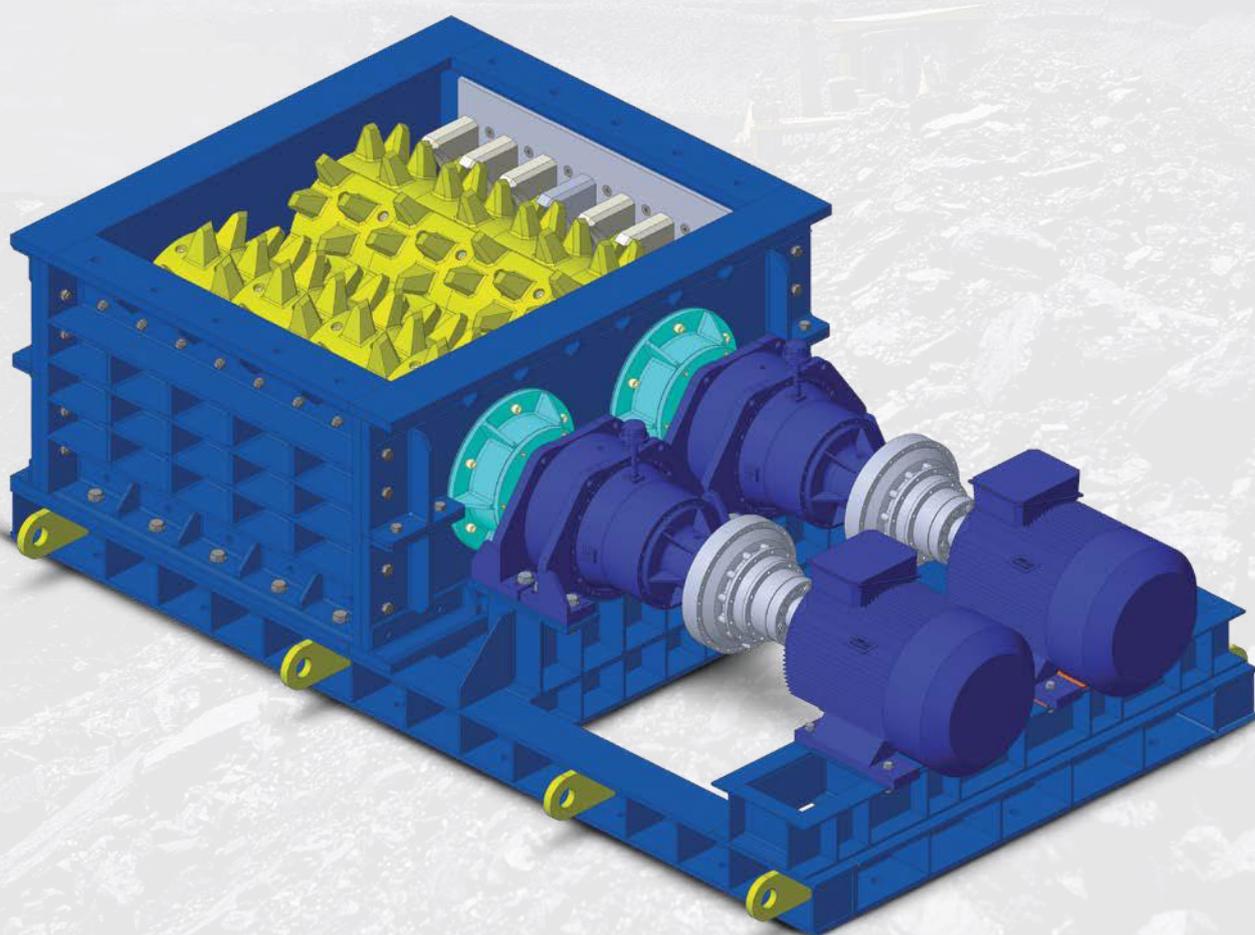


# ELECON

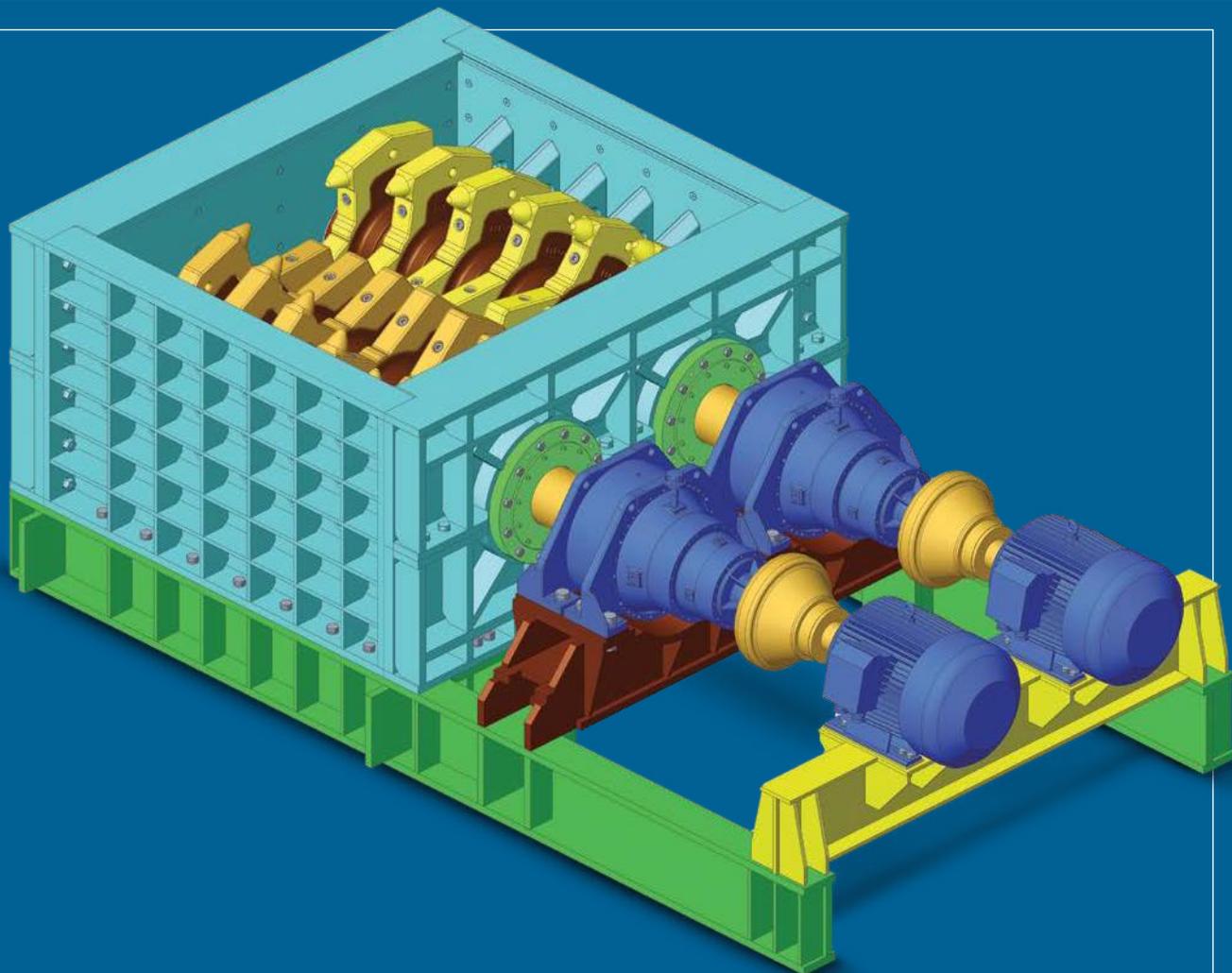
## ВАЛКОВЫЕ ДРОБИЛКИ

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ДРОБЛЕНИЯ



[www.elecon.com](http://www.elecon.com)





# ВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ И СОВРЕМЕННАЯ АВТОМАТИКА

Elecon - крупнейший индийский производитель оборудования для перевалки сыпучих материалов. Основой для устойчивого и непрерывного роста нашей компании является тот факт, что наше оборудование признано и используется крупными производителями, работающими в различных отраслях, таких как энергетика, горнорудная промышленность, портовое хозяйство, производство стали, удобрений и многими другими.

## **ДРОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МНОГИХ ВИДОВ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Валковые дробилки - компактное и эффективное решение для дробления. При обратном вращении двух зубчатых валков создается постоянное давление между валками, что обеспечивает непрерывность процесса дробления. Благодаря проделанной большой работе по изучению характеристик обрабатываемых материалов компании ELECON удалось разработать дробильную машину, отличающуюся высокой производительностью и низким уровнем затрат на техническое обслуживание.

## **СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ**

Валковые дробилки ELECON выполняют операции первичного, вторичного и третичного дробления разнообразных материалов, таких как уголь, соль, гипс, фосфаты, известняк, бокситы, нефтяной кокс, лигнит, нефтеносный песок, глинозем, сланец и многие другие.

# ПРИНЦИП РАБОТЫ

## ПЕРВИЧНОЕ ДРОБЛЕНИЕ

Принцип работы первичной валковой дробилки основан на использовании трех этапов разрушающего воздействия.



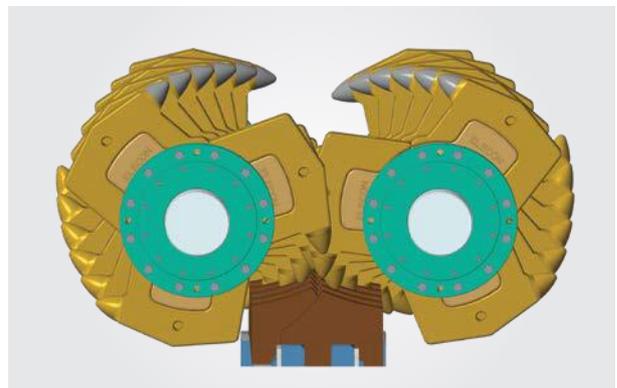
1. Противостоящие зубья роторов своими передними поверхностями захватывают материал, который затем подвергается сжатию за счет направленной деформации, создаваемой зубьями. Сжатие приводит к разрушению материала на уровне его внутренней структуры.
2. Когда материал оказывается между передними поверхностями зубьев одного ротора и задними поверхностями зубьев другого ротора, он испытывает нагрузку в трех точках и разрушается под действием силы сжатия.
3. Чтобы обеспечить на выходе требуемые трехмерные габариты материала, материал, который был раздроблен не полностью, может проходить дальнейшее дробление под действием зубьев ротора и неподвижных зубьев дробящего бруса.

### Эффект барабанного грохота



Используемый в конструкции принцип чередования зубчатых роторов создает условия, при которых сыпучий неполномерный материал проходит через постоянно изменяющиеся зазоры, создаваемые относительно медленно движущимися валами.

### Зубья типа Deep Scroll



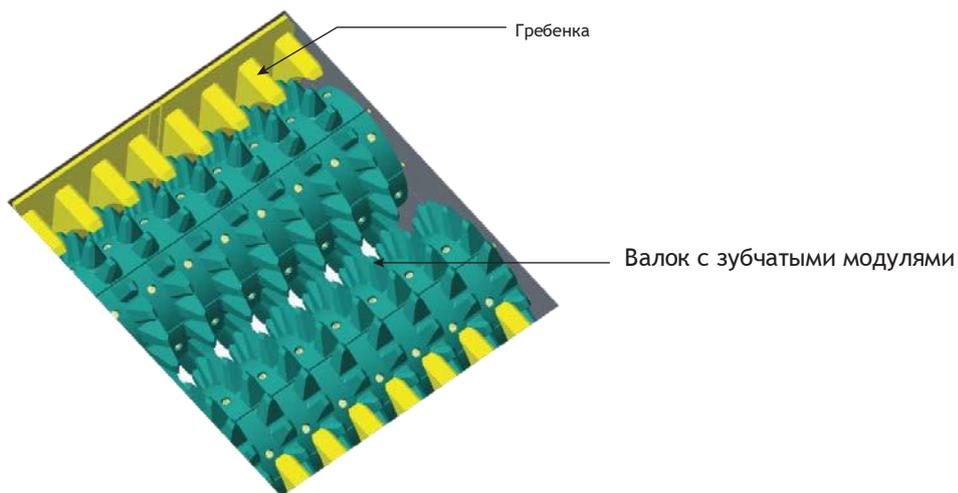
Конструкция зубьев типа "deep scroll" обеспечивает перемещение более крупных комьев материала в один конец машины и способствует распределению подаваемого материала по всей длине роторов; эта особенность конструкции также может использоваться для выталкивания комков большого размера.

# ПРИНЦИП РАБОТЫ

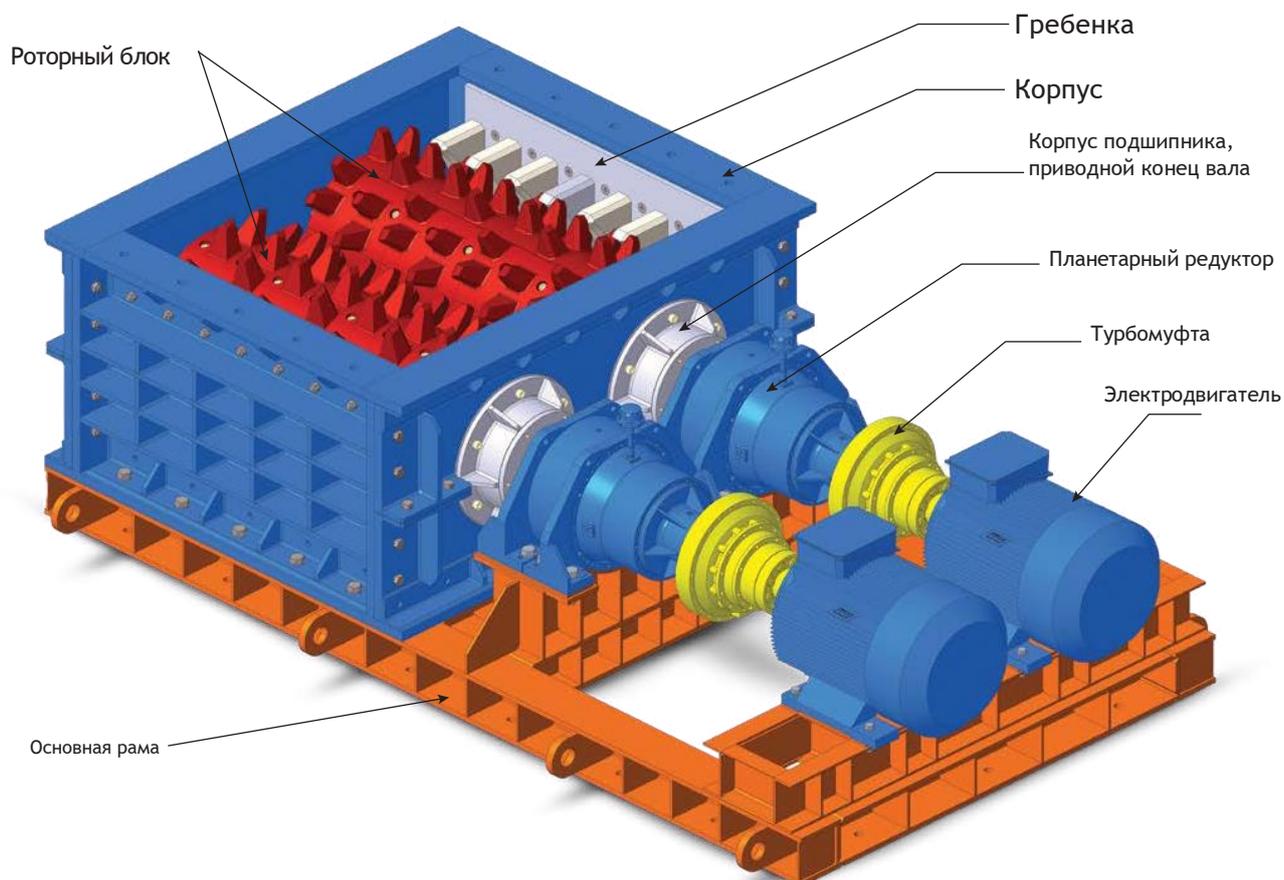
## ВТОРИЧНОЕ ДРОБЛЕНИЕ

Когда подаваемый материал проходит через вторичную валковую дробилку центрального дробления, происходит его разлом с помощью дробильных зубьев в центральной части дробильной камеры.

Конструкция с использованием гребенки также ограничивает прохождение комков большого размера, а, кроме того, обеспечивает очистку профиля зуба при каждом повороте.



Зубчатый валок, который движется в противоположном направлении с малой скоростью вращения, обеспечивает передачу большого количества движения, что создает необходимое усилие для разлома материала на куски небольшого размера с минимальным образованием мелкой фракции.



# ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

## ПРЕВОСХОДНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Надежность, прочность, высокая производительность
- Компактная, плоская конструкция, выигрыш за счет меньшей высоты
- Сочетание грохота и дробилки в одной машине
- Возможность обработки липких, среднетвердых и мягких материалов

## МИНИМАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЭКОЛОГИЮ

- Минимальное количество мелких фракций, пыли и динамических нагрузок благодаря низкой скорости и компактной конструкции, имеющей небольшую высоту.
- Низкий уровень энергопотребления и шума по сравнению с другими типами дробилок.

## ЭКОНОМИЧНОСТЬ

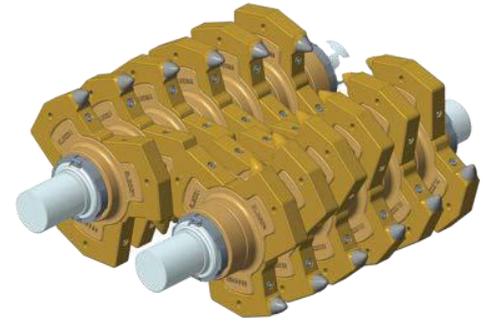
- Компактная и плоская конструкция обеспечивает снижение затрат на металлоконструкции и строительные работы.
- Благодаря модульной конструкции быстроизнашивающихся деталей обеспечивается низкий уровень затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание, потому что модули легко заменить.

## БЕЗОПАСНОСТЬ И ВЫСОКАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ

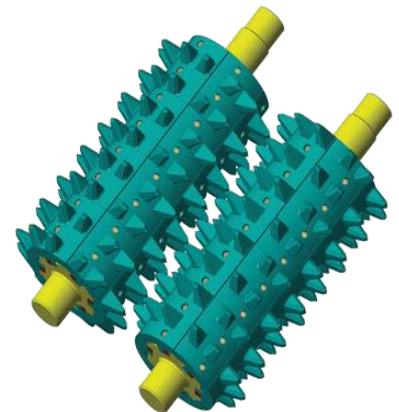
- Функция защиты от перегрузки обеспечивает защиту от повреждения в случае попадания в обрабатываемый материал стальных предметов или других стойких к разрушению материалов.
- Совместимая с дробилкой система управления на основе ПЛК обеспечивает автоматическое управление запуском и остановкой, защиту от перегрузки, автоматическую смазку, а также выполнение других операций.

## ПРОСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Изнашивающиеся части имеют модульную конструкцию, благодаря чему обеспечивается быстрая замена и минимальное время простоя.
- Встроенное устройство перемещения дробилки позволяет легко установить валки дробилки в положение для выполнения технического обслуживания и ухода.



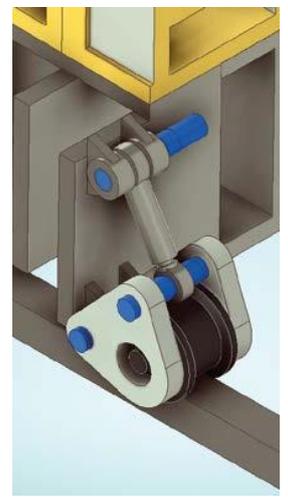
Роторный блок первичной валковой дробилки центрального дробления



Роторный блок вторичной валковой дробилки центрального дробления



Дробящая плита с гидравлической регулировкой



Устройство подъема и перемещения дробилки

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ПЕРВИЧНАЯ ВАЛКОВАЯ ДРОБИЛКА

МОДЕЛЬ	2ESP800	2ESP1000	2ESP1200	2ESP1500
Диаметр зубчатого вала (мм)	800	1000	1200	1400
Длина вала (мм)	1500-2500	1500-3000	1500-3000	2000-3500
Крупность загружаемого материала (мм)	800	1000	1200	1500
Размер куска материала на выходе (мм)	(-) 300	(-) 300	(-) 300	(-) 300
Производительность (тонн в час)	до 1500	до 2000	до 3000	до 3000

## ВТОРИЧНАЯ ВАЛКОВАЯ ДРОБИЛКА

МОДЕЛЬ	2ESS600	2ESS800	2ESS1000	2ESS1200
Длина вала (мм)	600	800	1000	1200
Крупность загружаемого материала (мм)	1000-2500	1500-3000	2000-3000	2000-4000
Размер куска материала на выходе (мм)	до 300	до 300	до 400	до 400
Производительность (тонн в час)	50-80	50-100	50-120	50-140
Длина вала (мм)	до 800	до 1500	до 2000	до 3000

\* Вышеприведенные данные основаны на характеристиках индийского угольного материала, имеющего объемную плотность 0,8 Т/м<sup>3</sup>.

## ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ПРИ ВЫБОРЕ ВАЛКОВОЙ ДРОБИЛКИ

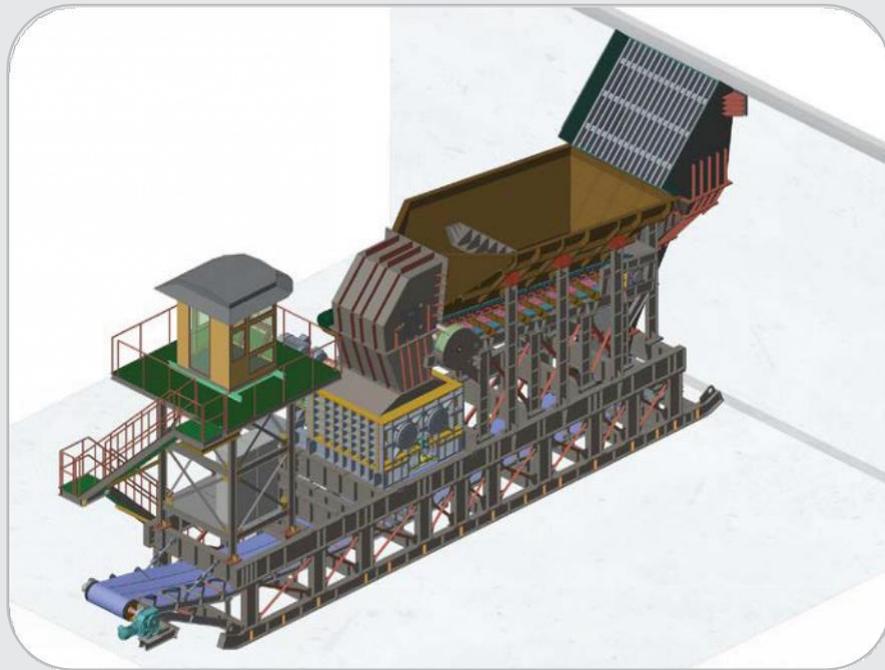
- Вид материала, подлежащего дроблению: \_\_\_\_\_
- Пропускная способность: \_\_\_\_\_ т/ч.
- Объемная плотность материала: \_\_\_\_\_ т/м<sup>3</sup>
- Прочность на сжатие: \_\_\_\_\_ МПа
- Диапазон показателя размолосопособности по Хардгроу (HGI): \_\_\_\_\_
- Гранулометрический состав материала в процентах? \_\_\_\_\_
- Класс крупности загружаемого материала: \_\_\_\_\_ мм
- Класс крупности готового продукта после дробления? \_\_\_\_\_
- Оборудование, используемое для подачи материала в дробилку? \_\_\_\_\_
- Оборудование, используемое для выгрузки материала из дробилки? \_\_\_\_\_
- Как известно, валковая дробилка должна работать в единой системе с другим оборудованием. Имеется ли на предприятии предварительный вариант проекта или эскизное решение? Если это так, просим отправить его нашему инженеру для сверки. (infoerc@elecon.com)

# ЧАСТИЧНО ПЕРЕДВИЖНАЯ ДРОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ДРОБЛЕНИЯ И ПОДАЧИ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ

В последнее время особую важность в угольной, энергетической и горнорудной промышленности приобрела задача организации подачи дробленого /сортированного угля таким образом, чтобы снизить нагрузку, связанную с передачей и транспортировкой, и облегчить обработку на следующей стадии технологического процесса. Новой разработкой компании Eleson является “частично передвижная дробильная установка”, которая идеально подходит для решения данной задачи.

В состав установки входит следующее оборудование: стационарный грохот на участке подачи, приемный бункер, пластинчатый питатель, дробилка с двумя зубчатыми валками, разгрузочный конвейер, промежуточные и соединительные желоба, полностью оборудованная кабина оператора, бортовой комплект электрооборудования и КИП и система пылеподавления с помощью обычной воды. Благодаря модульной конструкции, все части машины могут устанавливаться на сборных салазках на уровне пола, что значительно облегчает задачу установки и перемещения оборудования.



ЧАСТИЧНО ПЕРЕДВИЖНАЯ ДРОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА НА САЛАЗКАХ

## ПРИНЦИП РАБОТЫ:

Материалы, такие как рядовой уголь / лигнит / мягкие и среднетвердые породы, поступают из опрокидывателей через стационарный грохот в приемный бункер. Мелкая фракция материала отсеивается, проходя через грохот, и сбрасывается на конвейер для транспортировки продукта. Крупные комки материала поступают через пластинчатый питатель на валковую дробилку. Эффективность дробления на выходе при подаче материала на продуктовый конвейер составляет 90-95% для угля размером (-) 100/50мм. Машина оборудована кабиной оператора, которая расположена на достаточной высоте, чтобы контролировать ход и условия безопасности производственного процесса.

## ДОСТОИНСТВА:

1. Дробилка с двумя зубчатыми валками обеспечивает производство продукта, имеющего контролируемые трехмерные габариты (-) 100/50 мм, с эффективностью 90-95%.
2. Использование стационарного грохота позволяет уменьшить нагрузку на двухвалковую дробилку, снижая тем самым уровень износа, энергопотребления и пр., что, в конечном итоге, приводит к снижению эксплуатационных затрат.
3. Использование пластинчатого питателя с регулируемой скоростью позволяет управлять показателями подачи и пропускной способности.
4. Наличие самосмазывающейся роликовой цепи позволяет значительно снизить расходы на смазку и время простоя.
5. Система пылеподавления с помощью обычной воды обеспечивает соответствие требованиям охраны окружающей среды и контроля выброса загрязнений.
6. Использование болтовых соединений и модульного монтажа обеспечивает простоту и быстроту установки.
7. Простота установки, снижение производственных затрат и большая доступность.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

1. Благодаря регулируемой скорости привода пластинчатого питателя можно избежать закупорки системы и управлять скоростью подачи.
2. Использование на всех приводных электродвигателях выключателей при нулевой скорости позволяет избежать внутренних повреждений двигателя и дробилки.
3. Использование в конструкции принципа “плавающего валка” предохраняет внутренние части дробилки от повреждений при попадании в нее недробящихся кусков материала.
4. Благодаря использованию турбомуфт и клиноременного привода обеспечивается достаточный для безопасности привода уровень скольжения.

## Филиалы в Индии:

### Ahmedabad

Tel: +91 79 26406683/26406684/26406685  
Fax: +91 79 2640 1363  
Email : salesahd@elecon.com

### Bangalore

Tel: +91 80-25290082, 25250219, 25252925  
Fax: +91 80-25251834  
Email : salesbgl@elecon.com

### Bilaspur

Tel: +91 7752 247723 / 247625  
Fax: +91 7752 247720  
Email : salesbil@elecon.com

### Chennai

Tel: +91 44 24349237/24349497/24322455  
Fax: +91 44 2434 9643  
Email : saleschn@elecon.com

### Indore

Tele Fax: + 91 731 257 6100  
Email : salesindr@elecon.com

## Служба сервиса:

### Elecon Engg. Co. Ltd.

Plot No.77,GIDC Mithirohar,

Gandhidham, Kutch, Gujarat - 370 201

Mo.: +91 82003 42047  
Email: drsuthar@elecon.com

### Elecon Engg. Co. Ltd.

S.F.No.44/3, Madurai Road,  
T Kunnathur Village, Peraiyur Taluk,  
Madurai, Tamilnadu - 625708  
Mo.: +91 99406 37009  
Email: pramchandran@elecon.com

## Международная сеть:

### СРЕДНИЙ ВОСТОК :

#### ELECON MIDDLE EAST FZCO, Dubai

Phone : +97 146 091 424, +97 146 091 425  
Fax : +97 146 091 426  
E-mail : salesme@elecon.com

### ДАЛЬНИЙ ВОСТОК :

#### ELECON SINGAPORE PTE. LTD.

Phone : +65 622 782 58  
Fax : +65 622 789 42  
E-mail : salesap@elecon.com

### Kolkata

Tel: +91 33 2476 1861 / 2476 0876  
Fax: +91 33 2476 1831  
Email : saleskol@elecon.com

### Madurai

Tel: +91 4549 293488  
Email : salesmadu@elecon.com

### Nagpur

Tel: +91 712 6642600 / 6642 601  
Fax: +91 712 6642 622  
Email : salesnag@elecon.com

### Mumbai

Tel: +91 22  
22821315/22820725/22821365  
Fax: +91 22 2287 0791  
Email : salesbom@elecon.com

### New Delhi

Tel: +91 11 2341 4340 / 2341 4341  
Fax: +91 11 2370 9046  
Email : salesdel@elecon.com

### Pune

Tel: +91 20 4019 1400  
Fax: +91 20 4019 1411  
Email : salespune@elecon.com

### Raipur

Tele Fax: +91 771 2259 321 /23/24/30  
Email : salesrai@elecon.com

### Hyderabad

Tele Fax: +91 40 64561199  
Email : salessec@elecon.com

### Vadodara

Tel: +91 265 2313 670  
Tele Fax: 91 265 2312 972 / 2312 980  
Email : salesvad@elecon.com

### Vallabh Vidyanagar

Tel. +91 02692-231125 / 227559/227549/ 227560  
E mail : salesvvn@elecon.com



### AUSTRALIA

Radicon  
Transmission (Australia) Pty. Ltd.  
Tel: +61 488 054 028  
Fax: +61 295 213 522  
salesap@elecon.com  
www.radicon.com

### UNITED KINGDOM

Radicon Transmission UK LTD.  
Tel: +44 (0)1484 465800  
Fax: +44 (0)1484 465801  
sales@radicon.com  
www.radicon.com

### THAILAND

Radicon Transmission Thailand Ltd.  
Tel : +66 38 459 044  
Fax: +66 38 213 655  
salesap@elecon.com  
www.radicon.com

### UNITED STATES OF AMERICA

RADICON USA Tel.  
1-847-593-9910  
Fax. :1-847-593-9950  
salesusa@radicon.com  
www.radicon.com

### MIDDLE EAST

Radicon Transmission FZE  
Tel: + 97165527950  
Fax: + 97165527951  
radicon@eim.ae  
www.radicon.com



### SWEDEN

AB Benzlers  
Tel: + 46 42 18 68 00  
Fax: + 46 42 21 88 03  
info@benzlers.com  
www.benzlers.com

### FINLAND

O.Y. Benzler AB Tel:  
+358 9 340 1716  
Fax: +358 10 296 2072  
info@benzlers.com  
www.benzlers.com

### NETHERLANDS

Benzler-TBA BV  
Tel : +31 077 324 5900  
Fax: +31 077 324 5901  
mail@benzlers.com  
www.benzlers.com

### DENMARK

Benzler Transmission  
A/S Tel: +45 36 34 0300  
info@benzlers.com  
www.benzlers.com

### GERMANY

Benzler Antriebstechnik  
GmbH  
Tel: +49 0800 350 4000  
Fax: +49 0800 350 4001  
mail@benzlers.com  
www.benzlers.com





Manufactured by:

### ELECON ENGINEERING CO. LTD.

Post Box # 6, Anand - Sojitra Road, Vallabh Vidyanagar - 388 120, Gujarat, INDIA

Tele.: +91 2692 237016 / 236 521 / 236 590 Fax: +91 2692 227 020 E-mail:

infomhe@elecon.com

Website: www.elecon.com | CIN: L29100GJ1960PLC001082



For information  
and enquiry