

A JOHN DEERE COMPANY



WIRTGEN GROUP

KLEEMANN

ORİJİNAL AŞINMA PARÇALARI

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

ÜRETİMDE KALİTE

Bilgi birikimi, Yenilik, Kalite.

KLEEMANN GmbH, 100 yılı aşkın bir süredir doğal taş ve geri dönüşüm endüstrisindeki profesyonel kullanıcılar için yeni-likçi makineler ve sistemler geliştirmekte ve inşa etmektedir. Yüksek performans değerleri ve yenilikçi detaylar, kolay kullanım ve maksimum operatör güvenliği - KLEEMANN kırma ve elek tesisleri bunu temsil eder.

KLEEMANN çok çeşitli parça ve aksesuarlardan oluşan bir ürün yelpazesi sunar. Her şeyden önce, doğru kırma takımlerinin seçimi sonuç üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Mobil kırma ve elek tesislerinin uygulama alanları çok çeşitlidir. Aşınma parçaları çoğunlukla zorlu koşullara ve yüksek aşınma ve yıpranmaya maruz kalır. Ana göreviniz: Hizmet ömrünü artırırken, işletme maliyetlerini azaltmak. Bu görevlerin üstesinden gelmek için orijinal KLEEMANN parçalarını kullanın - size tavsiyede bulunmaktan memnuniyet duyarız.

Daha fazla bilgi: parts.wirtgen-group.com



ANA AŞINMA PARÇALARI

MOBIREX MR 110(i)/130(i) EVO2

01 Sevk bantları

- > Konveyör kayışları
- > Konveyör bant makaraları
- > Sıyırıcı
- > Tahrik/Saptırma makaraları
- > Kauçuk contalar

02 Elek ünitesi

- > Elek yüzeyleri
- > Kauçuk profiller
- > Elek kutusunun aşınma plakaları
- > sıkıştırma braketleri, sıkıştırma pulları, havşa başlı vidalar
- > Kılavuz sac

03 Tahrik grubu

- > V kayışı
- > Filtre (yağ, hidrolik, hava, yakıt)

04 Yürüyen aksam

- > Taban plakası
- > Paletler
- > Palet makaraları

05 Darbeli kırıcı

- > Rotor çekiçleri
- > Darbe plakaları
- > Aşınma sacları
- > Baskı kaldırma çubuğu
- > Darbe salınımları
- > Kauçuk ve zincir perde
- > Kırıcı giriş kanalı
- > Basınç emniyet plakaları
- > Rotor

06 Ön elek

- > Aralık ızgara yüzeyi
- > Delikli sac
- > Elek yüzeyleri
- > Elek kaplamaları
- > Ön elek yan panel aşınma sacları
- > Basınç yayları

07 Besleme ünitesi

- > Hazne panelleri
- > Besleme ünitesi aşınma sacları
- > Basınç yayları
- > Elek üstü malzeme geri dönüş kanalı aşınma sacları



KIRMA TEKNOLOJİSİ

En iyi sonuçlar için doğru aşınan parçalar.

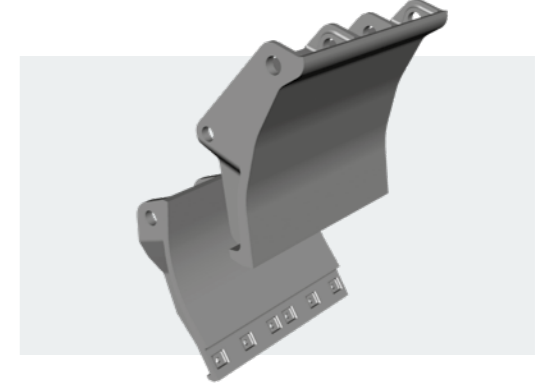
- 01 Kauçuk perde
- 02 Zincir perde
- 03 Darbe salınımları
- 04 Aşınma sacları (bkz s. 32)
- 05 Rotor
- 06 Darbe plakaları
- 07 Rotor çekiçleri
- 08 Baskı kaldırma çubuğu



Darbeli kırıcılar için kırıcı takım

Darbe salınımları

KLEEMANN, darbe salınımlarında yüksek aşınma direnci için yalnızca mükemmel iş sertleştirmesine sahip sert manganez çeliği kullanır. Kalın duvarlı aşınma tabakası sayesinde uzun hizmet ömrü ve geometrileri sayesinde optimum kırma sonuçları, darbe salınımlarının ayırt edici özellikleridir.



Baskı kaldırma çubuğu

Orijinal KLEEMANN baskı kaldırma çubukları aşınmaya karşı son derece dayanıklı malzemeden yapılmıştır. Soket bağlantısının hassas tasarımı, montaj sırasında hızlı bir değişim sağlar.



Darbe plakaları

KLEEMANN Dayanıklı çelik'ten yapılmış kalın duvarlı darbe plakaları, alt darbe salınımlarını erken aşınmaya karşı korur. Farklı kaliteler mevcuttur:



DARBE PLAKALARINA GENEL BAKIŞ

Darbe plakaları	Uygulama	Özellikleri	Uygulama
Darbe plakası.Mn	Mangan	> yüksek darbe dayanımı > düşük kırılma tehlikesi	Şunlar için önerilir > büyük besleme boyutu > yüksek oranda kırılmayan malzeme Orta ila yüksek aşındırıcılık ile verimsiz
Darbe plakası.M	Martensit	> yüksek darbe dayanımı > düşük kırılma tehlikesi > Impact.Mn'nin hizmet ömrünün 1,5 katı > İyi fiyat-performans oranı	Şunlar için önerilir > İnşaat molozu ve betonun geri dönüşümü > Daha büyük besleme ebadına sahip doğal taş Yüksek aşındırıcılık ile ekonomik
Darbe plakası.MC	Martensit seramikler	> Seramik uçlar sayesinde yüksek aşınma direnci	Şunun için önerilir > molozun, düşük ve orta demir içerikli betonun ve asfaltın geri dönüşümü > 600g/t'a kadar aşındırıcılığa sahip doğal taş Büyük besleme ebatları için verimsiz
Darbe plakası.C	Krom	> Darbe plakası.Mn'nin hizmet ömrünün 3 ila 4 katı > yüksek aşınma direnci	Şunlar için önerilir > çok aşındırıcı doğal taş / doğal kaya veya nehir çakılı ile ikincil kırma kademesi > Küçük besleme ebadına sahip asfaltın kırılması (< 400 mm ve kırılabilirlik < %30) Orta ila yüksek demir içeriğine sahip molozun geri dönüşümünde ekonomik değildir

BAŞARININ REÇETESİ

Optimum kırıcı sonuçları için.

Optimum kırma sonucu ancak mükemmel şekilde koordine edilmiş tesis bileşenleri - ve operatörün kendi seçebileceği doğru ayarlar ile elde edilebilir.

Bu ipuçlarıyla her görev için ideal ayarları bulabilirsiniz.

Besleme malzemesi

- > Besleme ebadı: maksimum yükleme boyutu mümkünse belirtilen kırıcı açıklığının %80'ini geçmemelidir
- > Basınç dayanımı: Mineral maddelerde 1. kırma kademesinde 100 MPa 2. kırma kademesinde 150 MPa maksimum. basınç dayanımında kullanılabilir
- > Mineral türü: Mineral türü: SHB serisi darbeli kırıcılar kireç taşı, dolomit veya kum taşı gibi yumuşak ila orta sertlikte doğal kayaları işler ve moloz, tuğla, asfalt ve beton gibi mineral hammaddelerin geri dönüşümünde kullanılır.

Rotor devir sayısı ve kırma boşluğu

- > Rotor devir sayısı arttığında, kırma eğrisi yukarı doğru kayar, bu da nihai üründeki ince parçalarda bir artış anlamına gelir.

Devir sayısını artırmak genellikle daha yüksek verim sağlar. Verim, yalnızca darbe sayısının artması nedeniyle çekme davranışı kötüleşirse azalır.

Küçültme oranı

- > Maksimum ufalama oranı (tane üretimi/çıkış tanesi) esasen besleme malzemesinin fiziksel özelliklerine bağlıdır. Bu sırada aşağıdaki kılavuz değerler ortaya çıkar:

UFALAMA ORANI KILAVUZ DEĞERLERİ

Besleme malzemesi	Basınç dayanımı [MPa]	Devre	Ufalanma oranı
Kireç taşı, yumuşaktan orta serte kadar doğal taş	< 150	Açık	Maksimum 10:1
		Kapalı	
Geri dönüşüm (Moloz, Asfalt, Beton)	< 100	Açık	Maksimum 15:1
		Kapalı	
Çelik beton (beton kalitesine ve demir içeriğine bağlı olarak)	< 100	Açık	Maksimum 15:1
		Kapalı	

Darbeli kırıcı tesisleri için kullanım alanları

DOĞAL KAYA

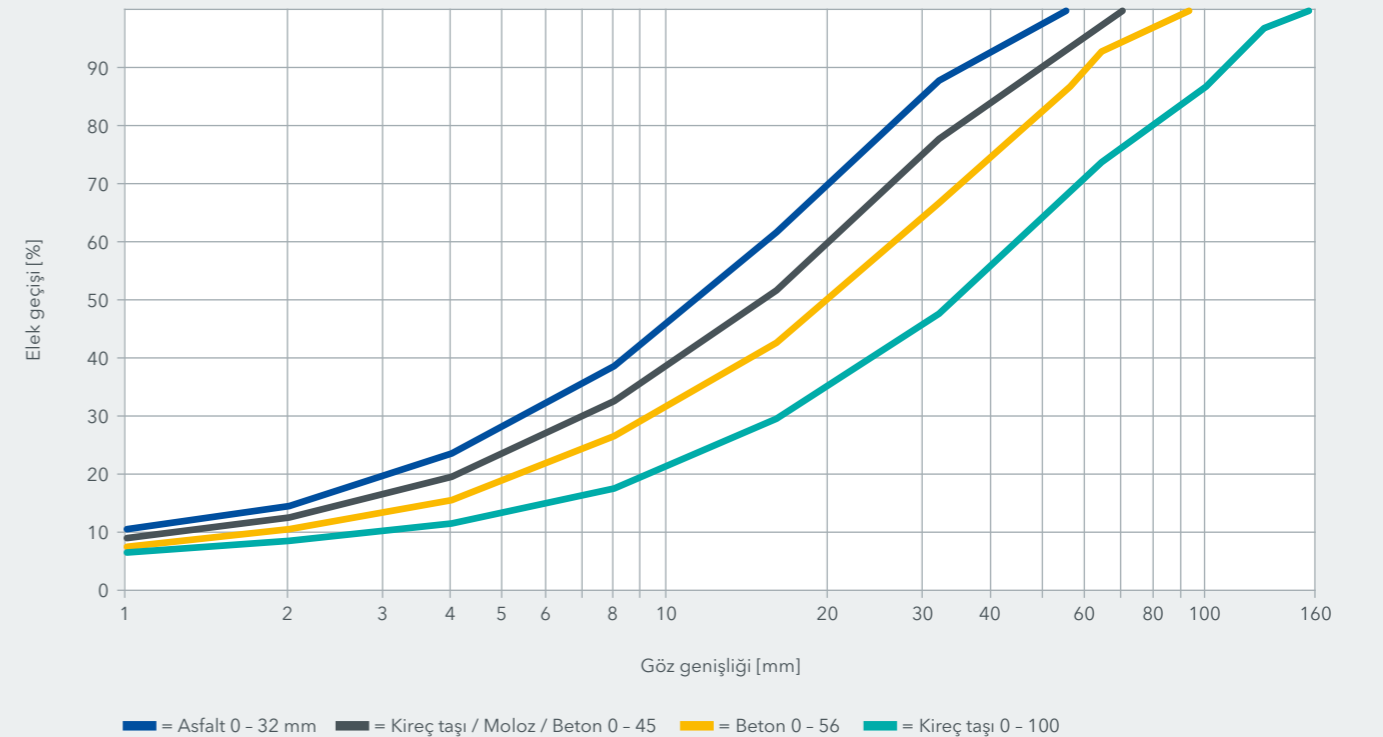
Kömür / Kil / Mermer / Kireç taşı	Kum taşı, Gritstone / Grovak	Çakıl / Granit	Bazalt taşı	Demir cevheri / gnays / kuvarsit / diyabaz, gabro
Asfalt / Takviyeli beton parçaları	Beton parçaları / Moloz		Yüksek fırın cürufu	Çelik cürufu

GERİ DÖNÜŞÜM



KLEEMANN > SÜREÇ BİLGİSİ

Kırma eğrisi MOBIREX - MR 110(i) EVO2 / MR 130(i) EVO2 açık devrede (< 15 % elek üstü malzeme)



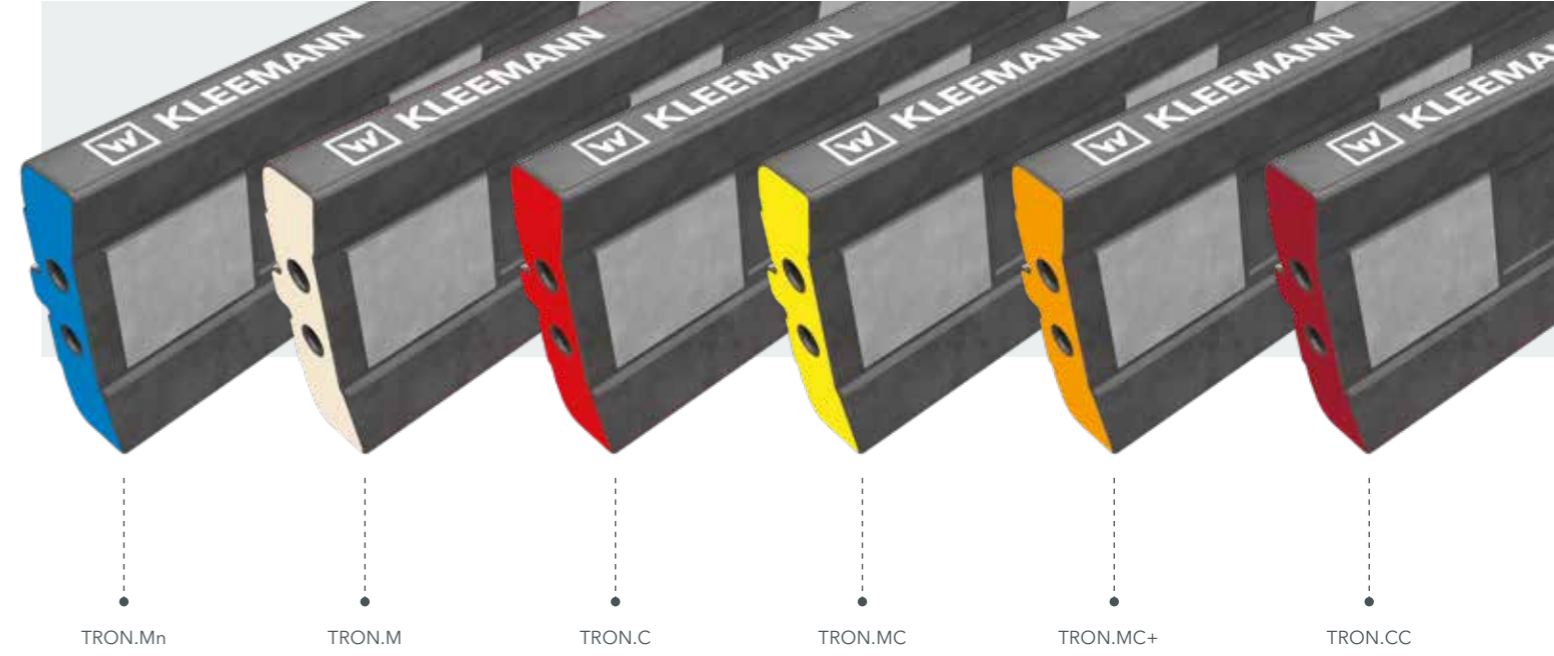
ROTOR ÇEKİÇLERİ

Daha az aşınma ve optimum sonuçlar için.

Rotor çekiçlerinin ekonomik kullanımı besleme malzemesi, rotor hızı, malzemenin nem içeriği, besleme ebadı ve parçalama oranı gibi faktörlerden etkilenir. Uygulama alanına ve malzeme özelliklerine bağlı olarak, optimum sonuçlar elde etmek için farklı rotor çekiçleri mevcuttur.

Uygulamaya uygun rotor çekiçlerinin seçimi için önemli sorular

- > Hangi malzeme kırıldı?
- > Besleme ebadı nerede sınıflandırılabilir?
- > Aşındırıcılık hangi aralıktadır?
- > Malzeme kırılmaz parçalar içeriyor mu?



Çeşitli şekiller mevcuttur:

Kleemann darbeli kırıcı üretim serisi için üç farklı şekilde rotor çekiçi bulunmaktadır: C-Shape, X-Shape, S-Shape. Bunlar da çeşitli malzeme ve tasarımlarda mevcuttur:

Monolitik Rotor çekiçleri

- > Manganez TRON.Mn
- > Martenzit TRON.M
- > Krom TRON.C

Seramik dolgulu bileşik rotor çekiçleri

- > Martenzit seramik TRON.MC, TRON.MC+
- > Krom seramik TRON.CC



TAVSİYE EDİLEN ROTOR ÇEKİCİ KULLANIMI

Uygulama	Düşük aşındırıcılık		Orta düzey aşındırıcılık		Yüksek aşındırıcılık	
	Kireç taşı hazırlama	Kırılmaz bileşenlerin düşük oranda oluşması	Takviyeli beton	Doğal kaya	Asfalt	Doğal kaya
İyi	TRON.Mn (maks. besleme ebadı: 600 mm)	TRON.C (maks. besleme ebadı: 400 mm)	TRON.M (maks. besleme ebadı: 700 mm)	TRON.C (maks. besleme ebadı: 400 mm)		
Daha iyi	-	TRON.MC (maks. besleme ebadı: 600 mm)		TRON.MC+ (maks. besleme ebadı: 600 mm)		
En iyisi	-	TRON.MC+ (maks. besleme ebadı: 600 mm)		TRON.CC (maks. besleme ebadı: 300 mm)		

ANA AŞINMA PARÇALARI MOBICAT MC 110(i) EVO2

01 Sevk bantları

- > Konveyör kayışları
- > Konveyör bant makaraları
- > Sıyırıcı
- > Tahrik/Saptırma makarası
- > Kauçuk contalar

02 Tahrik grubu

- > V kayışı
- > Filtre (yağ, hidrolik, hava, yakıt)

03 Yürüyen aksam

- > Taban plakası
- > Paletler
- > Palet makaraları

04 Çeneli kırıcı

- > Kırıcı çeneleri
- > Yan takozu
- > Sıkıştırma takozu
- > Kama
- > Deflektör plakası
- > Baskı plakası

05 Ön elek

- > Aralık ızgara yüzeyi
- > Delikli sac
- > Elek yüzeyleri
- > Elek kaplamaları
- > Ön elek yan panel aşınma sacları
- > Basınç yayları

06 Besleme ünitesi

- > Hazne panelleri
- > Besleme ünitesi aşınma sacları
- > Basınç yayları



ÇENELİ KIRICILARIN KIRMA TEKNOLOJİSİ

Makinenin kalbi.



- 01** Uzun kırıcı çenesine sahip, optimize edilmiş kırıcı geometrisi
- 02** Kapsamlı kırıcı çenesi seçimi: Regular Teeth, Sharp Teeth, Flat Teeth, Multitype Teeth, Wavy Teeth
- 03** Kırıcı muhafazasını korumak için yan takozlar (bkz. s. 33)
- 04** Değiştirilebilir aşınma plakalı deflektör plakası

BAŞARININ REÇETESİ

Optimum kırıcı sonuçları için.

Optimal bir kırma sonucu her zaman komple tesisinin ideal olarak koordine edilmiş bileşenlerinin ve operatör tarafından yapılan ayarların sonucudur.

Bu ipuçlarıyla her görev için ideal ayarları bulabilirsiniz.

Besleme malzemesi

- > Besleme ebadı: Maksimum yükleme boyutu mümkünse belirtilen kırıcı açıklığının %90'ını geçmemelidir
- > Basınç dayanımı: Maksimum 300 MPa basınç dayanımına kadar mineral maddeler kullanılabilir *
- > Taş türü: Dolomit, granit, bazalt, diyabaz, kuvarsit veya gnays gibi yumuşak ila sert doğal taşların yanı sıra moloz, tuğla ve betonarme gibi inşaat artığı kütleleri

Küçültme oranı

Maksimum ufalanma oranı (yükleme tanecığı/çıkış tanecığı oranı) temelde besleme malzemesinin fiziksel özelliklerine bağlıdır. Bu sırada aşağıdaki kılavuz değerler ortaya çıkar:

- > 7:1, < 100 MPa için (geri dönüşüm)
- > 5:1, < 150 MPa için (kireç taşı)
- > 3-4:1, < 300 MPa için (sert taş)

Küçültme oranının aşılması, kırma kapasitesinde istenmeyen bir azalmaya ve aşınmada bir artışa yol açar.

* Malzeme ve makine tipine bağlı olarak daha yüksek değerler de mümkündür

Çeneli kırıcı tesislerinin kullanım alanları

DOĞAL KAYA

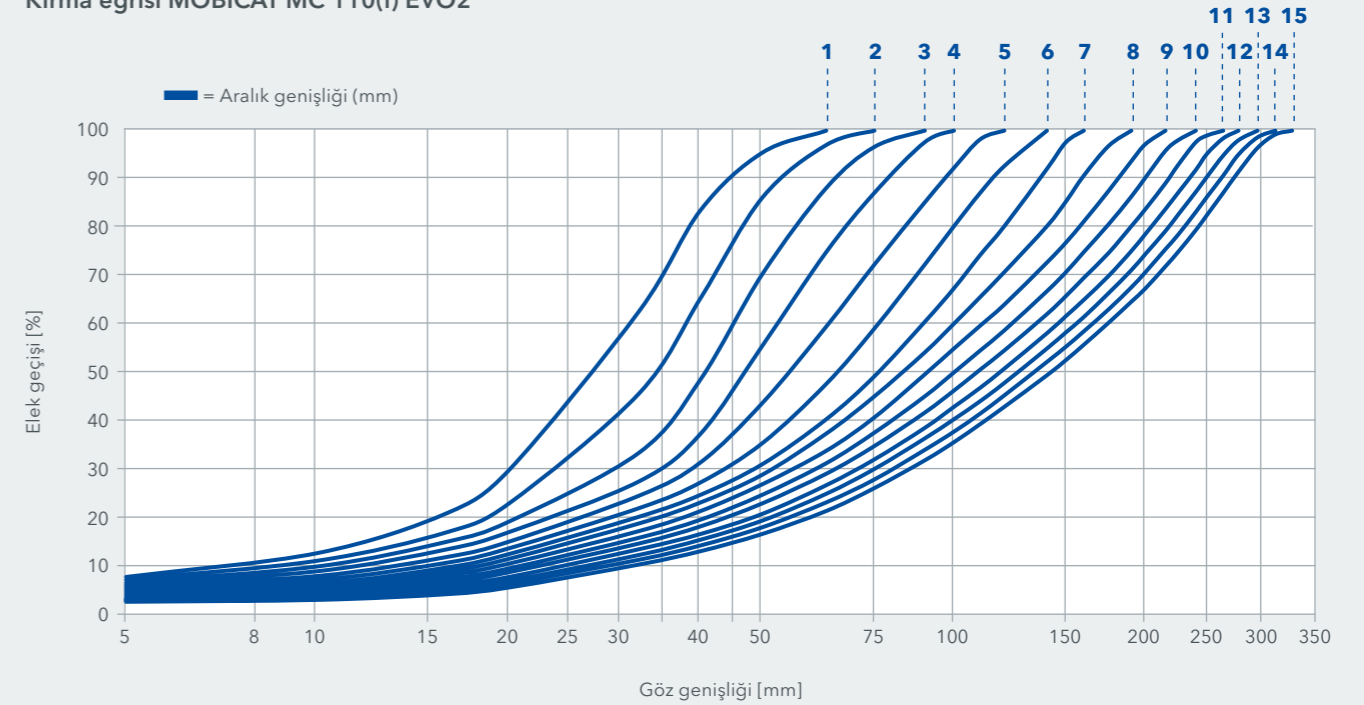
Kireç taşı / kum taşı, bileme taşı / grovak / çakıl / granit	Gnays / mermer / kuvarsit / diyabaz / gabro / bazalt	Demir cevheri	Kömür	Ton
Beton kırma / betonarme kırma / moloz	Asfalt	Yüksek fırın cürufu		Çelik cürufu

GERİ DÖNÜŞÜM



KLEEMANN > SÜREÇ BİLGİSİ

Kırma eğrisi MOBICAT MC 110(i) EVO2



CSS (ÇENE AÇIKLIĞI)

01 40 mm 02 50 mm 03 60 mm 04 70 mm 05 80 mm 06 90 mm 07 100 mm 08 110 mm 09 120 mm 10 130 mm
11 140 mm 12 150 mm 13 160 mm 14 170 mm 15 180 mm

KIRICI ÇENELERİ

Daha az aşınma ve optimum sonuçlar için.

KLEEMANN çok çeşitli ve çok çeşitli parça ve aksesuarlardan oluşan bir ürün yelpazesi sunar. Her şeyden önce, doğru kırıcı çenelerinin seçimi sonuç üzerinde büyük bir etkiye sahiptir - örneğin, aşındırıcı kaya ile kaba kayadan farklı kırıcı çeneleri kullanılmalıdır.

Kırma prensibi

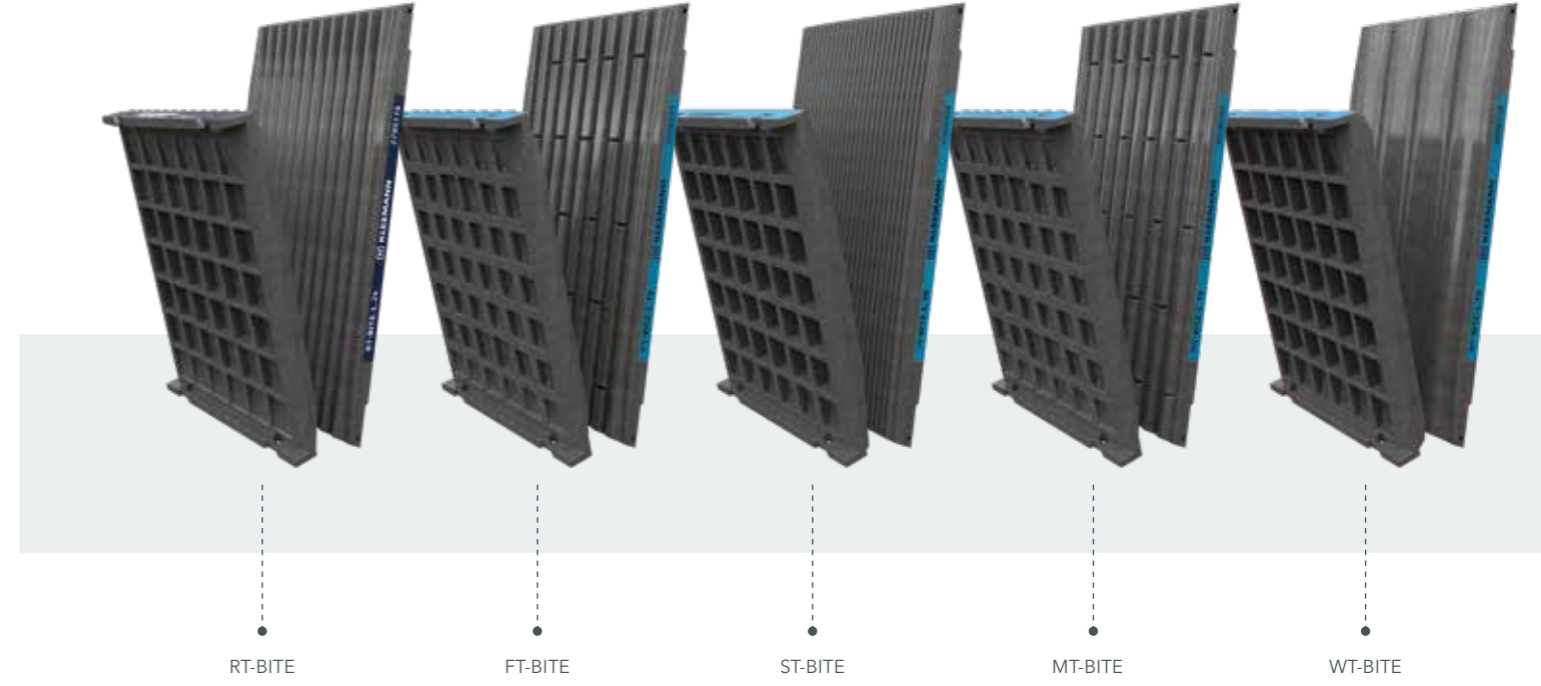
Çeneli kırıcılar kullanıldığında, kırılmış malzeme bir hareketsiz ve bir eksantrik şaft vasıtasıyla hareket ettirilen bir kırıcı çenesi arasında kama şeklinde bir şaftta ezilir. Eliptik hareket sırası nedeniyle, malzeme dönüşümlü olarak kırılır ve yerçekimi ile aşağı doğru hareket eder. Bu işlem, malzeme, ayarlanan kırma boşluğundan daha küçük olana kadar devam eder.

Zor aşınan malzeme

KLEEMANN çeneli kırıcılara monte edilen kırıcı çeneleri, temel gövdenin mükemmel tokluğu ile karakterize edilen özel bir manganez dökümden yapılmıştır. Basınç yükü nedeniyle, manganez döküm uzun hizmet ömrü için aşınmaya karşı oldukça dayanıklı bir yüzey oluşturur.

Optimum işletimde, ana aşınma kırıcı çenesinin alt yarısında gerçekleşir. Dişler tamamen aşınmışsa (kırıcı çenesi pürüzsüz), kırıcı çenesi döndürülmeli veya değiştirilmelidir. Malzeme esas olarak ezildiğinden ve artık kırılmadığından, kırma kapasitesi (t/saat) pürüzsüz kırıcı çeneleri ile önemli ölçüde azalır. Makine kırmak için daha fazla güç harcamak zorundadır - sonuç gereksiz yere artan işletim maliyetleri, daha yüksek aşınma ve daha kötü kırılma sonuçlarıdır.

Aşınmış kırıcı çenelerinin zamanında değiştirilmesi, daha iyi kırma sonuçlarına yol açar ve ayrıca işletme maliyetlerini önemli ölçüde azaltır.



KIRICI ÇENESİ KULLANIM ÖNERİSİ

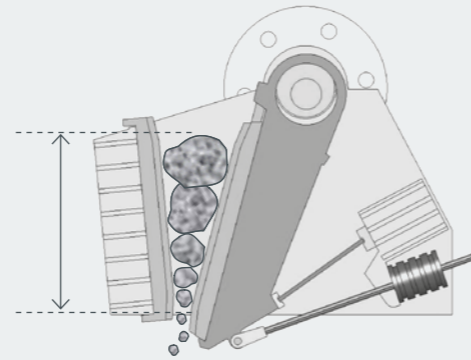
Diş şekli	Nihai ürün boyutu	Besleme malzemesi					
		Sert taş	Yumuşak ve orta sertlikle taşlar	Çakıl taşı	Moloz/ Geri dönüşüm	Plaka halinde orta sertlikle taşlar	Bağlayıcı malzemenin geri dönüşümü
RT-BITE (regular-teeth)	> 60 mm	●	●●	●●	●●	●●	●
FT-BITE (flat-teeth)	> 60 mm	●●	●	●	●	●	●
ST-BITE (sharp-teeth)	< 60 mm	●	●	●●	●	●●	●
MT-BITE (multitype-teeth)	> 60 mm	●●	●	●	●	●	●
WT-BITE (wavy-teeth)		●	●	●	●	●	●●

●● Mutlaka önerilir ● Önerilir ● Önerilmez

KLEEMANN > SÜREÇ BİLGİSİ

Doğru besleme sayesinde optimum sonuçlar:

- > Çeneli kırıcının optimum dolum yüksekliği, kırıcı çenesinin konik kısmına kadardır ve aşılmamalıdır
- > Sürekli aşırı dolum, erken aşınmaya, yatak ömrünün kısılmasına ve ön elek hasarına neden olur
- > Sürekli yetersiz dolum ise eşit olmayan aşınmaya, zayıf tane şekline ve düşük üretim kapasitesine yol açar
- > Maksimum besleme boyutunun ağız açıklığının %90'ı kadar olması kuralına uyulmalıdır
- > CSS her zaman doğru ayarlanmış olmalıdır



> Optimum dolum yüksekliği



Çeneli kırıcılar için kırma takımları



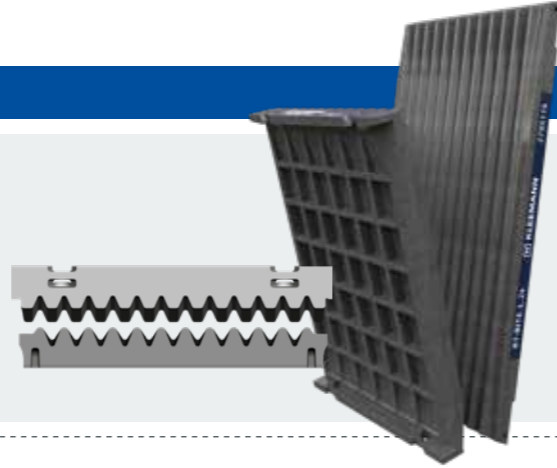


Orijinal kırıcı çeneleri

Optimum sonuçlar elde etmek için, uygulama alanına ve malzeme özelliklerine bağlı olarak farklı diş şekillerine sahip çeşitli kırıcı çeneleri mevcuttur.

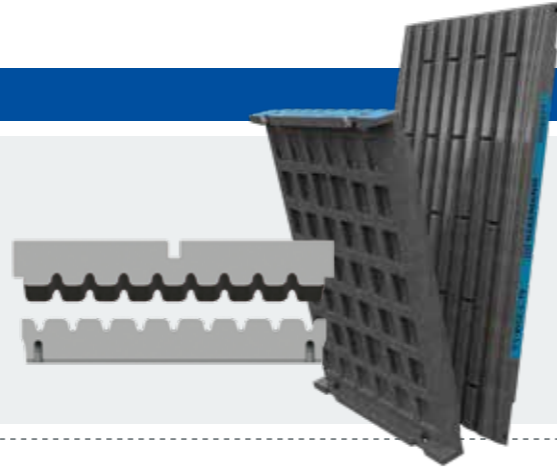
DİŞ ŞEKLİ RT-BITE - REGULAR-TEETH

- > Geri dönüşüm, doğal taş / doğal kaya ve çakıl için uygundur
- > İnce veya önceden kırılmış malzemeyi daha iyi tahliye edebilmek için dişler arasında büyük boşluklar
- > Kullanım ömrü, enerji ihtiyacı ve kırma basıncı açısından optimum dengelenmiş özellikler
- > Kırılmış malzemedeki plaka biçimli parçaları azaltır
- > RTAşındırıcı doğal taşlar için -BITE.20 ve RT-BITE.24



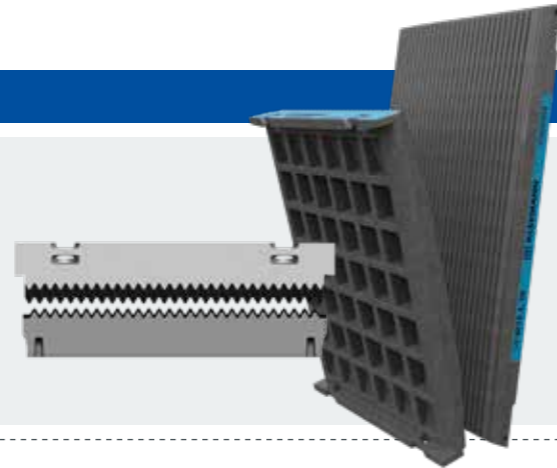
DİŞ ŞEKLİ FT-BITE - FLAT-TEETH

- > Doğal taş / doğal kaya için uygundur
- > Düz dişler, aşındırıcı malzeme ile daha verimlidir (daha fazla aşındırma kütlesi)
- > Daha yüksek aşındırma seviyeleri sayesinde özellikle aşındırıcı malzemelerde verimli
- > Küçük tanecikler için az yer (eleme gereklidir)
- > Daha yüksek oranda plaka biçimli kırılmış malzeme



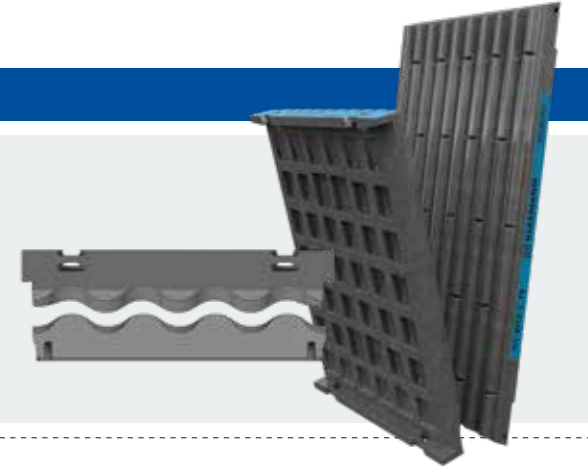
DİŞ ŞEKLİ ST-BITE - SHARP-TEETH

- > Ufalanmış taş üretimine uygundur
- > Sivri diş profili sayesinde malzemenin iyi kavranması
- > Daha küçük aralık genişlikleri için tavsiye edilir (< 60mm)



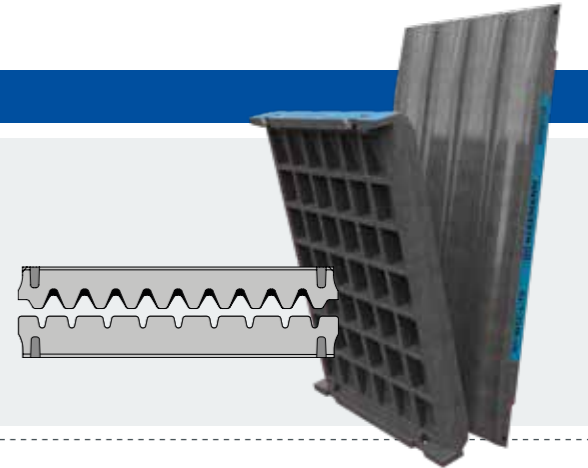
DİŞ ŞEKLİ WT-BITE - WAVY-TEETH (GERİ DÖNÜŞÜM)

- > Topaklanma ve tıkanmalar, çeneli kırıcının performansını düşürür
- > Geri dönüşüm için özel dalgalı diş profili
- > Kırma odası içinde daha iyi bir giriş açısı oluşturmak için arka çeperlerin optimize edilmiş geometrisi
- > Yapışkan malzemenin yapışmasını azaltır veya önler



DİŞ ŞEKLİ MT-BITE - MULTITYPE-TEETH

- > Sert taş uygulamaları için özel olarak tasarlanmıştır
- > RT-DİŞ ve FT-DİŞ arasında bulunan diş profili
- > Daha geniş diş arası boşlukları olan sivri dişler
- > Kırıcı üzerindeki azaltılmış baskı sayesinde azaltılmış kırma kuvvetleri
- > Azaltılmış yakıt tüketimi
- > İnce/kırılmış malzemenin iyileştirilmiş tahliyesi



ANA AŞINMA PARÇALARI MOBICONE MCO 90(i) EVO2

01 Sevk bantları

- > Konveyör kayışları
- > Konveyör bant makaraları
- > Sıyırıcı
- > Tahrik/Saptırma makaraları
- > Kauçuk contalar

02 Elek ünitesi

- > Elek yüzeyleri
- > Kauçuk profiller
- > Elek kutusunun aşınma plakaları
- > sıkıştırma braketleri, sıkıştırma pulları, havşa başlı vidalar
- > Titreşimli eleman
- > Kılavuz sac

03 Yürüyen aksam

- > Taban plakası
- > Paletler
- > Palet makaraları

04 Tahrik grubu

- > V kayışı
- > Filtre (yağ, hidrolik, hava, yakıt)

05 Konik kırıcı

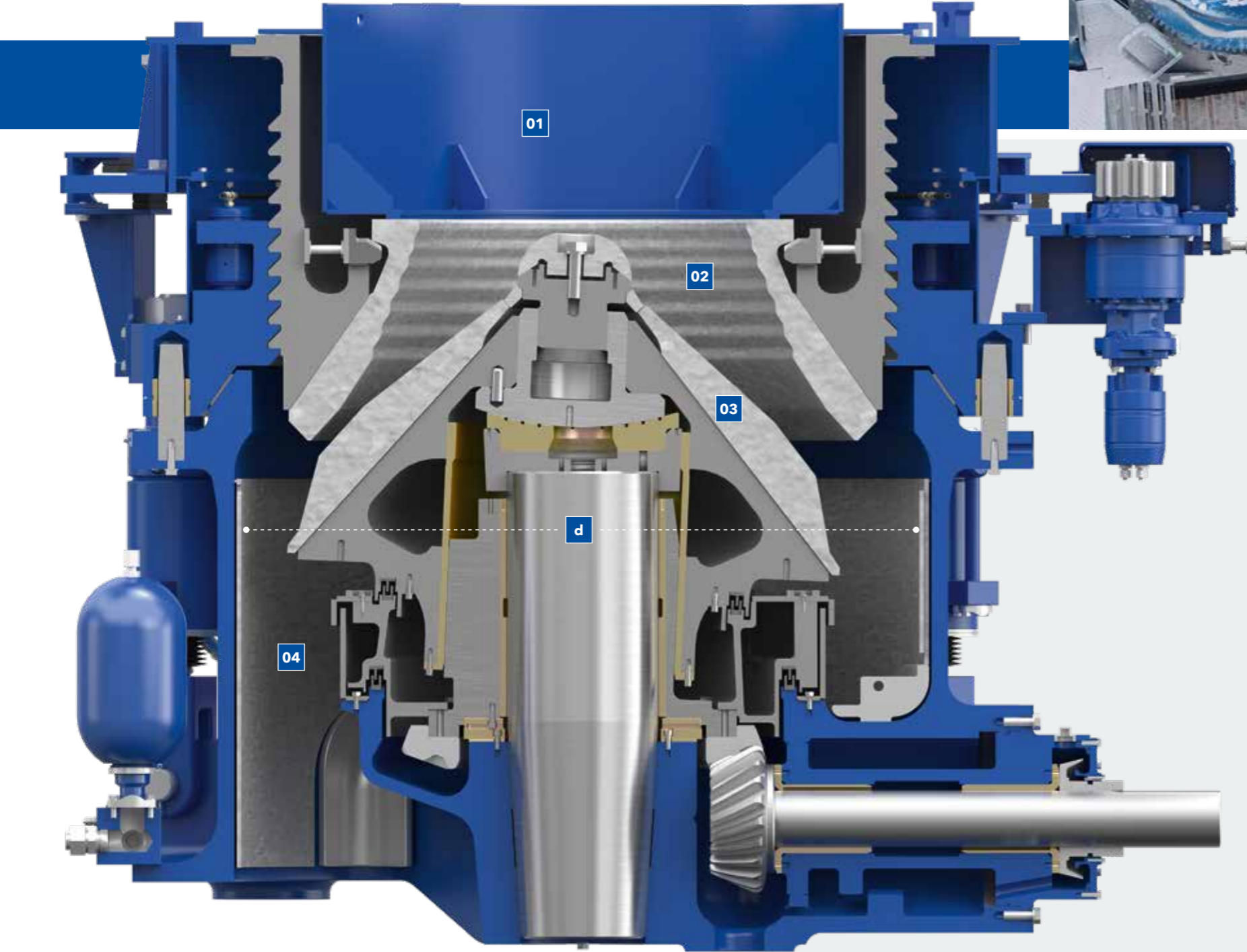
- > Konik
- > Kılıf
- > Aşınma plakaları
- > Hizmet paketi

06 Hazne

- > Hazne panelleri aşınma plakaları
- > Elek üstü malzeme kanalı
- > Baskı kaldırma çubuğu



KONİK KIRICI KIRMA TEKNOLOJİSİ



- 01 Büyük stroklu konik kırıcı
- 02 Kırıcı gömleği
- 03 Konik kırıcı
- 04 Ana çerçeve aşınma koruması (bkz. s. 33)



BAŞARININ REÇETESİ

Optimum kırıcı sonuçları için.

Optimal bir kırma sonucu her zaman komple tesisin ideal olarak koordine edilmiş bileşenlerinin ve operatör tarafından yapılan ayarların sonucudur.

Proje uygulamasına geçmeden önce, kullanımı detaylı olarak bilmek ve önemli hazırlıkları yapmak son derece önemlidir. Bu süreçte KLEEMANN uzmanları size destek olmaktan memnuniyet duyacaktır!

Önemli anahtar noktalar

- > Uygulamamda neyi başarmak istiyorum? Uygulamanın hedefini tanımlayın: Performans ve/veya kalite
- > Uygulama sonucum tam olarak neye benziyor? Malzeme örnekleri alın ve incelettirin
- > Uygulama için hangi makineler uygundur? KLEEMANN AggFlow oluşturmada sizi destekler

- > Hangi takımları kullanmam gerekiyor? İlgili bilgileri AggFlow'da bulabilirsiniz
- > Personelim konik kırıcı konusunda eğitim aldı mı? KLEEMANN devreye alma sırasında personelinizi eğitir
- > Bakım ve yedek parça temini sağlanıyor mu? Servis yetkilinizle konuşun

Konik kırıcının kullanım alanları

DOĞAL KAYA

Kireç taşı / kum taşı / gri şist taşı / çakıl / granit / gnays taşı / mermer / kuvarsit / diyabaz / gabro / bazalt	Demir cevheri	Kömür	Ton
--	---------------	-------	-----



Bu ipuçlarıyla her iş emri için ideal ayarları bulabilirsiniz:

İyi doldurulmuş kırma odası

- > Kırma boşluğunda daha yüksek bir ufalama etkisi oluşturulduğundan, üretim performansını garanti eder

Kırılmış malzemenin merkezden yüklenmesi

- > Kırma odasında homojen bir dağılım sağlar

Eşit dağılımlı yükleme

- > İstikrarlı bir süreç sağlar
- > Doğru kırıcı takım, kırma boşluğu seçimi ve yüklemenin CFS üzerinden doğru ayarlanması sayesinde eşit dağılımlı yükleme

Doğru besleme ebadı

- > Konik kırıcı tesisinin kırma sonucu, aşınması ve performansı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir

Küçültme oranı

- > Maksimum ufalama oranı (tane üretimi/çıkış tanesi) esasen besleme malzemesinin fiziksel özelliklerine bağlıdır. Bu sırada aşağıdaki kılavuz değerler ortaya çıkar:

KÜÇÜLTME ORANI

Özellik	Kırma kademesi	Basınç dayanımı	Devre	Ufalanma oranı
standard head	İkincil	<300 MPa	Açık/Kapalı	4:1
short head ¹	Üçüncül/Dördüncül	<300 MPa	Açık/Kapalı	3,5-4,5:1
short head ²	Üçüncül/Dördüncül	<300 MPa	Açık/Kapalı	2-3:1

¹ Tanecik şekli için normal talep

² Tanecik şekli için yüksek talep

KLEEMANN > BİLMENİZDE FAYDA VAR

Mobil konik kırıcılar ile proje uygulamak için uygulamayı bilmek ve tüm önemli bilgileri toplamak önemlidir. Bir anket bu süreçte yardımcı olacaktır. Bununla ilgili daha fazla bilgi internette www.wirtgen-group.com/fragebogen-kleemann adresinde bulunabilir

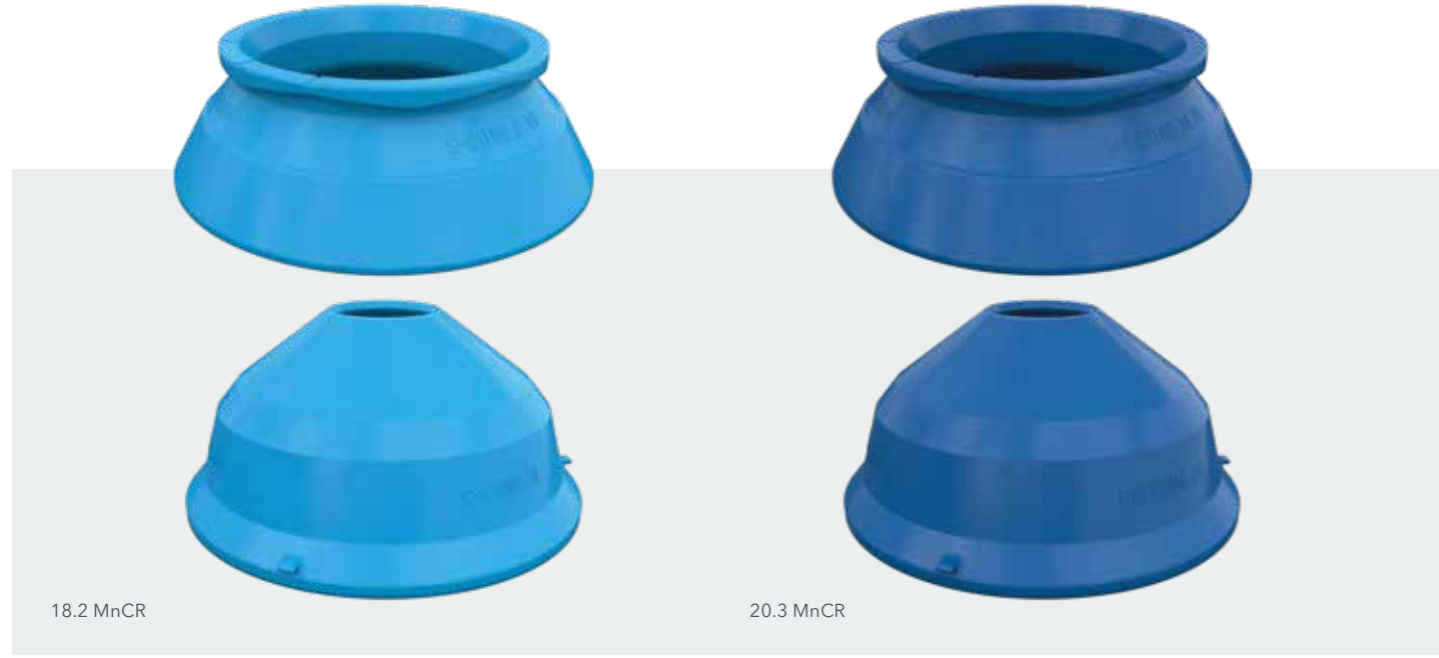


Ayrıntılı bilgi için kodu taratın



KONİK KIRICI KIRMA TAKIMLARI

Daha az aşınma ve optimum sonuçlar için.



Konik kırıcılar esas olarak, kırılmış malzemenin yüksek basınç dayanımı nedeniyle darbeli ufalamanın artık mümkün olmadığı veya taşın aşındırıcılığı nedeniyle aşınma maliyetlerinin artık ekonomik olmadığı durumlarda kullanılır.

Konik kırıcılar tasarımları gereği besleme ebadı ve elde edilebilecek ufalama oranı açısından sınırlıdır. Tesisler ağırlıklı olarak ikincil ve üçüncül kırma kademesinde sonradan kırma için kullanılır. Bu amaçla çeşitli KONİK kırma takımları mevcuttur.

KONİK KIRICIDA CONE TAKIMLARIN KULLANILMASI

Uygulama	Tanımlama işareti	Maks. besleme ebadı	mm cinsinden kapalı aralık genişliği (CSS)	Dökme alaşım	Uygulama
İkincil kırma kademesi > Nihai ürün > 25 mm için > Ufalama oranı* 3,5 ila 5:1 > Açık devre > Büyük ağız açıklığı	Bir tarafta girinti	116 - 131	16 - 32	MnCr 18.2	S-CONE F.18
		138 - 157	19 - 38	MnCr 20.3	S-CONE F.20
		179 - 192	25 - 45	MnCr 18.2	S-CONE M.18
				MnCr 20.3	S-CONE M.20
				MnCr 18.2	S-CONE C.18
				MnCr 20.3	S-CONE C.20
Üçüncül / dördüncül kırma kademesi > Nihai ürün < 25 mm için > Ufalama oranı* 2,5 ila 3:1 > Kapalı devre > Uzun kalibrasyon bölgesi	İki tarafta girinti	71 - 80	10 - 19	MnCr 18.2	SH-CONE F.18
		99 - 111	10 - 22	MnCr 20.3	SH-CONE F.20
				MnCr 18.2	SH-CONE M.18
				MnCr 20.3	SH-CONE M.20
				MnCr 18.2	SH-CONE C.18
				MnCr 20.3	SH-CONE C.20

UYGULAMAYA BAĞLI AŞINMA PARÇALARI

Konik kırıcı - Modeller

- > Standard
- > Short Head

Kırıcı gömleği - Modeller

- > Standard Fine
- > Standard Medium
- > Standard Coarse
- > Short Head Fine
- > Short Head Medium
- > Short Head Coarse

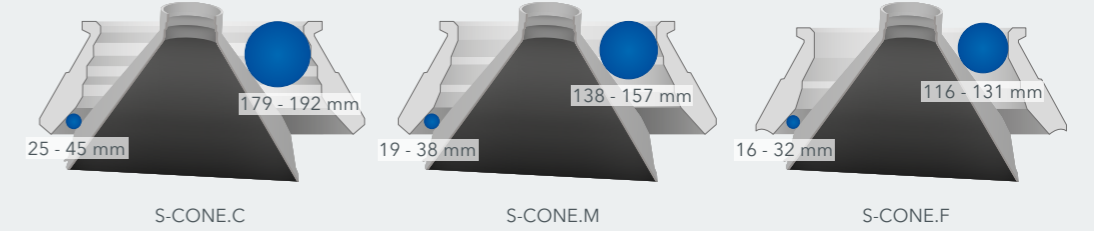
Her şey doğru kombinasyona bağlıdır!

Bir konik kırıcıdan sürekli olarak yüksek miktarda ve yüksek nihai ürün kalitesine sahip malzeme elde etmek için, mobil konik kırıcıların optimum aralıkta çalıştırılması gerekir.

Bu, bir koni ve bir ceketten oluşan doğru takımın seçimi ve bileşimi ile başlar.

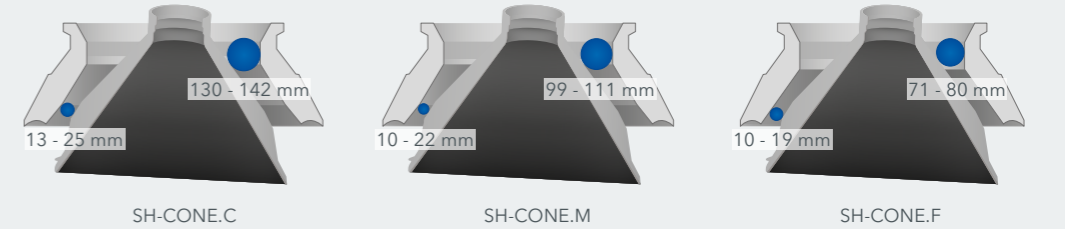
İkincil kırma kademesi

- > Nihai ürün > 32 mm
- > Açık devre
- > Büyük ağız açıklığı



Üçüncül kırma kademesi

- > Nihai ürün < 32 mm
- > Kapalı devre
- > Uzun kalibrasyon bölgesi



- > S-CONE, standart versiyon anlamına gelir
- > SH-CONE, Short Head versiyonun kısaltmasıdır



AŞINMA PLAKALARI

Daha uzun makine ömrü ve daha yüksek ekonomik verimlilik için.



KLEEMANN Orijinal
aşınma plakaları

Çeşitli kırma tesisi bileşenlerinin optimum şekilde korunması, makine hizmet ömrünü uzatır ve ekonomikliğini artırır.

Kırma tesisleri genellikle yüksek kuvvetlere ve - özellikle belirli bölgelerde veya işlenecek malzemeyle yoğun temas eden bileşenlerde özellikle yüksek aşınmaya maruz kalırlar. Bu aşınmaya basınç, darbeler ve sürtünme neden olur. Çeşitli aşınma koruma önlemleri bu bileşenlerin korunmasına hizmet eder ve böylece tesislerin daha uzun ömürlü olmasını sağlar. Ancak performans üzerinde de etkileri olabilir.

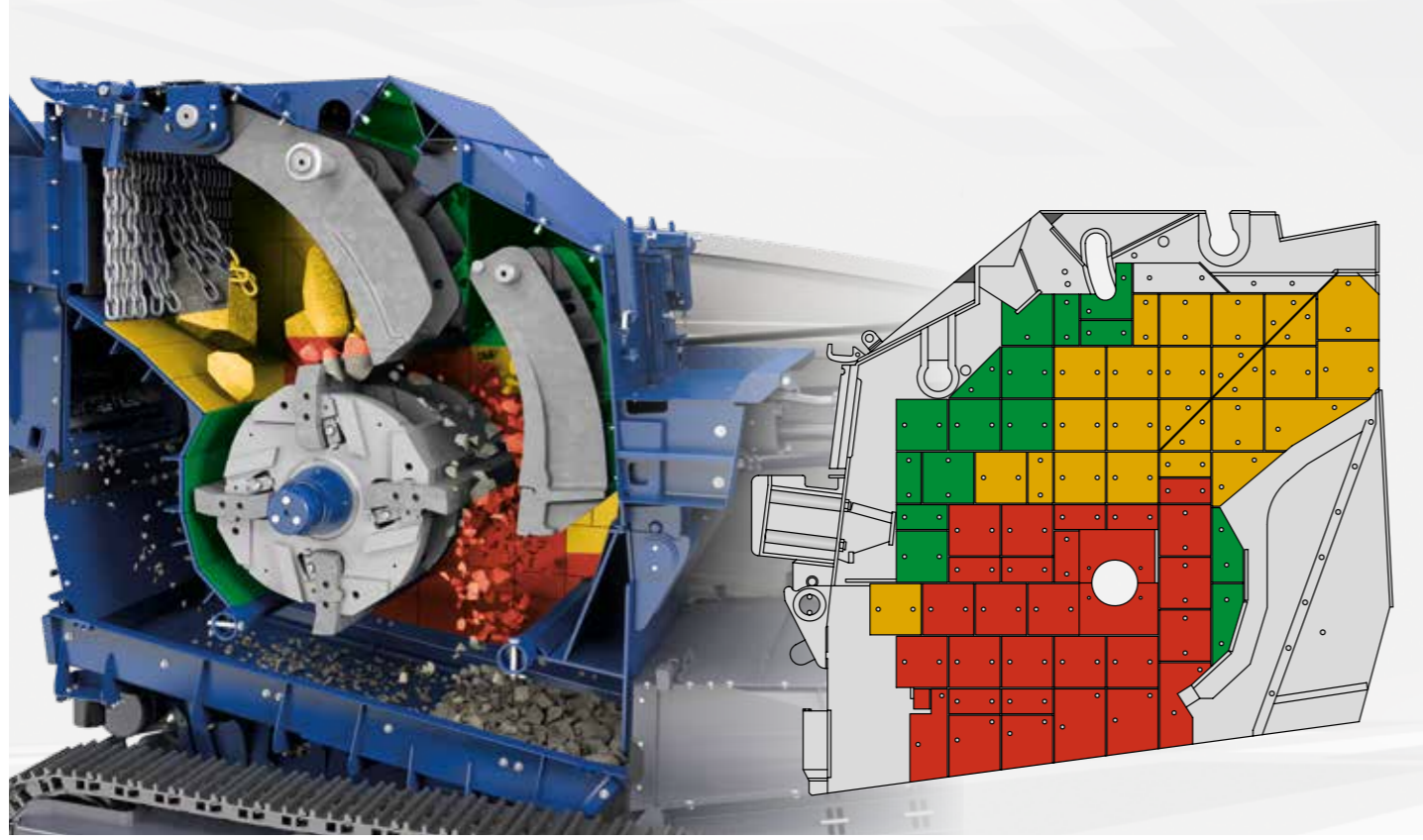
Kırma tesislerinde, kırma ünitesinin yanı sıra hazne ünitesi ve ön elek de özel koruma gerektiren bileşenler arasındadır. Orijinal KLEEMANN aşınma plakaları bu bileşenleri korur, optimum malzeme akışı sağlar ve ekonomiklik ile sürdürülebilirliği temsil eder.

Hazne ünitesi ve ön elek

Tüm mobil kırma ve elek tesislerinde, hazne ünitesi kırılmış malzeme ile temas eden ilk bileşendir. Bu nedenle bu alan özellikle yüksek aşınmaya maruz kalmaktadır. Bu nedenle, hazneyi korumak için tesis tipine bağlı olarak kaynaklı veya vidalı çeşitli aşınma plakaları mevcuttur.

Tesislerde bir ön elek (MOBIREX darbeli kırıcı, MOBICAT çeneli kırıcı) varsa, yan paneller aşınma plakaları ile korunur.





Darbeli kırıcı

Kırma ünitesini hasardan korumak için, MOBIREX darbeli kırıcıların muhafazası tamamen aşınmaya karşı özellikle dayanıklı plakalarla kaplanmıştır. Kırma odası farklı aşınma bölgelerine ayrılabilir. En ağır yüklenen alan, rotor çekicilerinin üst ve tahliye tarafı dönüş devresi alanıdır. Aşınma plakalarının tasarımı, bazılarının daha az yüklü bölgelerdeki aşınma plakaları

ile değiştirilebileceği şeklindedir. Bu, aşınma elemanlarının genel kullanım oranını önemli ölçüde artırır. Aşınma plakası, - uygulamaya uyacak şekilde - dört farklı kalite kademesinde mevcuttur.

NİTELİKLER VE ÖNERİLEN KULLANIM

Aşınma sacları	Özellik	Uygulama
KRS.40	Sertlik: 430 HV'ye kadar	Yüksek darbe direncine sahip KRS.40, özellikle kireç taşı gibi çok düşük aşındırıcılığa sahip malzemeler için veya inşaat molozu ve betonun geri dönüşümü için tavsiye edilir.
KRS.50	Sertlik: 530 HV'ye kadar	KRS.50 orta aşındırıcılığa sahip kayalar ve geri dönüşüm için önerilir.
KRS.60	Sertlik: 600 HV'ye kadar	KRS.60 özellikle çok yüksek aşındırıcılığa sahip malzemeler ve besleme malzemesinde kırılmaz bileşenler (örn. çelik) için uygundur.
KRS.HW	Sertlik: yakl. 740 HV 10, yakl. 62 HR (Sert tabaka kaynaklı)	KRS.HW yüksek abrasif aşınma için önerilir. Yüksek kaliteli kırıcı muhafazasını hasarlardan korumak için, muhafaza komple özellikle aşınmaya dayanıklı plakalarla kaplanmıştır. Aşınma gerilimi gövde içinde önemli ölçüde değişir. Değişim sürelerini ve aşınma maliyetlerini azaltmak için KLEEMANN, özel tabaka kaynaklı plakalar sunmaktadır. KLEEMANN standart plakalarla karşılaştırıldığında (sertlik: 400 HV veya 500 HV) önemli ölçüde daha uzun hizmet ömrü.



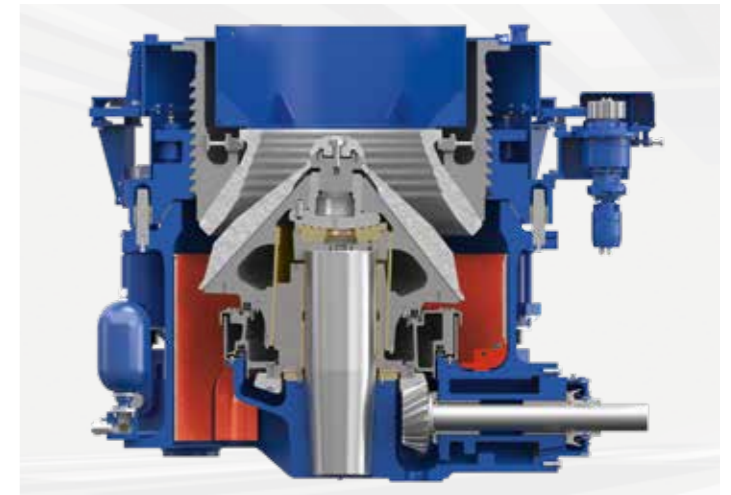
Çeneli kırıcı

Mobil çeneli kırıcılar MOBICAT, sabit ve hareketli bir kırıcı çenesine sahiptir, bu sayede malzeme eliptik bir hareket sekansı ile kırılır. Bu karşılıklı duran kırıcı çenelerinin yanlarında, kırıcı muhafazasını koruyan yan kamalar bulunur. Bunlar iki parçaya ayrılır, alt parça daha yüksek aşınmaya maruz kalır. Bu aşınma koruması, malzemenin aşındırıcılığına uyacak şekilde - üç farklı kalite derecesinde - (KRS.40, KRS.50, KRS.HW) mevcuttur.



Konik kırıcı

Konik kırıcılarda ufalama, kırıcı gömleği ile konik kırıcı arasında, çevresel olarak açılıp kapanan kırma boşluğunda, basınçlı ufalama prensibi ile gerçekleşir. MOBICONE tesislerinin kırıcı muhafazasını korumak için ana çerçeve aşınma koruması ile donatılmıştır. Ayrıca bir karşı ağırlık aşınma koruması ve bir taşıyıcı kolu koruması vardır.



WIRTGEN GROUP ORİJİNAL PARÇALAR

Yalnızca orijinali gereksinimlerinizi karşılayacaktır.

Dünyanın dört bir yanındaki şantiyelerde edindiğimiz uzun yıllara dayanan pratik deneyimimiz, orijinal WIRTGEN GROUP yedek parçalarımızın geliştirilmesine aktarılmaktadır.

Yüksek performanslı makinelerimizin gereksinimleriyle tam olarak eşleşen bu makinelerin performansı en iyi şekilde desteklenir. WIRTGEN GROUP orijinal parçalarıyla makineleriniz için en iyisini yapacağınızdan emin olabilirsiniz. Kısa bir makine arızası bile zaman ve paraya mal olur. Bu nedenle, yalnızca son teknoloji üretim süreçlerinde üretilen orijinal parçaların size sunabileceklerine güvenin: en yüksek güvenilirlik ve uzun ömür için en iyi kalite.

Anında teslimat

Sahadaki servis uzmanlarımız, satın alma işleminiz hakkında size ayrıntılı bilgi verecek ve siparişinizin sorunsuz ve hızlı bir şekilde işlenmesini sağlayacaktır. Dünya çapında iyi stoklanmış yedek parça depolarımız ve iyi düşünülmüş lojistik sistemimiz, daha uzun ithalat süreleri olsa bile, dünyanın her yerinde istediğiniz orijinal parçayı size hızlı ve güvenilir bir şekilde teslim etmemizi sağlar. Güvenilir WIRTGEN GROUP yedek parça hizmeti, en uzak şantiyelerde bile size ulaşır. WIRTGEN GROUP Orijinal parçaları - en yüksek güvenilirlik, dayanıklılık ve hızlı bulunabilirlik.

Avantajlarınız

- > En yüksek kalite: Uzun bir makine kullanım ömrü için
- > Optimum kullanılabilirlik: Yüksek depolama kapasiteleri ve son teknoloji lojistik sayesinde hızlı teslimat
- > Yetkili danışmanlık: Derinlemesine uzmanlığa sahip servis uzmanları
- > Birinci sınıf destek: Hızlı ve güvenilir sipariş işleme
- > En iyi şekilde sıralanmış: Kapsamlı, tematik olarak koordine edilmiş servis ve bakım paketleri



WIRTGEN GROUP



KLEEMANN GmbH

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen
Almanya

T: +49 7161 206-0

M: customersupport@kleemann.info

www.kleemann.info