

Deneyim Yenilik Sonuçlar

Kırma | Eleme | Besleme

Belli Maden Makinaları A.Ş.

Daha iyisini yapmak için çalışıyoruz.

www.bellimakina.com

[Wobblers Besleyici. WB®]

[Paletli Besleyici. PB®]

[Silindir Kırıcı. SK®]



Zirveyi hedefleyin | Target the peak

www.bellimakina.com



Hakkımızda

Belli Makina inşaat, yol, endüstriyel tesisler ve madencilik sektörlerinde hizmet veren makina ve tesislerin üretimini ve AR-GE çalışmalarını yapmaktadır. Sektöründe 15 yılı aşkın bir süredir hizmet veren, her türlü sorunu çağın teknolojik yeniliklerine uygun olarak çözebilecek uzman, teknik bilgi birikimi yüksek bir kadroya sahiptir. Kaliteli ürün, satış sonrası destek ve sürekli yedek parça hizmetleri ile müşteri memnuniyeti odaklı çalışmaktadır.

Gelişen teknoloji ile beraber üretilen makinaları her anlamda verimli hale getirmek, bu makinaların görevlerini daha faydalı ve avantajlı bir şekilde yerine getirebilmesi için devamlı bir AR-GE çalışması içerisinde bulunmak, görev olarak üstlendiğimiz bir sorumluluktur. Bu sorumluluk neticesinde elde edilen başarılar iş ortaklarına, çalışanlarımıza ve ülkemize katma değer katmaktadır.

AR-GE çalışmalarının başlıca temel amaçları

- Düşük işletme maliyeti
- Kalite ve verimlilik artırımı
- Bakımı kolaylığı
- Uzun ömürlü yedek parça
- Yüksek performans

Belli Makina her geçen gün artan ihracatı ile sektörün öncü kuruluşlarından olma yolunda hızla ilerlemektedir.

Misyon

Ürettiğimiz teknolojik makineler ile işbirlikçilerimizin talep ve beklentilerine maksimum verimle çözümler üreterek, her zaman en iyi sonuçları almayı hedefleyen bir kuruluştur.

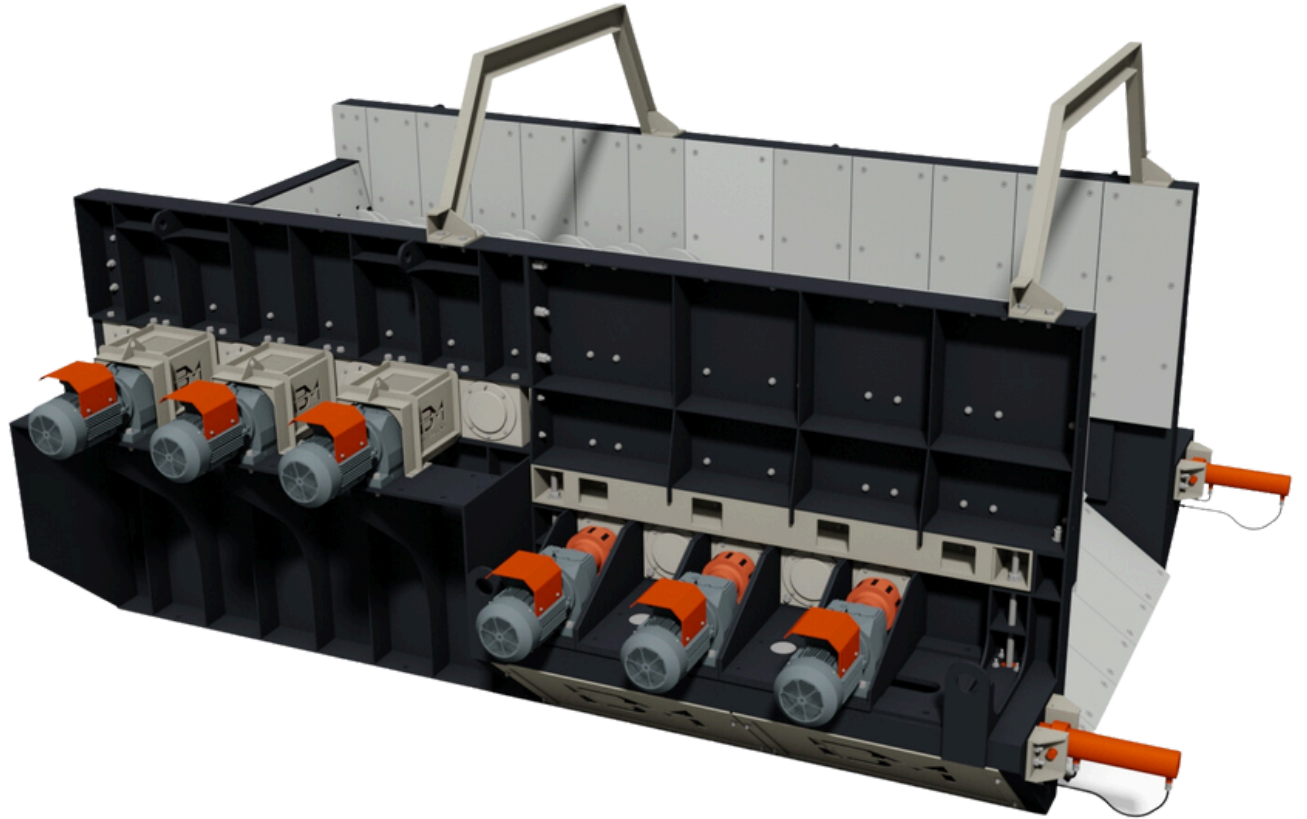
Vizyon

Madencilik ve endüstriyel tesislerin ihtiyaçlarına teknolojik gelişmelere paralel çözümler üreterek sektörel gelişmelerde öncü, sektöre yön veren uluslararası bir işbirlikçi olmaktır.

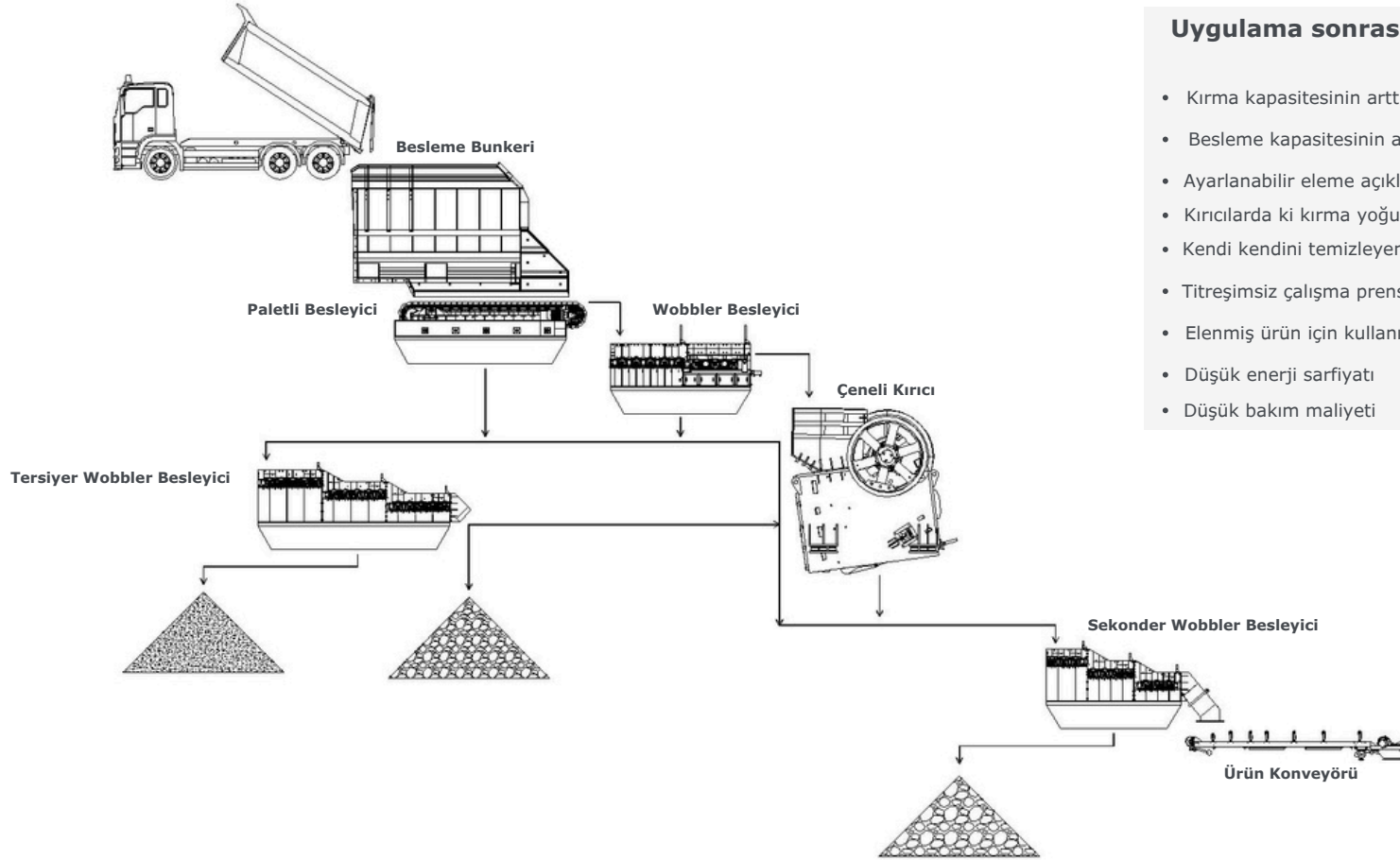
Wobblers Besleyici

Zorlu koşullarda besleme yapabilmek için.

- Modüler gövde tasarımı
- Standart tambur dizaynı ve disk kombinasyonları
- Eleme açıklık ayarı ile minimum ürün kaybı
- Özel sıyırıcı sistemi sayesinde daime temiz tambur yüzeyleri.
- Bağımsız tamburlar sayesinde bakım kolaylığı
- Sağlam gövde yapısı ile uzun ömürlü kullanım

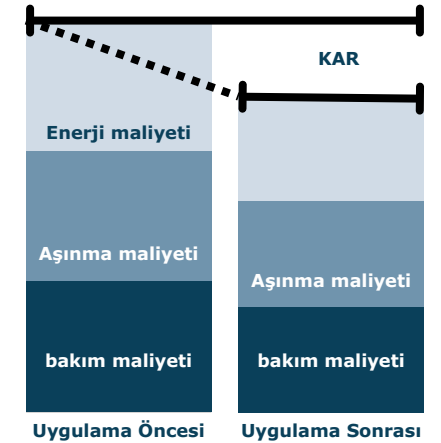


Uygulama



Uygulama sonrası kazanımlar

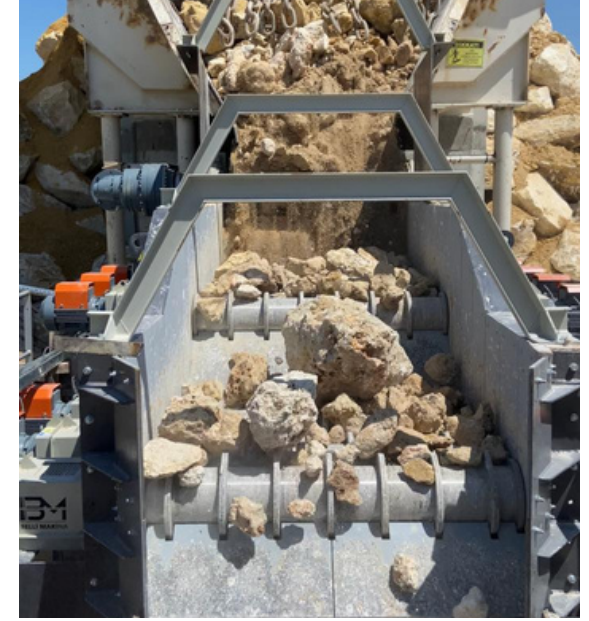
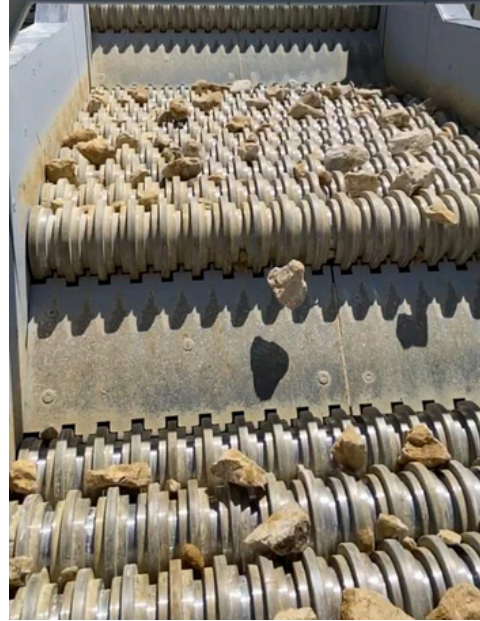
- Kırma kapasitesinin artırılması
- Besleme kapasitesinin artırılması
- Ayarlanabilir eleme açıklığı ile minimum ürün kaybı
- Kırıcılarda ki kırma yoğunluğun artırılması
- Kendi kendini temizleyen sıyrıcı sistemi ile minimum bakım süresi
- Titreşimsiz çalışma prensibi ile uzun ömürlü yedek parça kullanımı
- Elenmiş ürün için kullanım fonksiyonları sunar.
- Düşük enerji sarfiyatı
- Düşük bakım maliyeti



Çalışma Prensibi

Eliptik Tambur Diski

- Eliptik silindir disk tasarımı ile eleme başarısı artırılmıştır.
- Disk bağlantılı tamburların döndürülmesiyle eleme yüzeyi oluşturulur.
- Tamburlar ürünü taşıırken ince malzemeler eleme yüzeyinde ki boşuktan aşağı düşerek ayrılır.
- Eleme yüzeyinde yapılan işlem sonrasında temizlenen ürün bir sonraki aşamaya aktarılır.
- Eleme işlemi yapılırken, sıyırıcılar ile tambur yüzeylerinin temiz kalması sağlanır.
- Hidrolik mekanizma ile eleme açıklığı istenilen mesafeye ayarlanır.
- Kademeli gövde yapısı her gövdede farklı eleme işlemi opsiyonu sunar.



Kullanım Alanları

Primer Wobbler Besleyici WBP™

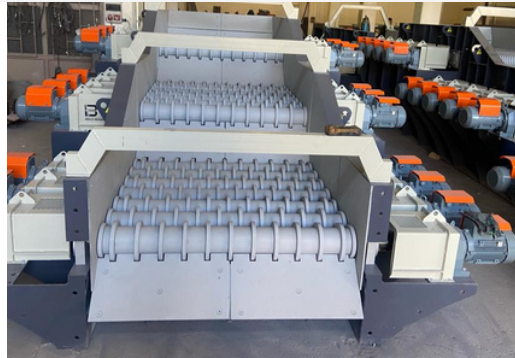
- Zorlu koşullarda malzemenin topraktan ayrıştırılmasını sağlar.
- Küçük taşları eleyerek kırıcının kırma yoğunluğunda artış sağlar
- Eleme kabiliyeti ile yüksek kapasitede besleme imkanı sunar



Model	Eleme Açıklığı (mm.)	Ölçüler (mm)	Bar Adedi	Güç (kW)	Kademe
WBP-1230	0-60	1.200*3.000	8	44	1
WBP-1435	0-60	1.400*3.500	10	55	2
WBP-1640	0-60	1.600*4.000	12	66	2

Sekonder Wobbler Besleyici WBS™

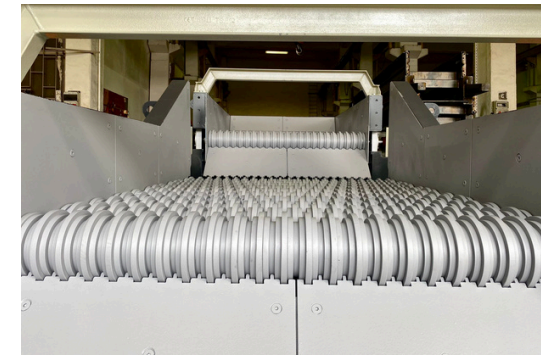
- Kırıcı öncesi malzemenin topraktan ayrıştırılmasını sağlar.
- Büyük boyutta taşların besleme yapılabilmesine olanak sağlar.
- Kademli yapısı ile farklı eleme açıklığı imkanı sunar.



Model	Eleme Açıklığı (mm.)	Ölçüler (mm)	Bar Adedi	Güç (kW)	Kademe
WBS-1215	0-90	1.200*1.500	7	28	1
WBS-1430	0-60	1.400*3.000	14	42	2
WBS-1445	0-30	1.400*4.500	21	60	3

Tersiyer Wobbler Besleyici WBT™

- By-pass malzemesinin topraktan sorunsuz ayrıştırılmasını sağlar.
- By-pass stoğu içerisinde taşı yüksek oranda kullanılabilir hale getirir.
- By-pass geri dönüşünün sürekliliği ile ana kapasitede artış sağlar



Model	Eleme Açıklığı (mm.)	Ölçüler (mm)	Bar Adedi	Güç (kW)	Kademe
WBT-1430	0-25	1.400*3.000	14	42	2
WBT-1440	0-20	1.400*4.000	20	60	2
WBT-1460	0-15	1.400*6.500	30	90	3

Dizayn

Modüler Gövde

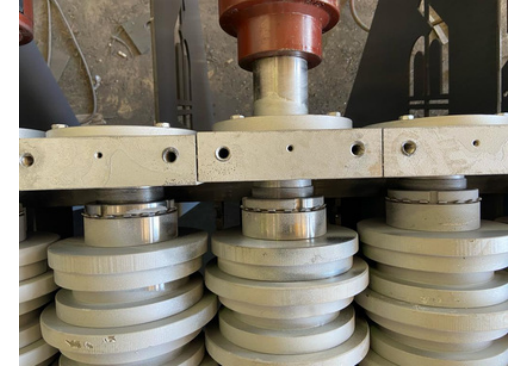
- Besleyici gövdeleri uzun mesafe nakliye koşulları göz önüne alınarak dizayn edilmiştir.
- Modüler gövde tasarımı farklı kombinasyonlarda eleme açıklığı imkanı sunmaktadır.
- Birbirinden bağımsız gövdeler, montaj ve bakım kolaylığı sunar.
- Modüler yapısı sayesinde ihtiyaca göre gövde ekleyip çıkarmak mümkündür.
- Her bir modüler gövde diğerlerinden bağımsız olarak çalışma imkanı sunmaktadır.



Ekipman

Tambur

- Her bir tambur mili darbelere karşı uzun süreli çalışma imkanı sunacak şekilde alaşımli çelikten yapıya sahiptir.
- Tambur mili üzerine monte edilen diskler aşınmalara karşı dayanıklı yapıdadır.
- Tambur sistemi kilitleme somunu veya civatalar ile sabitlenen alın diski yöntemiyle sabitlenmektedir.
- Rulman yatakları iç tarafta yağ keçeleri, dış tarafta toz keçeleri ile korunmaktadır.
- Rulman yatakları iç tarafta yağ keçeleri, dış tarafta toz keçeleri ile korunmaktadır.
- Güç aktarma işlemi kaplinler vasıtası ile yapılarak ani zorlanmalara karşı sigorta görevi görmektedir.
- Güç aktarma kaplinler vasıtası ile yapılarak ani zorlanmalara karşı sigorta görevi görmektedir.







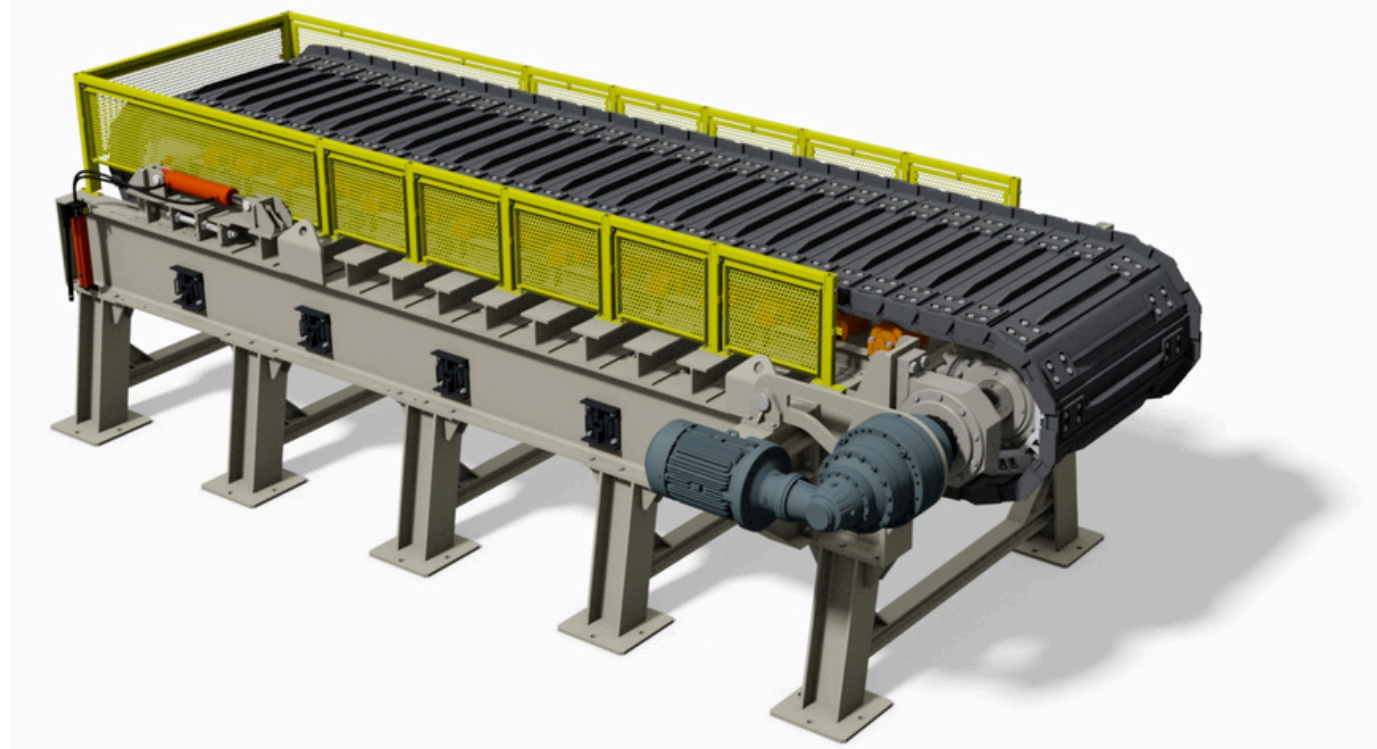
Her koşulda mükemmel sonuç | Excellent result in all conditions

www.bellimakina.com

Paletli Besleyici

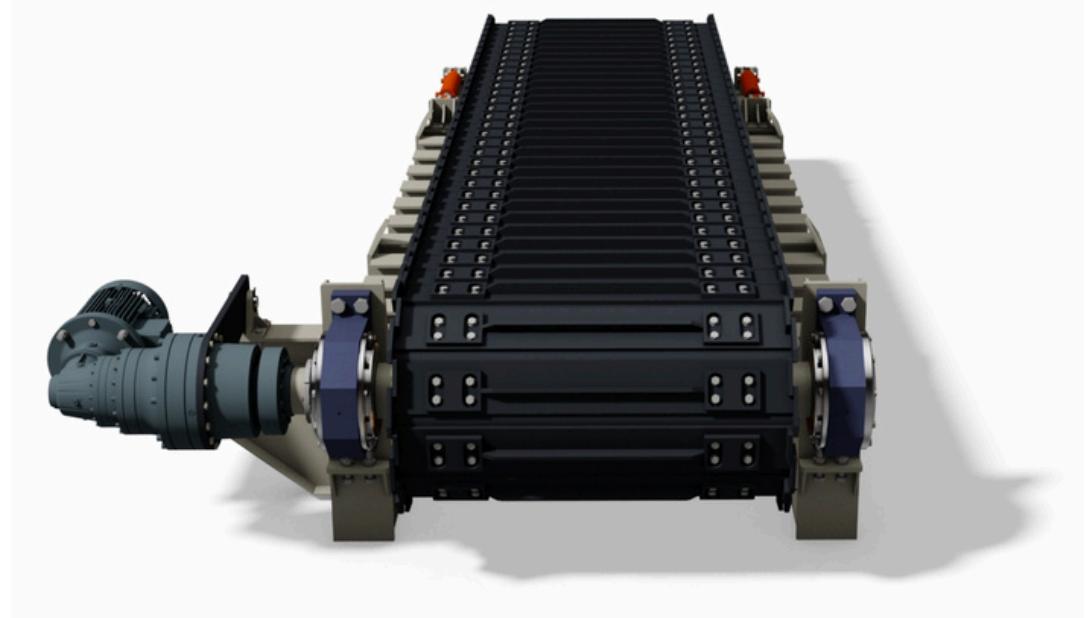
Zorlu koşullarda besleme yapabilmek için.

- Ağır hizmet tipi taşıyıcı makaralar
- Birbirini üzerinde boşluksuz çalışan profil destekli çelik paletler
- Frekans kontrollü elektrik motoru ile kapasite kontrolü
- Ağır hizmet tipi planet redüktör ile güvenli sürüş
- Fonksiyonel gövde tasarımı ile kolay bakım
- Sağlam gövde yapısı ile uzun ömürlü kullanım



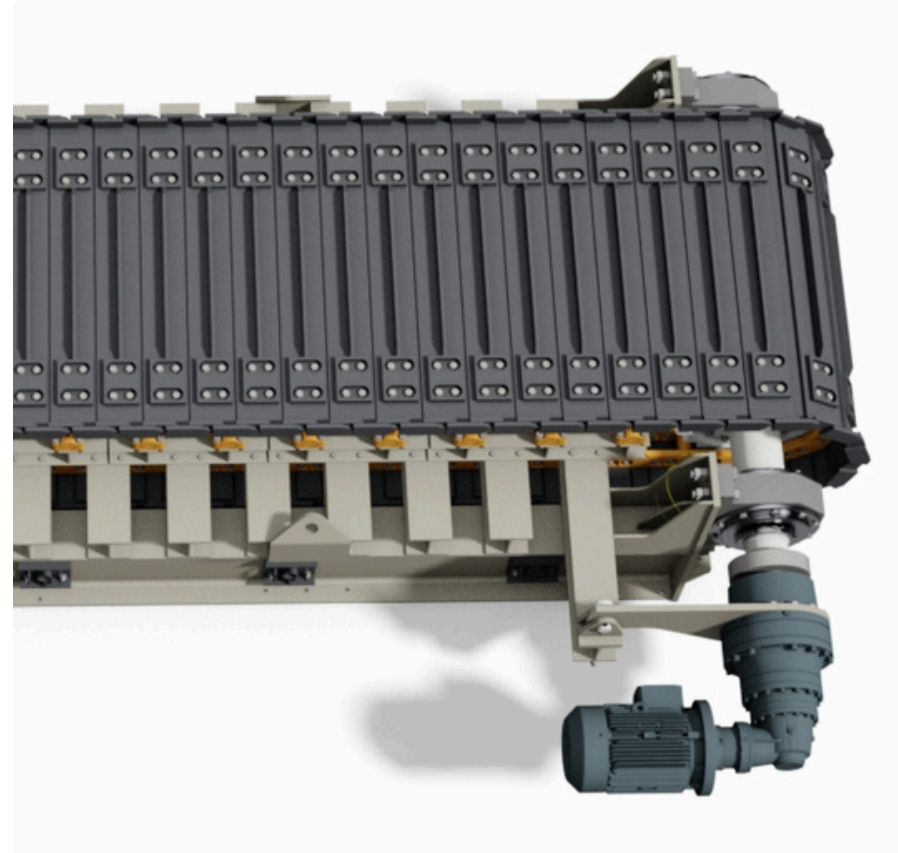
Uygulama

- Kırma eleme tesislerinde besleme haznesinin boşaltılmasında birincil kırıcıların kontrüllü olarak beslenmesinde
- Çimento ve Agregalar, Mineral İşleme, Geri Dönüşüm ve diğer birçok endüstride taşıma için
- Büyük boyutlarda ve yüksek taşıma kapasitelerinde
- Beslenmesi zor nemli ve yapışkan malzemelerin beslenmesinde



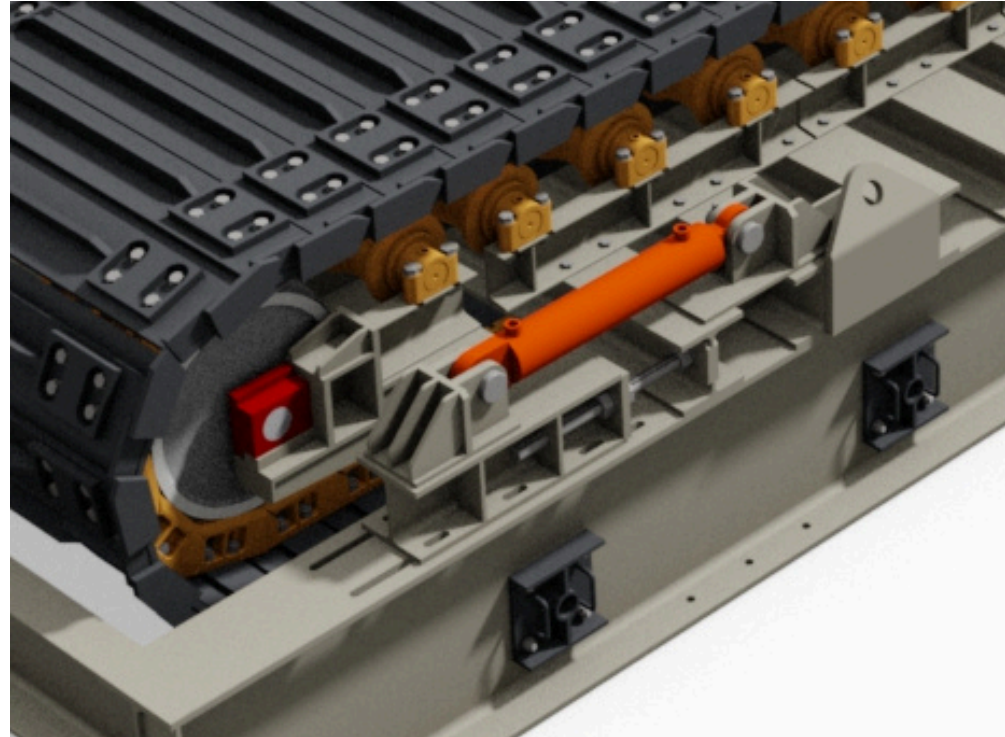
Çalışma Prensibi

- Besleme yapılan malzeme çelik paletler üzerinde kontrollü şekilde taşınır
- Taşınan malzeme ile paletler arasında göreceli bir sürtünme olmadığı için düşük aşınma oranı ile çalışır.
- Değişken hız opsiyonu ile kontrollü ve verimli besleme imkanı sunmaktadır.



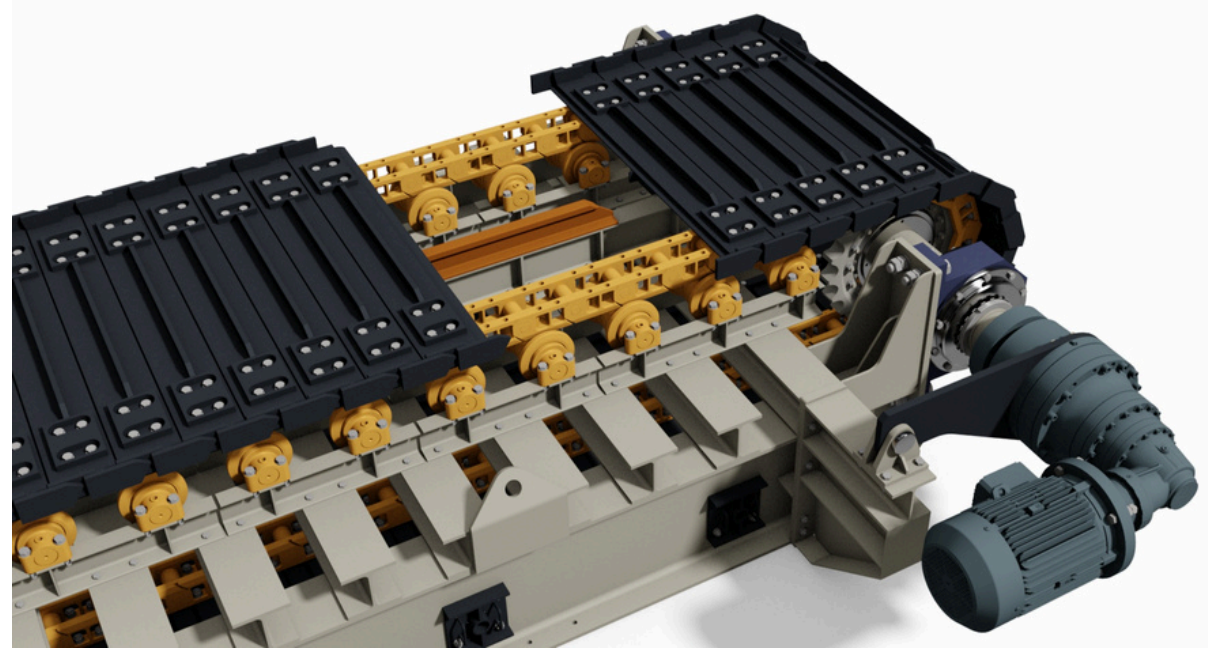
Ekipman

- Taşıyıcı sistem çelik paletlerin monte edildiği ağır hizmet tipi konveyör zincirlerinden oluşur
- Zincirler, besleyici şasesine monte edilmiş olan ağır hizmet tipi makaralar üzerinde çalışır
- Rim dişlisi elektrik motorundan aldığı mekanik hareketi zincirler vasıtası ile paletlere iletmektedir.
- Uygun çalışma pozisyonunu elde edebilmek için gergi tablası hidrolik veya manuel olarak gerilir.
- Alt destek makaraları ile zincir desteği sağlanmaktadır.



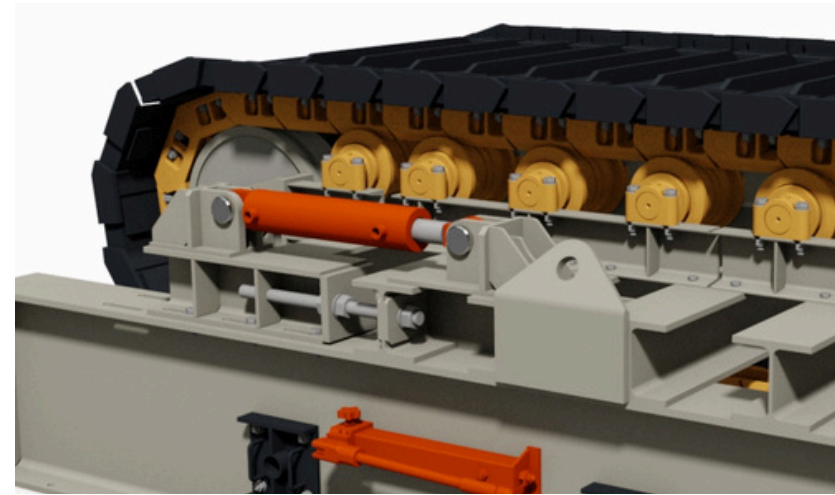
Paletler

- Besleyici paletleri zincirinin her bağlantısına civatalar ile sabitlenmiştir.
- Her palet bir sonra ki paletin üzerine binecek şekilde dizayn edilmiştir.
- Tüm paletlerin oluşturduğu kontur boşluksuz şekilde çalışarak, malzeme dökülmesini engellemektedir.
- Kusursuz sızdırmazlığı sağlamak için palet dizaynı dönüş çapında ki pozisyona göre özel olarak tasarlanmıştır.
- Şok darbelerini absord edebilmek için paletlerin Üzerinde kayarak hareket ettiği ve palet merkezlerini destekleyici ray demirleri kullanılmıştır.

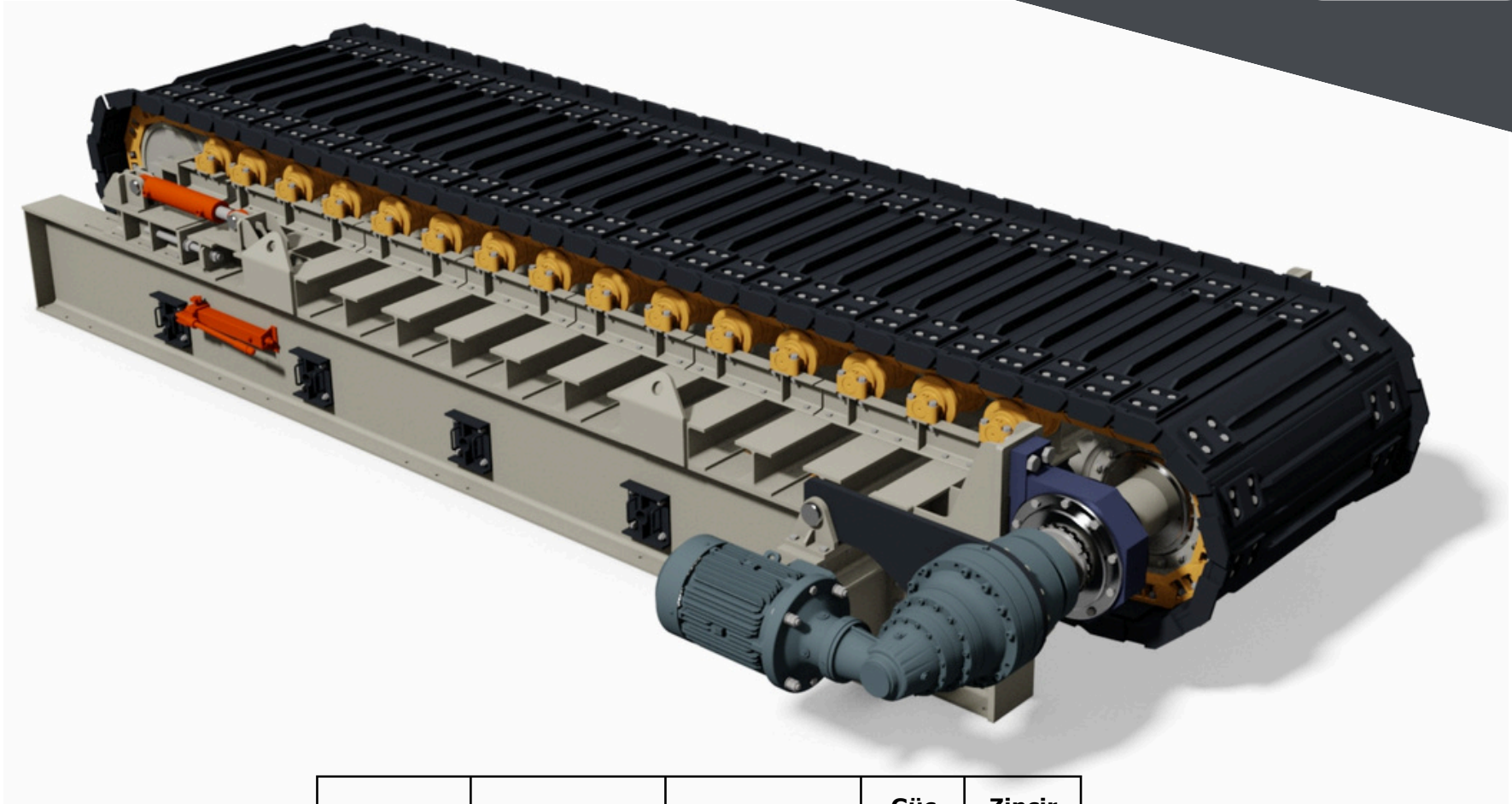


Şase ve Destek Makaraları

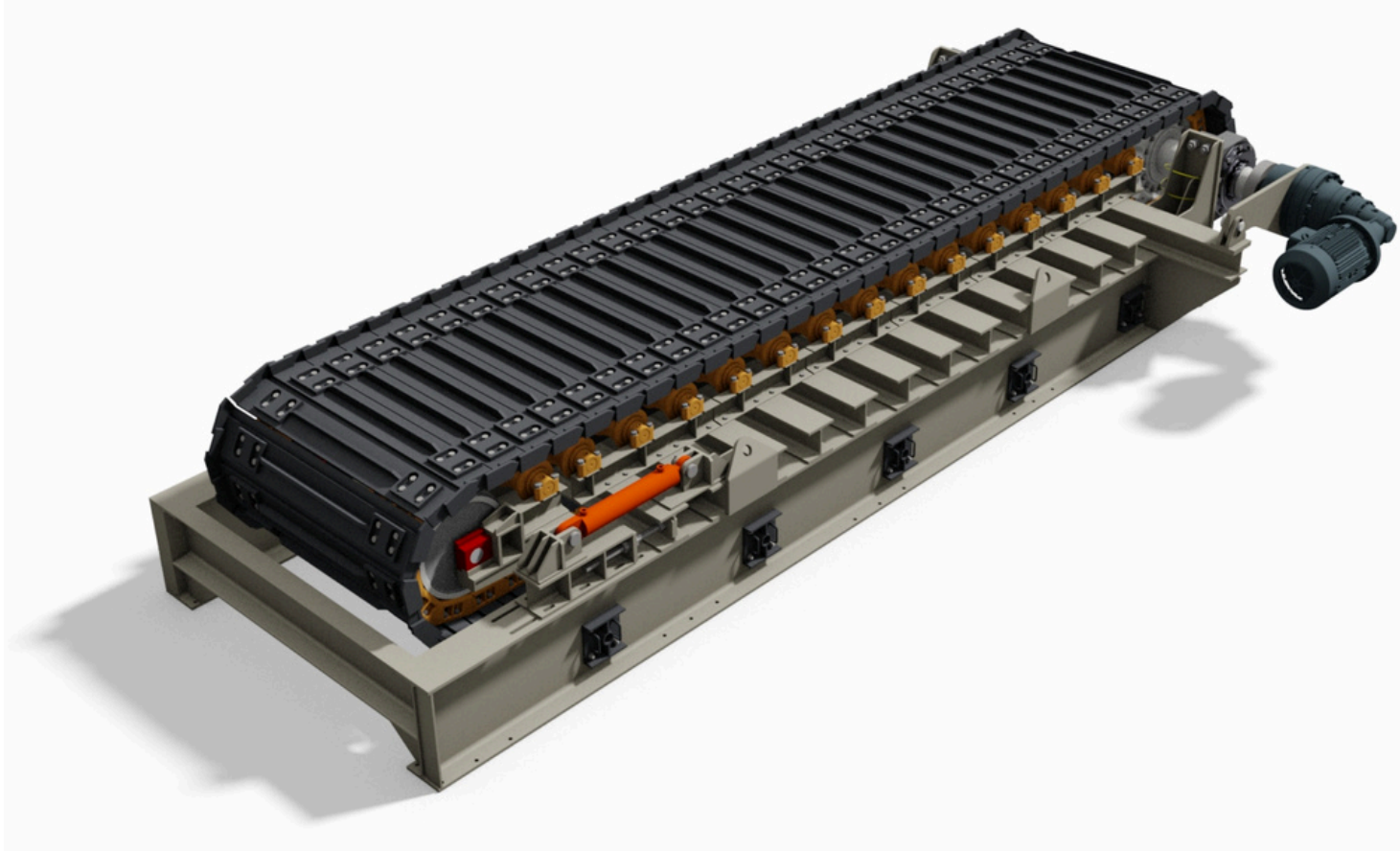
- Destek makaraları şase üst kısmına civatalar ile sabitlenmiştir.
- Destek makaraları ömür boyu yağlanmış olup, yağlamaya ihtiyaç duymazlar.
- Makaralar ağır hizmet tipi zincirler üzerinde hareket ederler.
- Destek makaraları ani darbeleri absord etmek için monte edilmiştir.



Paletli Besleyiciler: PB™



Model	Genişlik(mm)	Uzunluk(mm)	Güç (kW)	Zincir Tipi
PB-1040	1.000	4.000	11	D3
PB-1250	1.250	5.000	15	D4
PB-1570	1.500	7.000	22	D4
PB-2010	2.000	10.000	30	D5



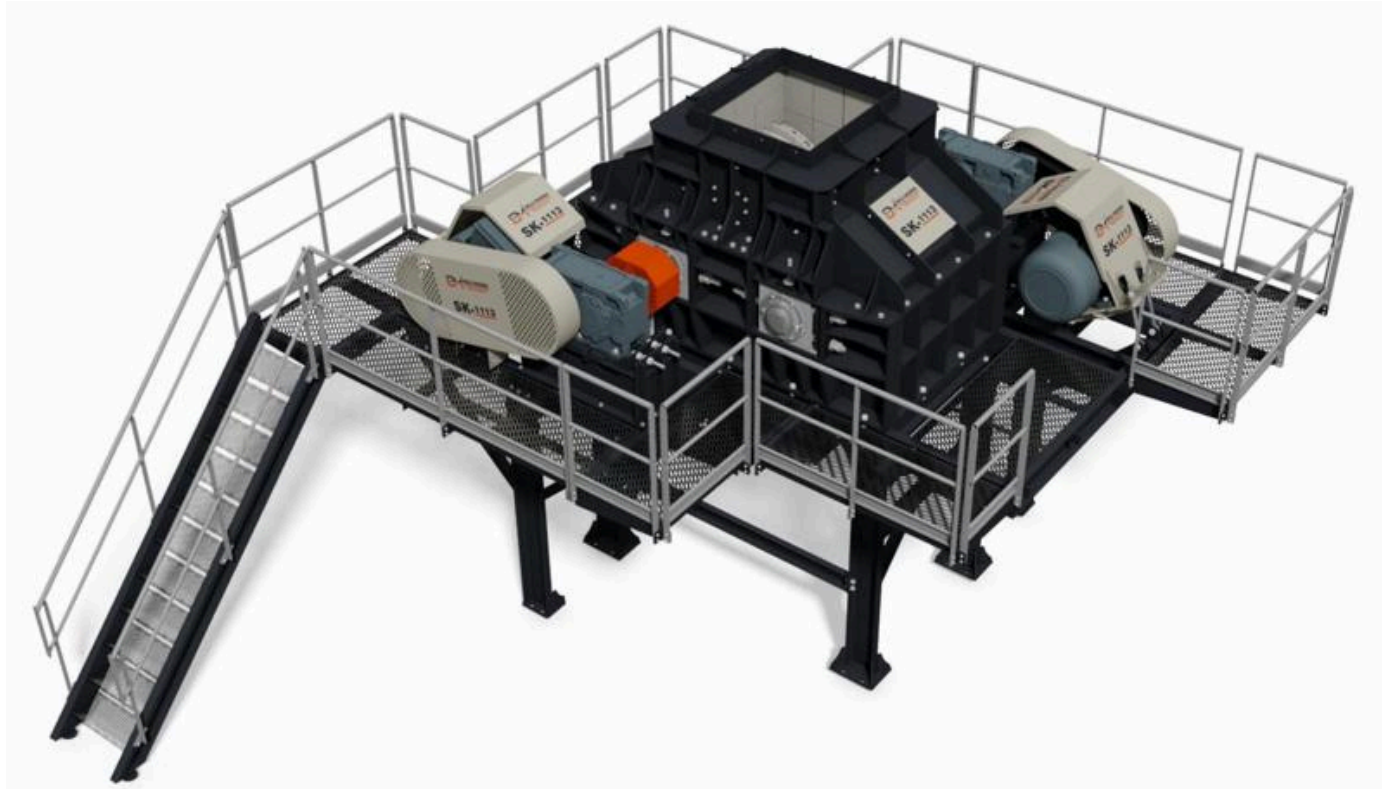


Bir bütün olmak için | To be a Whole

www.bellimakina.com

Silindir Kırıcı

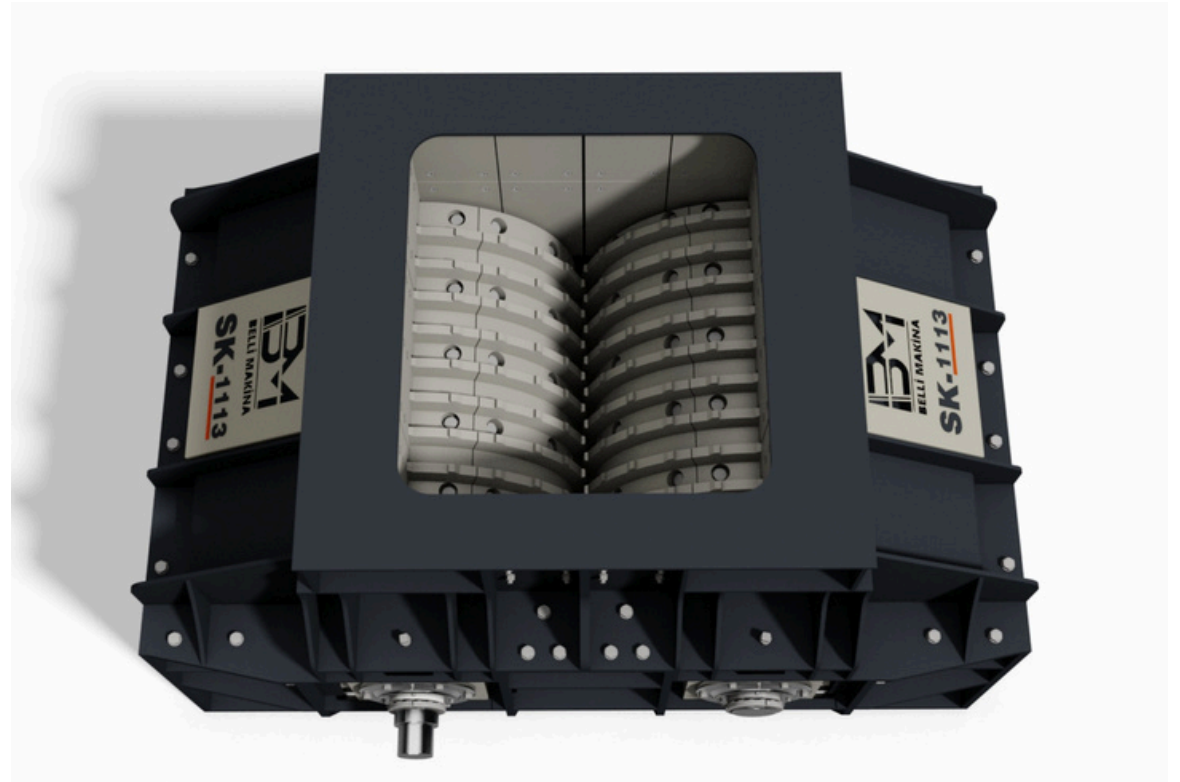
- Nemli malzemelerin kırılmasında yüksek performans
- Ani sıkışmalarda veya kırılmayan parçaların beslenmesi durumunda rotorları birbirinden ayıran hidrolik kol sistemi
- En iyi performansı garanti edebilmek için hidrolik olarak ayarlanabilen kırma boşluğu
- Orta sert kayaların kırılmasında kil, marn, kalker ve benzeri hammaddeler gibi yapışkan ve yumuşak malzemelerin kırılmasında da kullanılmaktadır.
- Yapışkan ve yumuşak malzemeler 2 veya 3 aşamada güvenilir bir şekilde istenilen ürün boyutuna kadar ezilir.
- Düşük toz oluşumu



Uygulama

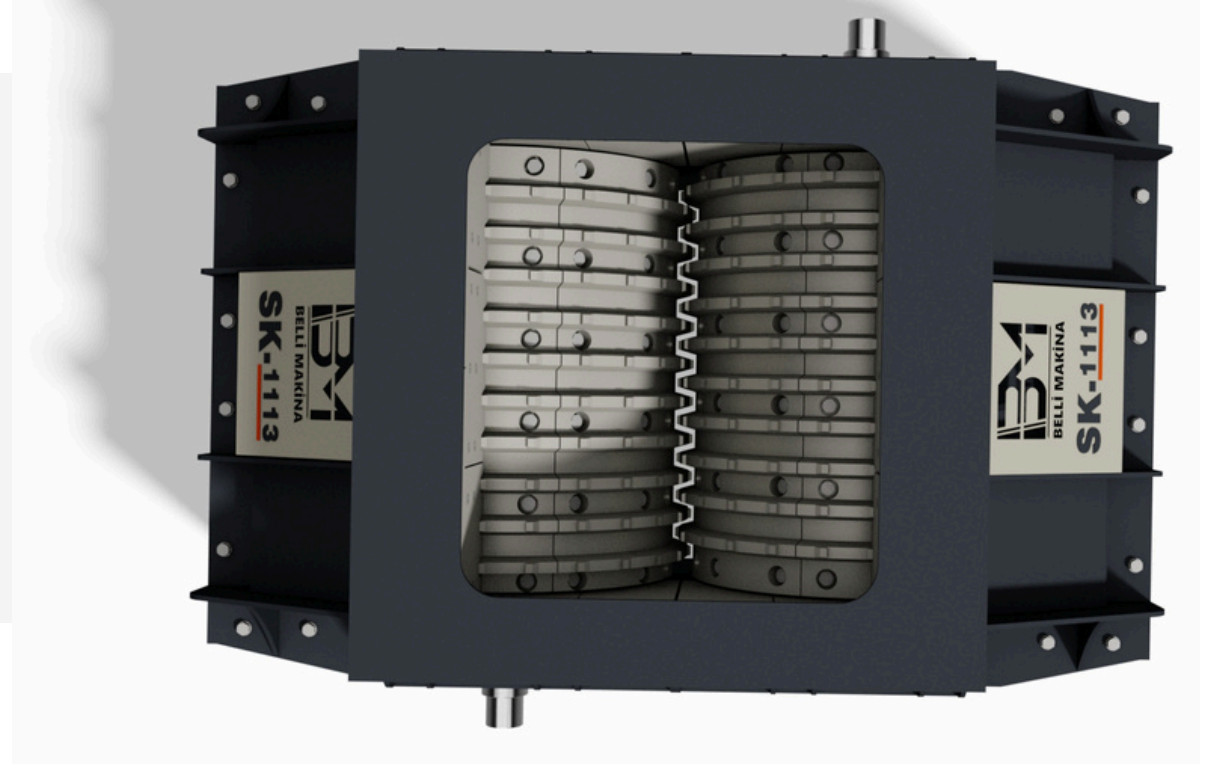
Silindir Kırıcı ile aşağıda ki malzemeler işlenebilir.

- Kireçtaşı
- Kil
- Alçı
- Kömür
- Fosfat

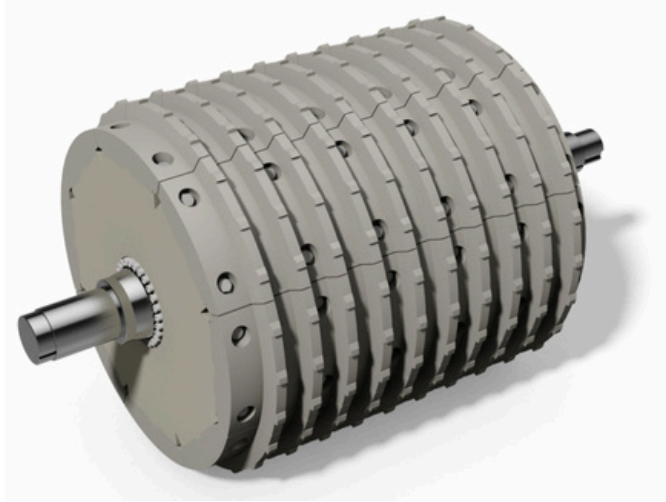


Çalışma Prensibi

- Birbirine doğru çalışan iki ağır hizmet tipi rotor.
- Besleme iki rotor arasında sıkıştırılarak ezilir ve boşluktan aşağı doğru düşer.
- Malzemeyi kırmak için farklı diş tasarımları ile çeşitli hızlarda kuvvet uygulanır.
- Malzemeyi ezerek daha az toz elde edilir.
- Beslenecek malzemenin büyüklüğüne ve yapısına göre rotor seçimi yapılır
- Rotorların ataleti ile elde edilen santifirüj kuvveti sayesinde daha az enerji tüketimi.

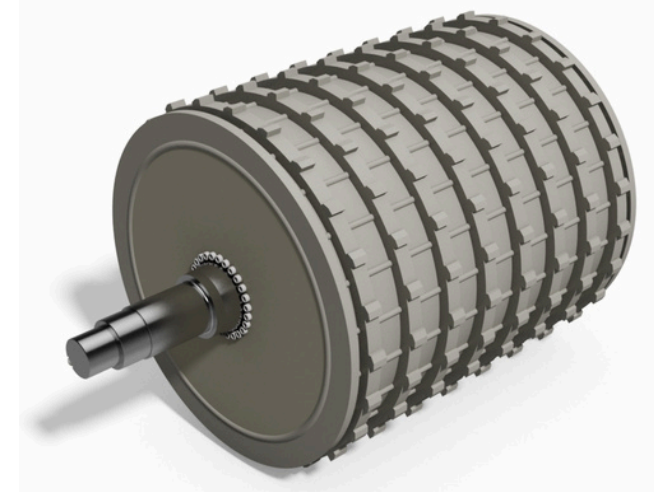


Rotorlar



Ağır Hizmet Tipi Rotor

- Ağır hizmet tipi rotorlar 250 mm. boyuta kadar malzeme beslenmesine olanak tanırırlar.
- Yüksek kırma kuvvetine sahip olmakla birlikte yüksek basınç oluşturabilme.
- Görev tanımına bağlı olarak kırma paleti seçimi
- 500 t/s kırma kapasitesi



Hafif Hizmet Tipi Rotor

- Hafif hizmet tipi rotorlar geri dönüş malzemesi için en uygun rotor tipidir.
- Kırma yüzeylerinin optik tasarımı ile en iyi sıkıştırma ile kırma işlemi sağlanır.
- 10 mm boyuta kadar ayarlanabilen kırma açıklığı
- 250 t/s kırma kapasitesi

Ekipman

- Ağır hizmet tipi rotorlar
- Ağır hizmet tipi yatay H Tipi redüktör
- Rotorlar arası mesafe ayarlanabilir.
- Rulman yatakları iç tarafta yağ keçeleri, dış tarafta toz keçeleri ile korunmaktadır.
- Güç aktarma işlemi kaplinler vasıtası ile yapılarak ani zorlanmalara karşı sigorta görevi görmektedir.
- Ağır hizmet tipi çift sıra oynak masuralı rulmanlar.



Silindir Kırıcılar: SK™





Dünya deęiřiyor | The world is changing

www.bellimakina.com



Daha iyisini yapmak için çalışıyoruz.

Turkey
Discover
the potential



Copyright ©2023 BELLİMAKİNA. All rights reserved
This document makes no offers, representations or warranties (express or implied),
and information and data contained in this document are for general reference only
and may change at any time

www.bellimakina.com

