

Kensan'ın Kırıcı Seçimi Sorunsuz Üretimin Anahtarı!

“Kensan Makina, makine mühendisi olarak bilfiil 15 yıllık kırma eleme tesisi imalat deneyimi bulunan, şu an şirketin müdürlüğünü yapan Kenan Döker tarafından 2011 yılında kuruldu. Şirket kurulduğu günden bu yana yeni teknolojik gelişmeleri de göz ardı etmeden pazarda hatırı sayılır bir yer edinip, ürettiği makinelerle son günlerde adından fazla söz edilir bir hale geldi. Sektörde yükselişle dikkat çeken Kensan Makina ile ilgili bilgi almak için, şirketin satış ve projelendirme sorumlusu Maden Mühendisi Savaş Başar Tonguç ile bir görüşme gerçekleştirdik.”

Madencilik Türkiye
Madencilik ve Yer Bilimleri Dergisi

Madencilik Türkiye (MT): Öncelikle kendiniz ve firmanız hakkında bilgi alabilir miyiz?

Savaş Başar Tonguç: Kensan Makina'nın satış ve proje sorumlusuyum. Maden Mühendisiyim. Uzun yıllar açık ocak ve kırma eleme tesislerinde üretim faaliyetlerinde bulundum. Madenin jeolojisi ve analizi, kırma eleme tesisleri, gradasyon ve teknik şartnameler konusunda deneyimlerim bulunuyor.

Firmamız kurulduğu günden bu yana maden ocakları için taş kırma eleme ve yıkama makineleri imalatı yapmaktadır. Kaliteli, sağlam makineler yapmayı ve dürüst çalışmayı kendisine ilke edinmiş olan firmamız, toplam kalite anlayışına sadık kalarak ve konusunda sürekli araştırma, geliştirme yaparak, kalite standartlarına uyarak sektöründe seçkin bir isme sahip olma yolunda hızla ilerlemektedir. Firmamız bütün faaliyetlerini profesyonelce gerçekleştirip hizmet esnasında ve sonrasında müşterilerini zor durumda bırakmayacak şekilde tüm enerjisi ile çalışmaktadır.



Bu sektöre yatırım yapmak isteyen müşteriler neden sizi seçmelidir?

“Sizin için durmadan çalışır” sloganıyla yola çıktık. Zincirin en zayıf halkası sizin kapasitenizi belirler. Kırma eleme tesisi

seçimi taş ocakçılığında en önemli faktörlerden birisidir. Madeni üretmek değil, en verimli biçimde üretmek bizim için temel esastır. Aynı personel sayısı ile ne kadar fazla üretim yaparsanız işçilik maliyetiniz o kadar düşer. Kırma eleme alanında yanlış bilinen noktalardan birisi de besleyici bunkere dökülen bir kamyon malzemeyi kırmak için geçen süre ile yapılan hesaplardır. Aslında tesiste ne kadar az duraksama olursa aylık üretim ortalamanız o kadar artar. Bizde bu konuda iddialıyız. Sorunsuz tesisler imal etmekteyiz. Tesisi kurmadan önce, uzman ekiplerimiz aracılığıyla incelemeler yapıyoruz. Madenin laboratuvar analizlerine, müşteri yelpazesine, ürün dağılım verimine bakarak en uygun, en gerçekçi kapasite hesaplanarak ve en güncel tesis projesini müşteriye sunmaktayız. Tesisi ürettiğinden fazla kapasite vaatleri ile satmak, yanlış beyanlarla müşteriye umutlar vermek firmamızın dürüstlük ve etik prensiplerine aykırıdır. Müşterilerimiz de bunları bildiğinden sürprizlerle karşılaşmamak adına bizi tercih etmektedirler. Kabul edersiniz ki kırma eleme tesisi ilk yatırım giderleri yüksek olan, ağır hizmet makineleridir.

Ürün çeşitliliğiniz hakkında bilgi verir misiniz?

Madencilikte kırma eleme tesisi denildiğinde akla gelen tüm çeşit kırıcıları imal etmekteyiz. Çeşitli ebat ve kapasitelerde primer darbeli ve çeneli kırıcılar, sekonder darbeli, çeneli ve konik kırıcılar, tersiyer darbeli ve dik milli kırıcılar. Ayrıca bunların birleşiminden oluşan komple tesisler, konveyör taşıyıcılar, elek çeşitleri ve yıkama tesisleri ürün çeşitlerimiz arasında yer almaktadır.

Projelendirme süreci hakkında bilgi verebilir misiniz?

Öncelikle müşterinin isteklerini dinliyoruz. Daha sonra uzman ekibimiz ile maden işletmesine giderek görsel olarak saha incelememizi yapıyoruz. Madenin analiz değerlerini istiyoruz. Eğer yok ise istediğimiz analizleri yaptırıyoruz. Hangi standartlara göre (TS706 Hazır beton, karayolları ya da hızlı tren vb.) üretim yapılacaksa nihai ürün yüzde dağılımını hesaplıyoruz. Bütün bu bilgiler ışığında en uygun, en verimli, en kapasiteli tesis projesini ortaya çıkarıyoruz.



İşe oldukça detaylı bir bakış açısı ile başlıyorsunuz. Sanıyorsunuz farkınız burada ortaya çıkıyor?

Kırma eleme tesisi ilk yatırım maliyetleri yüksek olan makinelerden oluşmaktadır. Üretilen tesislerde sonradan yapılacak değişiklikler iş kaybına neden olmakta ve üretim maliyetlerini arttırmaktadır. Satılmadığı halde gereksiz yere üretilmek zorunda kalınan ürünlerin dağ gibi yığılması, kirlilikten dolayı ürün iptal ve iadeleri, yanlış makine seçimi yüzünden çabuk aşınma ve kırılmalar, kalitesiz parça kullanımı gibi faktörler bunların başlıca nedenidir. Neden üreticiler bu işlemleri en başında hesaplayıp sorunu baştan çözmesin ki? Madencilikte elektriğin mazota göre tercih edilmesinin

sebebi daha ucuz oluşudur. Tekrar malzeme taşınıp tekrar kırıldığında zaten düşük kazançlarla yapılan bu işleri daha da zora sokmaktadır.

Üretim yapılacak sahaya ait analiz ve tetkiklerin öneminden bahsedebilir misiniz?

Piyasada en çok kullanılan kireçtaşının bile birçok çeşidi vardır. İçeriğine, oluşumuna, kristal şekline sertliğine göre farklı adlandırılırlar. Mesela dolomitik kireç taşı ile killi kireç taşı gibi L.A değeri ve mohs sertliği farklı iki kireçtaşını aynı olarak değerlendirirseniz farklı sonuçlar ortaya çıkabilir. Bunlar gibi daha nice faktörler sizin üretim oranınızı, kapasitenizi, ince malzeme muhtevanınızı, maliyetlerinizi ciddi anlamda etkiler. Bu yüzden işin başında analiz sonuçlarını değerlendiriyor tesis planlamasını ona göre yapıyoruz.

Çeneli kırıcı ya da darbeli kırıcı seçimi neye göre yapılmalıdır?

Çeneli kırıcılar daha çok sert ve aşındırıcı madenlerde tercih edilirler. Çalışma prensibi gereği malzemeleri ezerek kırarlar. Boyut küçültme oranlarının düşük olması ve doğrudan nihai ürün vermemelerinden dolayı düşük sertlik ve aşınmadaki madenlerde tercih edilmezler. Darbeli kırıcılar ise direk olarak ürün vermesi, boyut küçültme oranının yüksek olması ve kapasitelerinin fazla olması gibi nedenlerden dolayı tercih edilirler. ►



Konik kırıcı ürününüzün adı son günlerde çok duyulmaya başladı. Bu konuda bilgi verebilir misiniz?

KC1000, %100 Türk mühendisleri tarafından tasarlanan ve imal edilen aşındırıcı ve yüksek aşındırıcı (kuvars, boksit, granit, demir cevheri) ve endüstriyel anlamda (kalsit, bazalt) balast boyutlarda üretilmek istenilen maden cevherlerini kırmak için üretilmiş rulmansız, bronz yataklamalı bir sekonder kırıcıdır.

Konik kırıcımızın ilk olarak KC1000 modelini ürettik. Uzun yıllar süren Ar-Ge çalışmaları sonucu imal ettiğimiz konik kırıcımızı 8 ay bir granit madeninde denedikten sonra dere malzemesi üreten bir firmaya kurduk. Kırıcımız toplamda 2 yıla yakın bir süredir çalışmasına sorunsuz olarak devam etmektedir.

Daha önceleri ilk yatırım giderlerinin çok yüksek olması, ülkemizde kullanım amacının tam olarak bilinmemesi, yerli imalatının olmayışı, yedek parçada dış ülkelere bağımlı olmak, servis ve yedek parçaların dövize indeksli oluşu konik kırıcıyı geri planda bırakmıştır.

Aslında konik kırıcılar; çalışma prensibi gereği çok az miktarlarda aşınma gösterir. Yüksek kapasitelidir, besleme boyutu büyüktür (200 mm). Nihai ürünün verimi yüksektir. Birim elektrik sarfiyatı düşüktür yani üretilen malzeme tonajına bakıldığında düşük elektrik harcar. Dayanımlı bir gövde bütünlüğüne sahiptir. Kapalı devre otomatik yağlama sistemine sahiptir. Yağ değişimi ortalama 1000 saatte bir olup günlük bakım gres ve

KC SERİSİ KONİK KIRICILAR



duraksama gerektirmez. Ayrıca balast malzeme üretiminde darbeli kırıcılara göre daha verimlidir.

Peki neden konik kırıcı imal etme ihtiyacı duydunuz?

Çok sert ve aşındırıcı minerallerde primer kırma işleminden sonra sekonder kırmada çene kullanırsanız kapasite düşmekte ancak darbeli kırıcı kullanırsanız da maliyet artmaktaydı. Bu boşluğu dolduracak bir kırıcıya ihtiyaç vardı. Konik kırıcı hem kapasitesi yüksek olan, çalışma prensibi gereği çok az aşınan ve rulmansız oluşu nedeniyle çok dayanımlı bir kırıcıdır. Biz de Kensan Makina olarak ilk yatırım gideri daha düşük olan, %100 yerli imalat olan konik kırıcıyı ülke ekonomisine katkıda bulunmak ve uygun fiyatla kullanıcılara ulaştırmak amacıyla imal etmeye karar verdik. ▶



Konik kırıcıyı kimler kullanmalı?

Konik kırıcıyı özellikle aşınmadan dolayı yüksek palet ve as-tar gideri olan, bunların montajı ve tamirinden zaman kay-beden, sekonder kırma işleminde yüksek elektrik sarfiyatı olan, balast boyutlarda ürün ihtiyacı olan müşterilerimize tavsiye ediyoruz.

Konik kırıcının besleme ve nihai ürün boyutları hakkında bilgi verir misiniz?

Konik kırıcımızda farklı kavite ve eksantrik seçenekleri olmak-la birlikte, müşterinin ihtiyacına göre imalat yapmaktayız. KC1000 modelimizin maksimum besleme boyutu 200 mm olup, çıkışı ayarı ise ihtiyaca göre hidrolik piston ve kumanda aracılığıyla saniyeler içerisinde ayarlanabilmektedir.

Konik kırıcının günlük bakımı ve elektrik sarfiyatı hakkında bilgi verebilir misiniz?

Konik kırıcı günlük bakım gerektirmez. Kapalı devre yağlama sistemine sahiptir. Yağ değişimi yaklaşık olarak 1000 saatte bir yapılır. Makine kendi yağ sıcaklığını otomatik olarak ayarlar. Elektrik sarfiyatı çok düşüktür. Aynı kapasitede çalışan darbeli kırıcı 200-250 kw motor kullanır, 350-400 amper aralığında çalışır ve yıldız üçgen geçişini 1-1,5 dakika arasında yaparken, konik kırıcı 132 kw motor ile 160-200 amper aralığında çalışır ve yıldızdan üçgene 4,5 saniyede geçiş yapar.

Kensan Makina konik kırıcı olarak tek bir model mi üretiyor?

Şu anda KC1000 modelimiz müşterilerimize hizmet vermektedir. KC1400 modelimiz ise imalata hazır olup 300 mm besleme boyutu ve 300 t/h kapasiteyle yakında hizmetinize sunulacaktır. Konik kırıcılarımız ihtiyaca göre farklı kavite ve eksantrik

ayarları ile üretilebilmektedir. Modeller ve kapasite hakkında daha fazla bilgiye web sitemizden ulaşılabilir.

Madencilikte darbeli kırıcı hangi nedenlerle tercih edilmelidir?

Darbeli kırıcıların boyut küçültme oranları yüksek olup mols sertliği düşük olan minerallerde verimlidirler. Kapasiteleri yük-sektir, primer kırma sonrası nihai ürün alınabilmektedir. Ür-nün yassılık indeksleri düşüktür.

Madencilikte çeneli kırıcıyı hangi nedenlerle tercih etmeliyiz?

Çeneli kırıcılar sert ve aşındırıcı madenlerde, çok ufak boyutlara indirgemek istemediğimiz (balast üretim vb.) maden işlet-melerinde çeneli kırıcıyı tavsiye etmekteyiz.

Uygun kırıcı seçimi bu kadar önemli midir?

Yanlış makine seçimi ile kar edebileceğiniz bir işte zarar edebil-rirsiniz. Satılmadığı halde fazla üretilen ürünler elinizde stokta kalabilir, makineniz erken yıpranarak çok masraf açabilir, za-manında taahhüdünüzü yerine getiremeyebilirsiniz, verimsiz üretim nedeniyle rakiplerinize rekabet edemezsiniz, işçilik maliyetiniz artar.

Doğru seçimde ise yüksek kapasiteli, uygun maliyetli, kaliteli, ge-rekli standartlarda, istenilen % oranlarda ve gerekli gradasyonda ürün elde edebilirsiniz. Firmamızın bünyesinde tesisleri geliştir-me ve düzeltme amaçlı kurulmuş bir ekibimiz var. Bu ekibimiz ve-rim analizi yaparak hata tespiti ve tadilatını gerçekleştirmektedir.

Sorularımıza verdiğiniz detaylı cevaplar için teşekkür ederiz.

Derginizde bize de yer ayırdığınız için biz teşekkür ederiz. ●

www.kensan.com.tr

