinin yakınındadır. Böylece sert kayalarda ideal kesme performansları ve kesme derinlikleri mümkün kılınmaktadır. Sonuç: İdeal, bütünsel malzeme ve sağlam yapısı sayesinde inşaat araçları tarafından sorunsuz bir şekilde kullanılabilen düz bir yüzey.

Wirtgen’in yüzey maden makineleri, geleneksel delme ve patlatma yöntemiyle karşılaştırıldığında son derce çevreye duyarlıdır. Malzemenin delme ve patlama olmadan sarsıntısız bir şekilde çıkartılması, toz ve gürültü oluşumunun da azalmasını sağlıyor. Ube’deki 2500 SM Vario, müşterilerin bu ihtiyaçlarına özel olarak uyarlanmıştır. Kapalı kazma tamburu gövdesi ve ayrıca özel olarak takılmış ses yalıtımı ve tozdan arındırma tertibatı, yerleşim yerinin hemen yakınında toz ve gürültünün azaltılmasını sağlıyor.

**Sert kaya türlerinde uzman**

2017 yılında, 2,5 m’lik bir kazma tamburu ile donatılmış 2500 SM 210 gün çalıştı ve 4.000 m²‘lik bir yüzeyde yaklaşık 60.000 yon kalker çıkarabildi. 2500 SM Vario’nun da kullanıma alınmasıyla 2018 yılında 32.000 m³ kalker çıkarılabildi. 2017 yılında 22.000’di.

2500 SM Vario, Ube’de de olduğu gibi özellikle sert kayalara uygundur. Orta tambur konsepti sayesinde tambur, 135 ton ağırlığındaki makinenin ağırlık merkezinin yakınındadır. Böylece daha sert kaya katmanlarına ulaşabilir. Vario Miner, adını değişken kumandasından alıyor. Yapısı, tambur torkunun kaya özelliklerine göre uyarlanmasını sağlıyor. Böylece kazma uçlarının aşırı yüklenmesi önleniyor ve kullanım ömrü uzatılabiliyor. Vario Miner, buna ilave olarak farklı kazma tamburu devir hızları ile kullanılabilir. Bu da, onu çeşitli dış koşullara karşı değişken yapar. Makinenin doğrudan tahriki yüksek bir etki derecesi sağlar. Tahrik öncesi devreye alınan turbo kavrama titreşimleri azaltır, düşük aşınma ile çalışır ve sadece az bakım gerektirir.

**Yenilikçi uzaktan kumanda sayesinde yer personeli için daha fazla güvenlik**

2500 SM Vario, yer personelinin güvenliği konusunda da Ube’deki taş ocağı için optimize edilmiştir. Kullanıcı, maden makinesini dik yamaçta operatör kabininden kumanda etmek yerine, sorunsuz bir şekilde bir uzaktan kumanda ile makine dışından kullanabilir. Bu, özellikle % 70 e kadar olan dik yamaçlarda büyük bir avantajdır. Çünkü yer personeli yüksek güvenliğin yanı sıra, kesilecek olan yüzeye daha iyi bir bakışa sahiptir.

**Çubuk değişim uç tutucu sistemi HT15 ile azami kazma ucu kullanımı**

Okumura, Ube’deki yüzey maden makinelerinde mil çapı 38 mm olan standart kazma uçları kullanıyordu. Basınca dayanımı 40 ila 120 Mpa olan çok sert kalker nedeniyle, kazma ucunun aşınması o kadar yüksekti ki, çapı daha büyük bir mil kullanmaya karar verdi. Wirtgen'in bunun için de uygun bir çözümü mevcut. 42 mm çapındaki kazma uçları, HT15 çubuk değişim uç tutucu sistemi ile kombinasyon halinde sert agregalarda kullanım için idealdir ve kazma ucundan azami derecede faydalanılmasını sağlar. Değiştirilebilir uç tutucu üst kısmı sayesinde tutucunun değişim süresi önemli ölçüde kısaltılabilir ve makinenin kalker çıkarmadaki kullanılabilirliği arttırılabilir.

Fotoğraflar:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM-Vario\_00043\_PR Ube Isa’da Wirtgen yüzey maden makinesi sayesinde kalker çıkarma işlemi çevreye zarar vermeden çevre dostu bir şekilde yürütülmektedir*.* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM-Vario\_00041\_PR 42 mm çapındaki kazma ucu, HT15 çubuk değişim uç tutucu sistemi ile kombinasyon halinde agrega türlerinin kesimi için idealdir*.* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM-Vario\_00042\_PR Yer personeli, bir uzaktan kumanda sayesinde 2500 SM Vario’yu hiçbir sorun olmadan makinenin dışından kullanabilir. Bu, dik yamaçlarda belirgin şekilde daha yüksek güvenlik sağlar |

Fotoğraflar:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM-Vario\_00045\_PR Okumura Engineering Corporation, agrega çıkarma konusunda yıllardır Wirtgen GmbH şirketinin yüzey maden makinelerine güveniyor. Şirket, 2012 yılından beri Ube de faaliyet gösteriyor. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM-Vario\_00046\_PR Yüzey maden makineleri sayesinde, geleneksel patlatma yöntemine göre (aşağıdaki resim), belirgin şekilde daha dik kenar şevi oluşturulabilir (yukarıdaki resimde). Bu sayede maden yatağı kullanımı en üst seviyeye çıkarılabilir |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM-Vario\_00044\_PR 2500 SM Vario yüzey maden makinesi ile sağlam ve hassas bir maden çıkarma işlemi mümkündür. Sonuç: Dar basamaklara sahip, 70° ‘ye varan maden kenar şevi*.* |

Fotoğraflar:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM-Vario\_00047\_PR Ube Industries madencilik departmanı müdürü Tomoyuki Shodai, Ube Isa’daki Wirtgen yüzey maden makinelerinin şirketi için getireceği faydalardan bahsediyor*.* |

*Not: Bu fotoğraflar sadece ön izleme amaçlıdır. Yayınlarda basmak için, lütfen Wirtgen GmbH / Wirtgen Group web sitelerinde indirilmek üzere kullanıma sunulan 300 dpi çözünürlükte fotoğrafları kullanın.*

|  |  |
| --- | --- |
| DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN  BİZİMLE İLETİŞİME GEÇİN:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Almanya  Telefon: +49 (0) 2645 131 – 4510  Faks: +49 (0) 2645 131 – 499  E-posta: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |