

КОНУСНЫЕ ДРОБИЛКИ СРЕДНЕГО И МЕЛКОГО ДРОБЛЕНИЯ

УЗТМ УРАЛМАШЗАВОД

Дробилки Уралмашзавода широко применяются на горнообогатительных комбинатах черной и цветной металлургии, на алмазодобывающих, цементных, угольных, горно-химических и дорожно-строительных предприятиях.



Уралмашзавод изготавливает конусные дробилки среднего и мелкого дробления с диаметром основания дробящего конуса 1750, 2200, 3000 мм с камерами дробления двух типов: КСД – для среднего дробления и КМД – для мелкого дробления. Эти камеры дробления выполняются в модификациях для грубого дробления (Гр, Гр2) и для тонкого дробления (Т, Т1, Т2, Т3...). Дробилки оборудованы. Дробилки оборудованы дистанционным управлением (Д) и на дробилках мелкого дробления 3000 – распределителем питания (П). По согласованию могут поставлять-

ся специальные исполнения дробилок, обеспечивающие прием более крупного питания, получение более мелкого продукта или продукта кубовидной формы. Структура условного обозначения дробилки включает: тип, диаметр основания дробящего конуса, исполнение по форме камеры дробления, дополнительные исполнения. Например: дробилка мелкого дробления с диаметром основания конуса 3000 мм, камерой дробления типа Т2, с дистанционным управлением и распределителем питания имеет обозначение КМД-3000Т2-ДП.

Технические характеристики дробилок КСД

Обозначение дробилки	Тип камеры	Приемная щель (А), мм	Разгрузочная щель (В), мм	Производительность ¹ , м ³ /ч в открытом цикле при разгрузочной щели (В), мм										Электродвигатель			Масса ² , т		
				15	20	25	30	35	40	50	60	65	70	80	Мощность, кВт	Об/мин		Напряжение, В	
Базовые модели																			
КСД-1750Гр2-Д	сверхгрубая	350	35-65					230	260	320	370	400				160	740	380	51
КСД-1750Гр-Д	грубая	250	25-60			180	200	220	240	280	320					160	740	380	51
КСД-1750Т-Д	тонкая	200	15-30	105	135	160	190									160	740	380	51
КСД-2200Гр2-Д	сверхгрубая	450	35-65					500	550	660	760	820				250	490	6000	92
КСД-2200Гр-Д	грубая	350	30-60					420	465	515	610	700				250	490	6000	92
КСД-2200Т-Д	тонкая	275	15-30	180	240	300	360									250	490	6000	92
КСД-3000Гр-Д	грубая	600	50-80							950	1115	1200	1280	1450		400	590	6000	230
КСД-3000Т-Д	тонкая	475	25-50			650	700	750	800	900						400	590	6000	230

Специальные исполнения (модификации)

Обозначение дробилки	Приемная щель (А), мм	Разгрузочная щель (В), мм	Размер максимальн. куска (по 5% остатку на кв. ячейке), мм		Производительность ¹ , м ³ /ч в открытом цикле при разгрузочной щели (В), мм	Электродвигатель			Масса ² , т
			питания	продукта (при мин. щели)		Мощность, кВт	Об/мин	Напряжение, В	
КСД-2200Гр-ДА ³	350	30-60	300	70	380-630	250	490	6000	95
КСД-2200Т2-ДА ⁴	275	20-40	250	60-65	400-630	400	490	6000	97

Примечания:

¹ Показатели производительности относятся к дроблению сухих материалов с временным сопротивлением сжатию 100 – 150 МПа и к подготовленному надлежащим образом питанию (по содержанию мелочи, глины и т.д.).

² Значения массы дробилок приведены без электрического, смазочного и гидравлического оборудования.

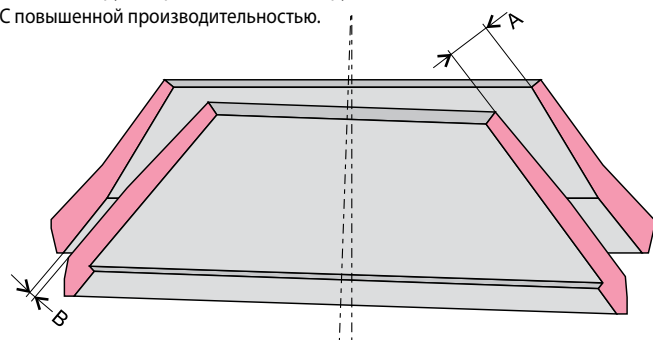
³ Для вязких труднодробимых железных руд.

⁴ С повышенной производительностью.

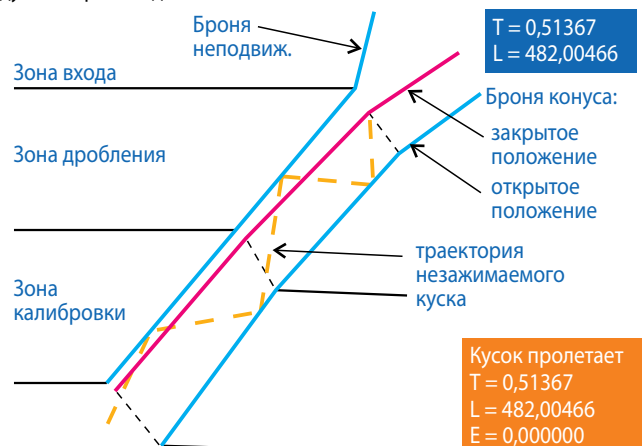
- Разрушение всех кусков с деформациями, не вызывающими прессования материала и перегрузку дробилки.

- Свободное продвижение материала между зажатиями, способствующее получению высокой производительности.

- Компьютерные программы позволяют сочетать наиболее приемлемую форму камеры дробления и угол наклона образующей, эксцентриситет и частоту качаний дробящего конуса, обеспечивая минимальное потребление энергии и щадящий расход футеровок при заданной крупности продукта и производительности.



Возможность получения мелкого однородного продукта при высокой производительности – отличительная черта наших дробилок. Оригинальные методики расчетов в сочетании с современным программным обеспечением позволяют нам создавать камеры дробления, полностью удовлетворяющие любые требования наших Заказчиков.



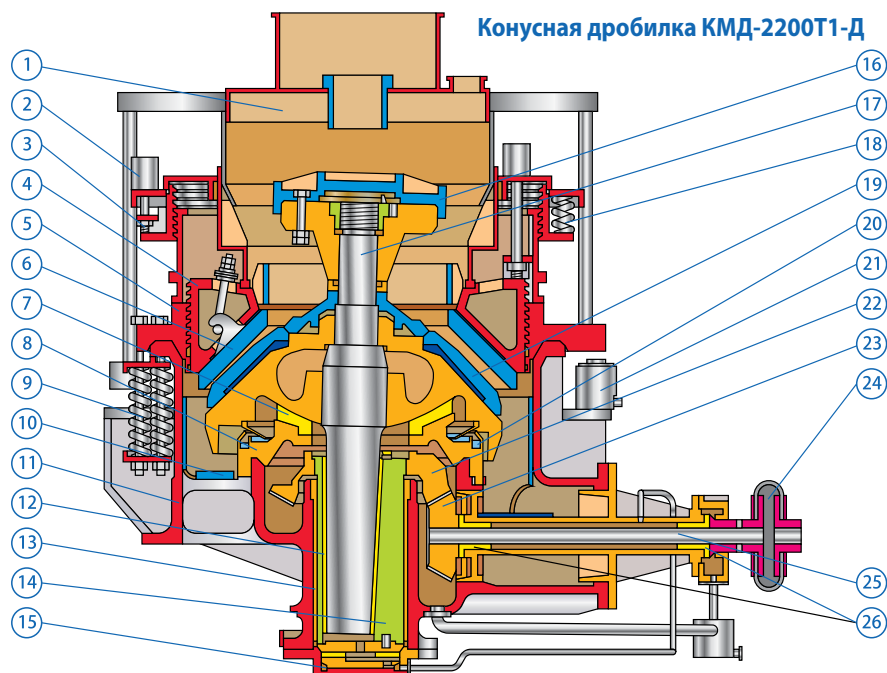
Обозначение дробилки	Тип камеры	Приемная щель (А), мм	Разгрузочная щель (В), мм	Производительность ¹ , м ³ /ч в открытом цикле при разгрузочной щели (В), мм									Электродвигатель			Масса ² , т		
				5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	Мощность, кВт	Об/мин		Напряжение, В	
Базовые модели																		
КМД-1750Гр-Д	грубая	130	9-20					135	140	150	170	200		160	740	380	51	
КМД-1750Т-Д	тонкая	80	5-15	85	100	110	112	115	120	130	140			160	740	380	51	
КМД-1750Гр2-Д	сверхгрубая	200	15-25									315	365	410	250	490	6000	93
КМД-2200Гр-Д	грубая	140	10-20						220	240	270	325		250	490	6000	93	
КМД-2200Т1-Д	тонкая	100	5-15	160	180	188	195	202	210	235	250			250	490	6000	93	
КМД-3000Гр-Д	грубая	220	12-25									500	575	650	400	590	6000	229
КМД-3000Т2-ДП	тонкая	85	8-15				350	380	410	435	450			400	590	6000	229	

Специальные исполнения (модификации)

Обозначение дробилки	Приемная щель (А), мм	Разгрузочная щель (В), мм	Размер максимальн. куска (по 5% остатку на кв. ячейке), мм		Производительность ¹ , м ³ /ч в открытом цикле при разгрузочной щели (В), мм	Электродвигатель			Масса ² , т
			питания	продукта (при мин. щели)		Мощность, кВт	Об/мин	Напряжение, В	
КМД-1750Т2-Д ³	70	8-12	60	16	80-110	200	740	380	52
КМД-1750Т3-Д ⁴	40	3-8	30	5	40-75	160	740	380	51
КМД-1750Т7-Д ⁵	60	8-15	40	25	120 (при щели 12 мм)	200	740	380	50
КМД-2200Т4-ДА ⁶	85	8-15	80	18	160-200	315	490	6000	95
КМД-2200Т5-Д ⁷	85	7-12	80	18	160-235	315	490	6000	94
КМД-2200Т6-Д ³	70	6-12	60	16	140-180	315	490	6000	94
КМД-2200Т7-Д ⁵	95	8-15	50	26	285 (при щели 10 мм)	315	490	6000	93
КМД-3000Т3-ДП ⁷	70	7-10	40	16	300-360	500	590	6000	232

Примечания:

¹ Показатели производительности относятся к дроблению сухих материалов с временным сопротивлением сжатию 100... 150 МПа и подготовленному надлежащим образом питанию (по содержанию мелочи, глины и т.д.). ² Значения массы дробилок приведены без электрического, смазочного и гидравлического оборудования. ³ Для сверхтонкого дробления в 4-х стадийных схемах дробления. ⁴ Для дробления глиноземного спека. ⁵ Для получения кубовидного щебня (содержание лещадных зерен в товарных фракциях не более 15%). ⁶ Для вязких труднодробимых железных руд. ⁷ Для сверхтонкого дробления в 3-х стадийных схемах дробления.



- 1 – Загрузочное устройство;
- 2 – Гидроцилиндр расфиксации регулирующего кольца;
- 3 – Система фиксации регулирующего кольца;
- 4 – Регулирующее кольцо;
- 5 – Опорное кольцо;
- 6 – Броня неподвижная;
- 7 – Сферический подпятник;
- 8 – Опорная чаша;
- 9 – Пружинная система амортизации;
- 10 – Броня ребра;
- 11 – Станина;
- 12 – Конусная втулка эксцентрика;
- 13 – Цилиндрическая втулка;
- 14 – Эксцентрик;
- 15 – Диски подпятника эксцентрика;
- 16 – Распределительная плита;
- 17 – Дробящий конус;
- 18 – Пружины фиксации;
- 19 – Броня конуса;
- 20 – Гидрозатвор;
- 21 – Гидросистема разгрузки от недробимых тел;
- 22 – Зубчатое колесо эксцентрика;
- 23 – Шестерня приводного вала;
- 24 – Высокоэластичная муфта;
- 25 – Приводной вал;
- 26 – Втулки приводного вала.

Гидравлическое регулирование разгрузочной щели

Гарантирует стабильность качества дробленого продукта, исключает трудоемкие ручные операции при обслуживании.

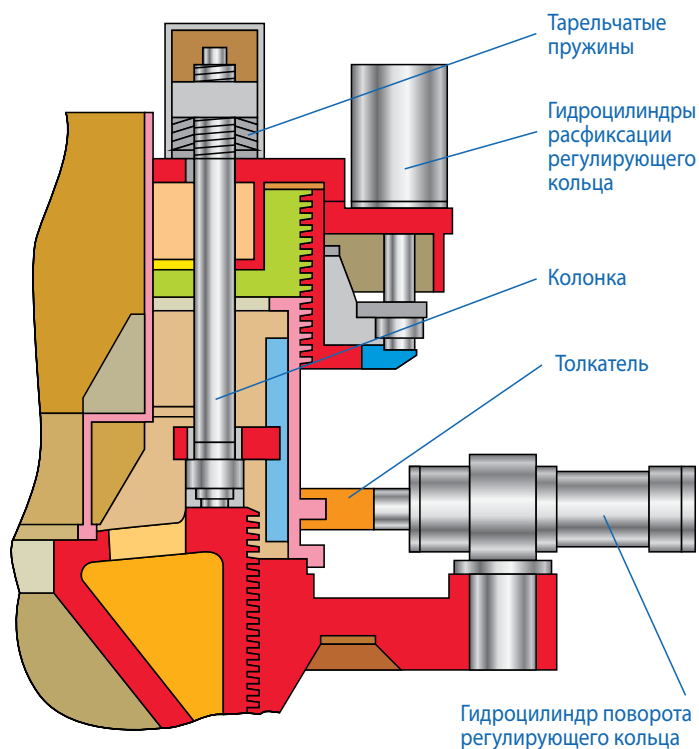
Регулирование разгрузочной щели производится с помощью механизмов фиксации и поворота регулирующего кольца.

Осевая фиксация регулирующего кольца производится путем вытяжки его предварительно сжатыми пружинами, установленными на фланце резьбового кольца.

Снятие фиксирующего усилия перед регулированием щели осуществляется гидроцилиндрами, дополнительно сжимающими пружины.

Механизм поворота выполнен в виде двух гидроцилиндров с толкателями, закрепленными на поворотных стойках.

Система регулирования щели может работать в полностью автоматическом режиме с последовательным выполнением всех движений одного цикла (поворот кожуха на один зуб) и в режиме ручного управления каждым движением.



Характеристики дробленого продукта

Грансостав продукт цикла (% выхода) при заданных разгрузочных щелях:

Размер продукта, мм	Разгрузочная щель на закрытой стороне, мм													
	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	65	80	
140														100
120													100	94
100											100	94	84	
80										100	96	83	72	
65									100	97	87	72	58	
50								100	98	85	73	54	42	
40							100	96	89	72	56	42	33	
30						100	94	84	72	52	40	30	24	
25					100	97	85	72	60	42	33	25	20	
20				100	97	89	73	58	45	33	26	19	15	
15			100	93	85	72	52	40	33	24	20	14	12	
12		100	93	83	72	57	40	32	26	19	16	12	11	
10	100	98	85	72	59	45	33	26	22	17	14	11	10	
8	96	89	72	56	45	35	26	20	18	15	13	10	9	
5	72	60	42	33	27	21	17	14	13	11	10	9	8	
3	40	33	24	20	17	14	12	11	9	8	7	6	5	

Грансостав приведен при рабочих разгрузочных щелях, превышающих установочные щели на величину влияния зазоров в эксцентрикe.

Выход фракций соответствует дроблению кристаллических материалов неплитняковой текстуры и может меняться в зависимости от различных факторов.

Прогнозируемый грансостав продукта может быть определен исследовательским центром Уралмашзавода по результатам лабораторных испытаний пробы дробимого материала Заказчика.

Точный грансостав продукта для конкретных условий должен устанавливаться путем натурных испытаний.