



BEST OR NOTHING

FAVORI
GRUP

ENMA FRANSA

Bureau 19 3ème étage 32
Rue LePelletier 59000 Lille
France
Tel: +33 6 59 37 65 68
Luyi@enma.fr
www.enma.fr

ENMA ÇİN

121, 5888#, Baoqian Highway, Jiading,
Shanghai 201806,
P.R. China
Tel: +86 21 69932999
info@enma.fr
www.enma.fr

ENMA TÜRKİYE

Selahattin Eyyubi Mah. 1629 Sk.
No:3/3 Esenyurt / Istanbul / Turkey
Tel: +90 212 4070607
Fax: +90 212 4070608
info@favorigrup.com
www.favorigrup.com

Katalog konulan bütün teknik bilgiler ve resimler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.



BEST OR NOTHING

FAVORI
GRUP

ENMA PARÇALAYICILAR EŞSİZ GERİ DÖNÜŞÜM TEKNOLOJİSİ



Master of Granulators

BUGÜNDEN GELECEĞE

ENMA makine kurulumundan , makine bakımına kadar plastik ve kauçuk boyut küçültme ve geri dönüşümü alanında daima en iyi çözümleri sunan ideal bir çözüm ortağıdır.



ENMA FRANS A Direktör/CEO



BAŞARIMIZIN TEMEL UNSURLARI — CESARET, ŞEVK & ÖNGÖRÜ

ENMA Fransa'da kuruluşundan beri plastik boyut küçültme araştırmalarına ve üretimine yoğunlaşmıştır. 20 yıldan fazla süren bir geliştirme sayesinde ENMA boyut küçültme ve geri dönüşüm alanlarında sunduğu geniş yelpazedeki kaliteli ürünlerle teknoloji lideridir.

ENMA ÇİN, Avrupa teknolojisine uygun olarak plastik boyut küçültme ve geri dönüşüm ekipmanları üretmektedir. 3 kW'dan -250 kW arasında değişen motor güçlerine sahip GB, GE, GH, GL, GP, GS serisi kırma makineleri, EBS, EFS, ELS, EMS, EPS, ETS serisi parçalayıcılar, plastik yıkama hatları, lastik ve evsel atık geri dönüşüm hatları başlıca ana ürünlerimizdir. Makinelerimizin kullanımında güvenilirlik, emniyet ve sadelik konularında her zaman mükemmelliğin takipçisi olmuşuzdur.

Fransa'daki ana merkezimiz Avrupa ülkelerindeki ve bölgelerdeki temsilciliklerimizin satış yönetiminden sorumludur. Ana merkezdeki araştırma ve geliştirme departmanı güncellenen pazar ve müşteri ihtiyaçlarına göre son teknoloji makinelerin dizayn edilmesinin yanı sıra ENMA Çin'e de teknik destekte vermektedir.

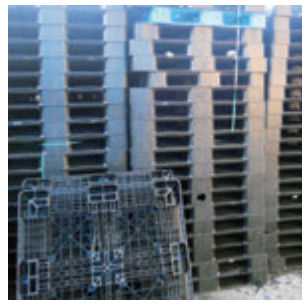
İŞLENEN MALZEMELER



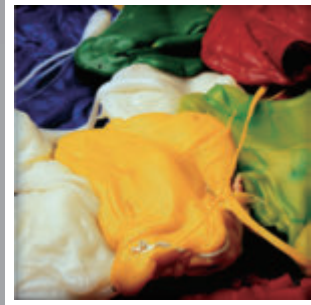
Plastic tekstil ürünleri



Tamponlar



Palletler



Takozlar



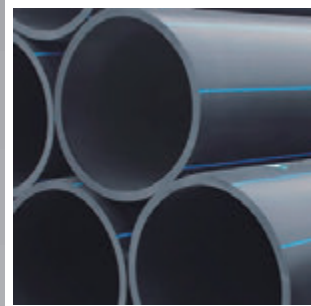
Filmler



Plastik şişeler



Konteynerler



HDPE borular



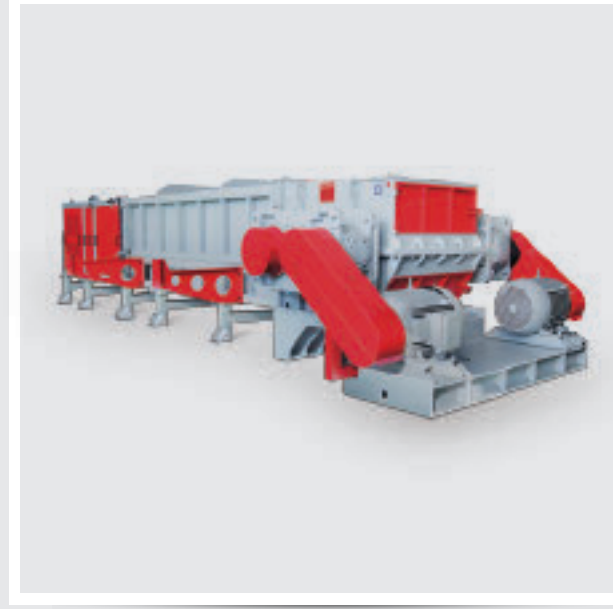
FARKLI GERİ DÖNÜŞÜM PROSESLERİ İÇİN MÜŞTERİYE ÖZEL ÇÖZÜMLER

ENMA kuruluşundan bu yana kendini ahşap, kağıt, plastik, evsel, ticari veya endüstriyel atıklar ve diğer özel uygulama alanlarında geri dönüşüm teknolojisi araştırmaya adanmıştır. ENMA prosesi 7 basamakta tanımlanabilir; parçalama, boyut küçültme, taşıma, sınıflandırma, ayırma, depolama ve dozajlama. ENMA müşterilerin maksimum fayda elde edebileceği sürdürülebilir bir geri dönüşüm teknolojisi geliştirmek için çaba göstermektedir. Her müşteri için ENMA tek veya tüm tesis olarak geri dönüşüm ihtiyaçlarını karşılayacak mükemmel çözümlere sahiptir.



EMS Serisi Güçlü Parçalayıcılar

- Redüktörlü motor sayesinde düşük hızlarda yüksek tork.
- Güçlü hidrolik hammadde besleme pistonu.
- Güvenilir teknolojik tasarım.
- Klasik parçalayıcılardan daha az kurulum alanı ihtiyacı.
- Kolay bakım için özel tasarlanmış rotor şaft bağlantısı.
- Farklı malzemeler için farklı rotor tipi seçenekleri.



EPS Serisi Boru Parçalayıcıları

- Ön kesim işlemine gerek duymana 1200 mm' ye kadar büyük çaplardaki borular için ideal.
- Güvenlik ve emniyet için otomatik çalışma.
- Düşük güç tüketimi.
- Yüksek üretim kapasitesi.
- Daha küçük boru ve profilleri demet şeklinde besleyebilme imkanı.
- 1500 mm çapa kadar ulaşabilen rotor seçenekleri.



ELS Serisi Ekonomik Parçalayıcılar

- Küçük parçalar için ekonomik çözüm.
- Kolay taşınabilme.
- Üstten sıkıştırma pistonlarına ihtiyaç duymayan hidrolik itici.
- Düşük alan ihtiyacı.
- Düşük enerji tüketimi.



EBS Serisi Büyük Hacimli Parçalayıcılar

- Üst besleme haznesi %35 daha fazla alana sahiptir.
- Dahili hidrolik itici.
- Malzeme durumuna göre değişken hızlı hidrolik itici hareketi.
- Klasik yatay iticili makinelerle göre göre daha az yer kaplayan tasarım.
- Malzemelerin dışarı kaçmasını engelleyen üst hazne.

EMS Serisi Güçlü Parçalayıcılar

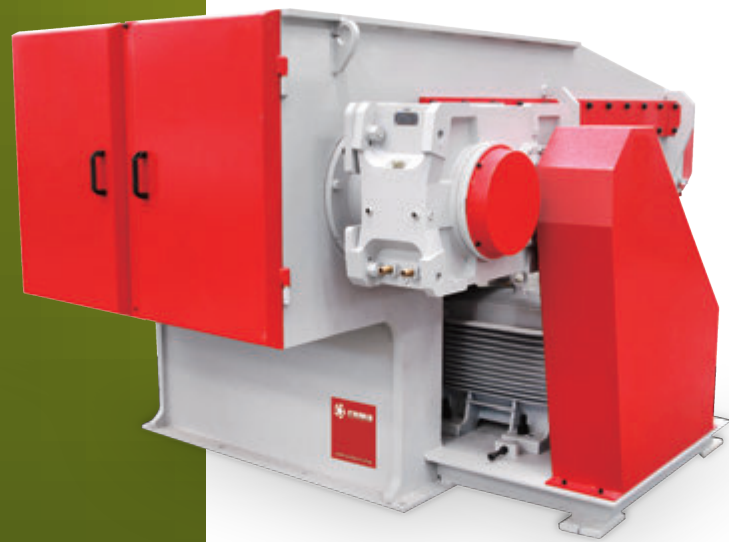
EMS Serisi	1000	1200	1500	1800	2000	3000
Rotor Çapı (mm)	400	400	500	500	500	750
Rotor Hızı (d/d)	72	72	72	66	66	50
Motor Gücü (kW)	37/45	45/55	55/75	2x55/2x75	2x75/2x90	2x110
Rotor Bıçağı (adet)	81	81	105	135	144	201
Stator Bıçağı (grup)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Elek Çapı (mm)	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	2-100
Kesme Bölgesi (mm)	1615x1000	1830x1200	2210x1500	2360x1800	2500x2000	2600x3000
Hydraulic power(kW)	3.75	3.75	5.5	5.5	5.5	11

Genel Özellikler

EMS serisi çeşitli endüstrilerde ortaya çıkan farklı türdeki en atıkları işlemek için idealdir. Makine kendini sıkışmalardan ve kılavuz millerinin aşınmalarından koruyacak şekilde imal edilmiştir. EMS serisi 1 veya 2 redüktörlü motor tarafından tahrik edilir ve 400 mm – 600 mm çapında ve 800 mm – 2000 mm genişliğinde rotora sahip olabilir. Hidrolik sistem korunaklı ve kurulum için az alana ihtiyaç duyacak şekilde ama kolay servise imkan sağlayacak bir düzende makine parçalama bölgesiyle akuple edilmiştir. Eğer istenirse EMS serisi müşteri ihtiyaçlarına ve değişik uygulamalara göre dizayn edilebilir. Su soğutma sistemi, sert alaşım ile kaplanmış rotor ve aşınmaya dayanıklı birimler gibi opsiyonel ek parçalar istek üzerine eklenebilir.

Uygulamalar

EMS serisi, hatalı ürünlerin, elektronik parçaların ve geri dönüşüm endüstrisinin bir parçası olan tüketim sonrası oluşan atıkların geri dönüşümü de dahil olacak şekilde bir çok uygulama için ideal bir çözümdür. Plastik takozlar, borular, filmler, çuvalar, elektronik atıklar, kablolar, IBC' ler, kağıt, ahşap ve diğer organik materyaller işlenebilir. Değişik uygulamalar için değişik delik çaplarına sahip elekler kullanılabilir. Bazı nihai ürünler doğrudan kullanılabilir. Bazı boyut küçültme işlemleri için ENMA GE/GH serisi kırma makineleri hatta eklenebilir.



Rotor

Farklı malzemeler için farklı tipteki rotorlar seçeneklerine sahiptir. Korozif malzemeler gibi özel uygulamalar için rotor işleme uygun özel sert alaşım ile kaplanabilir.



Hidrolik Sistem

ENMA farklı malzemelere göre kesintisiz ve kararlı çalışmasını garanti altına almak için parçalayıcılarını yüksek torka sahip hidrolik ünitelerle tasarlar.



Redüktör

Ana şaft, yüksek torklu, sağlam ve düşük ses düzeyine sahip redüktörlü motor tarafından tahrik edilmektedir.



Hidrolik Sistem Seçimi

Çeşitli tiplerdeki uygulamalar için, farklı hidrolik sistemler kullanarak yüksek tork ve verimlilik elde edilmektedir.

ELS Serisi Ekonomik Parçalayıcılar

ELS Serisi	600	800
Rotor Çapı (mm)	260	310
Rotor Uzunluğu (mm)	600	600
Rotor Hızı (d/d)	61	61
Motor Gücü (kW)	11/18,5	18,5
Rotor bıçakları (adet)	28	38
Stator bıçağı (grup)	1	1
Elek Çapı (mm)	>16	>16
Kesme Bölgesi (mm)	490x550	490x830

Genel Özellikler

Tek shaftlı ELS serisi parçalayıcılar da malzeme besleme kolaydır. Hidrolik iticinin açılı ağız sayesinde üstten sıkıştırma pistonlarına gerek duymaz. Tak kullan kontrol sistemi ile entegre edilmiş ELS serisi kolayca kullanıma hazır hale gelmektedir. Düşük dönme hızı ve kompakt tasarımı sayesinde düşük ses seviyelerinde çalışmaktadır. Manuel olarak el ile veya bant konveyör ile beslenebilir. Nihai ürünler, bir toplama konteyneri içine boşaltılabilir, boşaltma vidası (opsiyonel) ile toplanabilir ya da konveyör üzerinden bir sonraki prosese aktarılabilir.

Uygulamalar

ELS serisi özellikle küçük ve orta ölçekli parçaların geri dönüşümü, özellikle enjeksiyon ve şişirme prosesinde oluşan atıklar için tasarlanmıştır. Granüllerin daha küçük boyuta indirilmesi için kırma makineleri ile uyumlu çalışabilmektedir. ELS serisi hassas malzemeleri işleyebilir. Bunun yanı sıra düşük kapasitelerde ki geri dönüşüm malzemeleri için uygundur. Malzeme değişimi öncesi çok kolay temizlenebilme özelliği sayesinde ELS serisi malzemelerin birbirlerine karışma probleminin önüne geçer.



Rotor Bıçakları

ELS serisinde kullanılan konkav yüzeye sahip rotor bıçakları yüksek kapasitelere ulaşmaya olanak sağlar. Bu bıçaklar çevrilerek 4 yüzeyi de kesici olarak kullanılabilir.



Rotor

Rotor bıçakları özel bıçak tutucular sayesinde E-tipi düz rotor üzerinde sabitlenir.



Hidrolik İtici

ELS serisinde boyutları 400 mm çapa kadar olan parçalar işlenebilmektedir. Hidrolik iticinin açılı ağız sayesinde üstten sıkıştırma pistonlarına gerek duymadan besleme işlemini halletmektedir.



Elek

Rotorun altına monte edilmiş elek istenilen boyutlarda granül elde edilmesine yardımcı olur. Eleğe menteşeli bağımsız kapağı sayesinde gerektiğinde kolaylıkla erişilebilir ve değiştirilebilir.

EPS Serisi Boru Parçalayıcıları

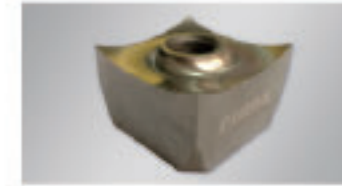
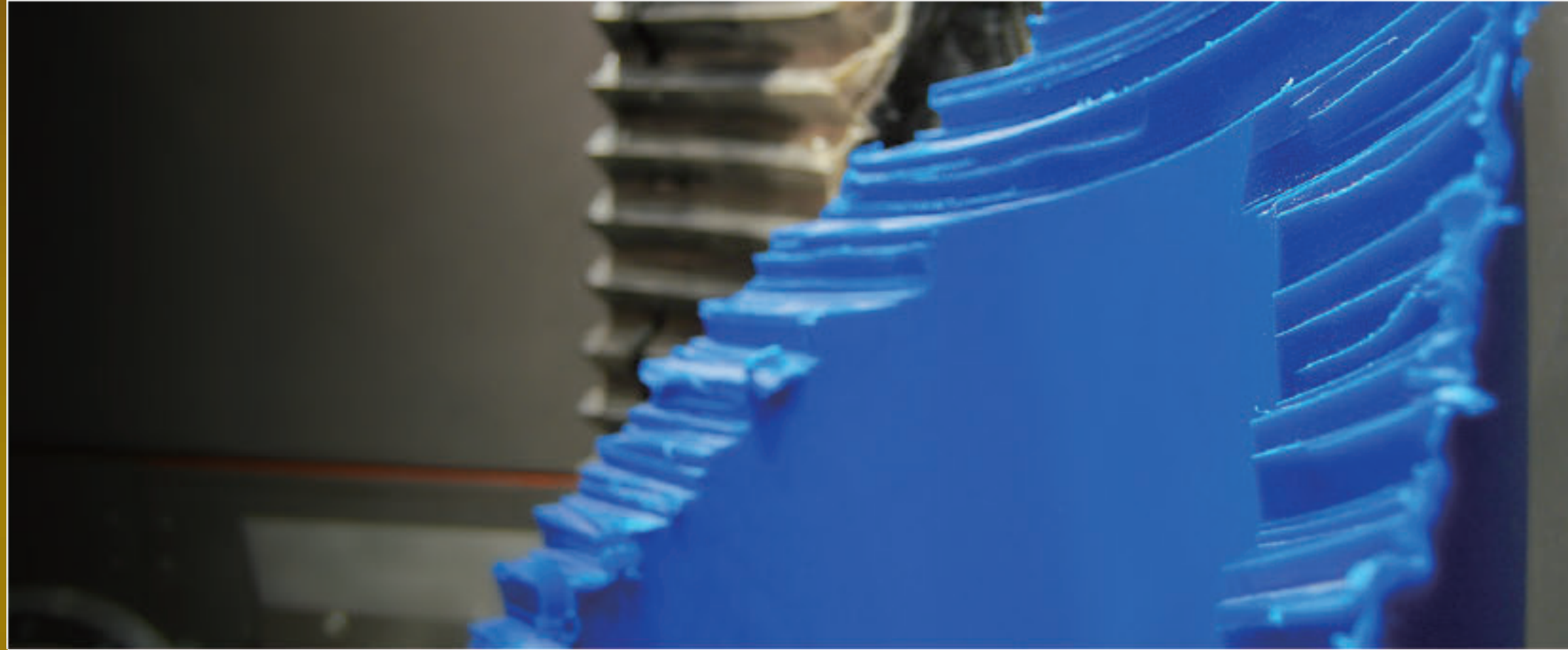
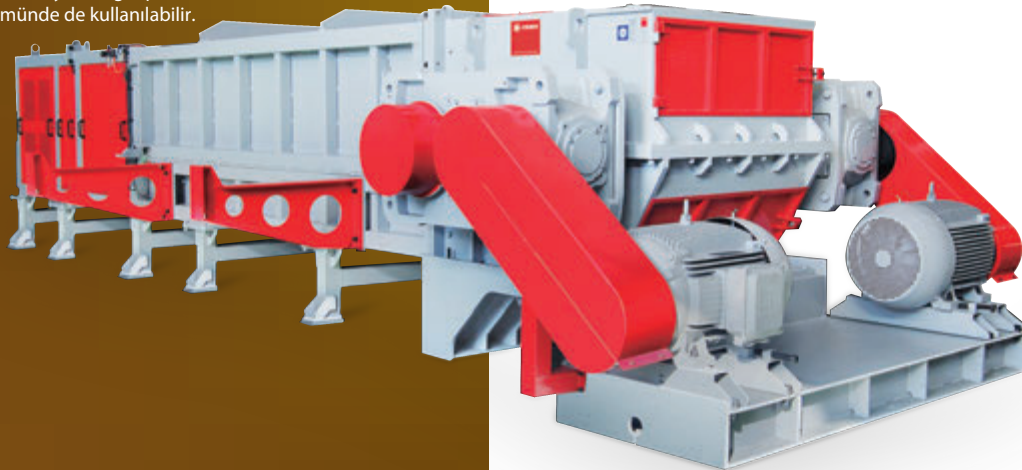
EPS Serisi	630	800	1200
Rotor Çapı (mm)	848	1028	1478
Rotor Uzunluğu (mm)	800	1000	1500
Rotor Hızı (d/d)	40	36	23
Motor Gücü (kW)	2x22	2x37	2x55
Rotor Bıçağı (adet)	57	96	136
Stator Bıçağı (grup)	1/2	1/2	1/2
Hidrolik İtici (kW)	11	15	15
Kesme Bölgesi (mm)	3500xØ630	6500xØ850	6500xØ1200

Genel Özellikler

Lider parçalayıcı üreticilerinden biri olan ENMA, kendi bünyesinde barındırdığı patentli EPS serisi ile ön kesim işlemine gerek duymadan 1200 mm çapa kadar olan boruların işlenmesine olanak sağlamaktadır. EPS serisi çıkışından buyana boru parçalayıcısı olarak dünyada onlarca imalat ve kurulum gerçekleştirerek boru geri dönüşümünde çok saygın bir yere sahip olmuştur. 800 mm – 1500 mm arasında çapa kadar rotor seçeneklerine sahiptir ve 3 m ve 6 m olarak iki besleme hazne seçeneği mevcuttur. Sürekli yenilik ve teknik modifikasyonlarla değişen piyasa ihtiyaçlarına göre ve müşteriler istekleri doğrultusunda üretilmeye devam edilmektedir.

Uygulamalar

EPS serisi esas olarak büyük çaptaki boruların geri dönüşümü de kullanılmaktadır. Profiller, küçük HDPE, PP veya PVC boruları demet şeklinde beslemek mümkündür. EPS parçalayıcılar geri dönüşüm sisteminin bir parçası olarak diğer ENMA kırma makineleri ile kombine edilebilir. Ayrıca diğer plastik takozlar, paletler ve bidon gibi parçaların geri dönüşümünde de kullanılabilir.



Rotor Bıçakları

Konkav yüzeye sahip kare rotor bıçakları daha yüksek üretim kapasitesi için kullanılır. Her rotor bıçağının 4 kesici yüzeyi ile de çalışılabilir.



Rotor

Farklı malzemeler için farklı tipteki rotorlar seçeneklerine sahiptir. Korozif malzemeler gibi özel uygulamalar için rotor işleme uygun özel sert alaşım ile kaplanabilir.



Besleme Haznesi

Borular besleme haznesine önceden kesime ihtiyaç kalmadan yatay olarak beslenebilir. Boruların besleme işleminin yapıldığı bu alan üzerinde besleme işlemi tamamlanınca hidrolik tahrikle kapanan koruma kapağı vardır. Motor tarafından kontrol edilen itici ile besleme bölgesine yüklenen malzeme parçalama bölümüne doğru itilir.

EBS Serisi Büyük Hacimli Parçalayıcılar

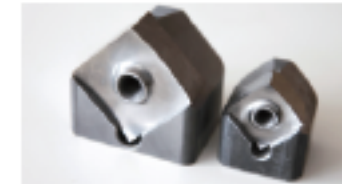
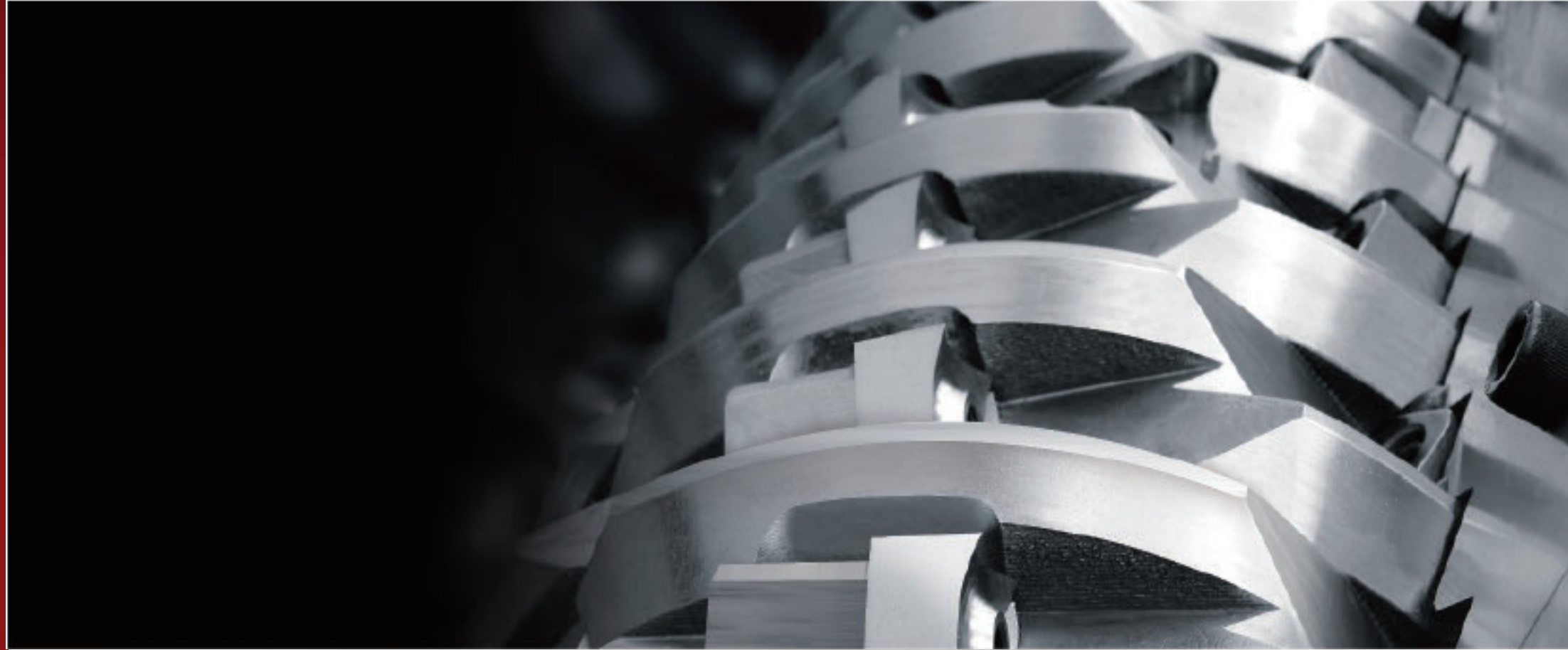
EBS Serisi	1200	1500	2000
Rotor Çapı (mm)	400	500	500
Rotor Uzunluğu (mm)	1200	1500	2000
Rotor Hızı (d/d)	66	66	66
Motor Gücü (kW)	55	75	2x55
Rotor Bıçağı (adet)	54/81	70/105	96/144
Stator Bıçağı (grup)	1	1	1
Elek Çapı (mm)	>40	>40	>40
Kesme Bölgesi (mm)	1400x1010	1400x1290	1400x1850

Genel Özellikler

EBS serisi geniş üst besleme haznesine sahiptir. Yeni hidrolik itici tasarımı üretim kapasitesini arttırmanın yanı sıra, besleme haznesinde %35 daha fazla bir boşluk alanı ortaya çıkarmaktadır. ENMA'nın benzersiz E-tipi rotoru 500mm çap ve 1000 mm – 2500 mm aralığında genişliğe sahiptir. Kaynaklı çelik gövdeye sahip üst hazne operasyon kararlılığını arttırır ve kırılan malzemeden dışarı uçan parçaları engeller. Rotor olması gerekenden daha büyük bir redüktör tarafından tahrik edilmektedir.

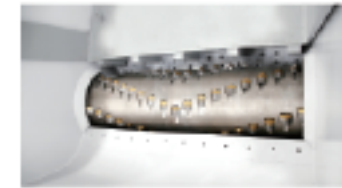
Uygulamalar

EBS serisi IBC konteynırlar, çöp bidonları, paletleri ya da büyük varilleri parçalama için idealdir. Şişirme prosesi ürünlerinde, plastik ve ahşap ürünlerin geri dönüşüm hattı üzerinde de kullanılabilir. Rijit ve katı malzemeler için aşınmaya duyarlı parçalar mevcuttur.



Rotor Bıçakları

Konkav yüzeye sahip kare rotor bıçakları daha yüksek üretim kapasitesi için kullanılır. Her rotor bıçağının 4 kesici yüzeyi ile de çalışılabilir.



Rotor

Rotor bıçakları özel bıçak tutucular sayesinde E-tipi düz rotor üzerinde sabitlenir. Üretim ihtiyaçlarına göre aşınmaya karşı dirençli rotor çeşitleri imal edilebilir.



Rulmanlar

Dıştan takmalı rulmanlar yan makine gövdesi ve rulman haznesi arasında bırakılmış olan küçük açıklık ile kontaminasyondan korunmaktadır.