

Введение

Свойства горных пород, методы и средства их измельчения

Машины для измельчения каменных материалов

Классификация и физико-механические свойства КМ

Характеристики процесса измельчения

Основы измельчения каменных материалов

Энергия, необходимая для измельчения КМ

Методы измельчения

Классификация машин для измельчения КМ

Щековые дробилки

Щековые дробилки с простым качанием щеки

Классификация щековых дробилок

Конструктивные схемы дробилок с простым качанием щеки

Конструктивные схемы дробилок со сложным качанием щеки.

Расчет основных параметров щековых дробилок

Определение угла захвата рабочей камеры дробилки

Определение размеров камеры дробления

Определение оптимального числа оборотов эксцентрикового вала (число качаний подвижной щеки)

Производительность щековых дробилок

Расчет мощности дробилок

Расчет маховика

Предохранительные устройства к щековым дробилкам

Расчеты оттяжной пружины

Расчеты деталей щековых дробилок на прочность

Щековые дробилки вибрационного действия

Физические процессы вибрационного дробления

Конструктивные схемы щековых вибрационных дробилок

Рекомендации по выбору основных параметров вибрационной дробилки с приводом, обеспечивающим самосинхронизацию работы вибраторов

Влияние некоторых конструктивных параметров вибрационных дробилок на устойчивый режим самосинхронизации

Производительность дробилок вибрационного действия

Определение мощности двигателя щековых вибрационных дробилок

Конусные дробилки

Назначение

Конструктивные схемы конусных дробилок крупного (с крутым конусом) и мелкого (с пологим конусом) дробления

Рабочий процесс КД

Классификация конусных дробилок

Кинематика конусных дробилок крупного дробления

Расчет основных параметров дробилки с крутым конусом

Определение угла захвата

Число оборотов эксцентрикового вала для дробилок с крутым конусом

Производительность ККД

Конусная дробилка с пологим конусом

Число оборотов конусной дробилки мелкого дробления (КМД)

Производительность дробилки с пологим конусом

Мощность двигателя КМД

Мощность двигателя ККД

Усилия предварительной затяжки пружины предохранительного устройства дробилки с пологим конусом.

Уравновешивание конусных дробилок

Конусные дробилки вибрационного (инерционного типа - КИД)

Валковые дробилки

Назначение

Конструктивные схемы

Классификация валковых дробилок

Выбор основных параметров валковых дробилок

Угол захвата

Соотношение между диаметрами вала D и куска материала d

Усилие дробления

Частота вращения валков

Производительность

Мощность двигателя

Дробилки ударного действия

Назначение

Классификация дробилок

Конструктивные схемы дробилок ударного действия

Роторные дробилки

Роторные дробилки с вертикальным валом

Молотковые дробилки

Классификация

Закономерности процесса дробления в дробилках ударного действия

Определение параметров дробилок ударного типа

Производительность и мощность роторной дробилки

Кинематика молотковых дробилок

Сортирование каменных материалов. Грохоты

Назначение грохотов

Конструктивная схема механического грохота

Классификация механических грохотов

Основные параметры процесса грохочения

Влияние направления движения возбудителя колебаний

Расчет основных параметров грохота

Литература