**Дисковая пила по металлу: ручная, аккумуляторная**

Такое многофункциональное устройство, как дисковая пила по металлу, с легкостью режет и мягкий, и твердый материал. В устройстве болгарки элемент, разделяющий что-либо на части, – абразивный круг, а в дисковой пиле – зубчатый диск. Он производится из особенной стали.

Преимущества отрезной пилы, которые отличают ее от болгарки:

* Высокая степень производительности;
* Низкие трудозатраты, что объясняется наличием подошвы;
* Не создает громкого шума;
* Не нагревает металл и не образует искр;
* Безопасность в использовании, так как диск спрятан под чехлом;
* Высокая работоспособность аппарата, оттого и приемлемая цена резки;
* Не поднимает столбы пыли;
* Не оставляет заусенцев;
* Позволяет производить косую резку.

**Критерии выбора дисковой пилы**

Главный параметр пилы с диском – размер данного диска. Это имеет значение, потому что именно он влияет на то, как глубоко будет резать пила. Чем больше диаметр диска, тем больше и мощность агрегата.

В зависимости от сложности конструкции и системы стабилизации, контролирующей шум и вибрацию, меняется цена на ручные дисковые плиты. К тому же наличие усовершенствованных функций приводит к увеличению размеров и веса режущей техники.

Но, в основном, отрезная пила подразделяется на виды по глубине распила. По это условной классификации пилы могут иметь такие показатели:

1. От 4 до 5 см. Пила предназначена для резки листов;
2. От 5 до 6, 5 см. Этот агрегат наиболее популярен;
3. От 6, 5 до 14 см. Это самые усовершенствованные профессиональные пилы.

Также пилы классифицируют по показателю мощности. Если у дисковой плиты эта характеристика высока, то она долго не отключается и быстрее нарезает материал. В зависимости от мощности дисковые пилы бывают:

* Бытовыми (менее 800 Вт);
* Универсальными (800-1200 Вт);
* Профессиональными (более 1200 Вт).

Выбирая агрегат для резки толстой заготовки, надо иметь в виду, что материал позволительно резать с двух сторон. Нет ничего страшного в том, что диск не может разом прорезать толстослойный материал.

Частота вращения диска – тоже важная характеристика пилы. Она влияет на качество резки, то есть не должны появляться сколы. Но на этот процесс также оказывает влияние вид и габариты зубьев.

От скорости вращения режущего элемента зависит степень нагрева материала. Так нельзя пользоваться высокоскоростной пилой для резки пластмассы, иначе она будет подвергаться плавлению.

Таким образом, нужно ориентироваться на диаметр диска на скорость его вращения. Но сейчас появились модели, где частоту вращения иска можно регулировать. Естественно, цена у такого прибора будет выше, чем у обычного.

**Разновидности дисковых пил**

Существуют модели пил, которые работают без подключения к электричеству. Они стали намного популярнее стандартных моделей, работающих от сети. А главное, аккумуляторная пила годна для большинства операций порезки. Очень удобно пользоваться этим агрегатом, находясь наверху здания, то есть, ремонтируя крышу.

Правда аккумуляторная пила не может работать без перерыва. Чтобы аккумулятор не садился как можно дольше, он должен иметь большую емкость. Это сказывается на том, сколько времени держится зарядка.

Более современные модели имеют два аккумулятора, поэтому работают без остановки. Чтобы зарядить механизм, обеспечивающий беспрерывный процесс резки, аккумуляторная пила заряжается полчаса.

Аккумуляторная пила характеризуется:

* Удобством использования в процессе резки плит материала и досок;
* Нарезает с точностью и на большой скорости;
* Работает без проводов, которые могут помешаться в ходе сложной работы.

Аккумуляторная дисковая пила для сухой резки оснащена круглым лезвием с множеством зубьев, что позволяет ускорить распил сухой материи, в отличие от ровного режущего диска. Чтобы обрабатывать строительный продукт было проще, аккумуляторная пила имеет основание, которое прижимается к заготовочному материалу.

Цена на профессиональную аккумуляторную машину высока, но может отклоняться на угол в 45 градусов. Но когда угол такой большой, уменьшается глубина распила. Цена пилы будет оправдана, если купить агрегат с большой емкостью аккумулятора, что гарантирует его долговременную работу.

Стационарная дисковая пила – маятниковая. Этот агрегат похож на станок, где есть рабочий стол и механизм, вращающий диск. Когда отрезная пила приводится в действие, ее работа напоминает движение маятника.

Маятниковые дисковые пилы используют для резки и цветного, и черного металла, для обработки прутьев из стали и арматуры.

Маятниковая пила работает по тому же принципу, что и торцевая. Но последняя модель отличается тем, что имеет меньшие габариты, и ее можно переносить с места на место. Эта модель пилы помогает работать на строительной площадке оперативно.

Торцевая пила понадобится для резки металла под определенным углом. Такая отрезная техника применяется для нарезания листов алюминия, железа или пластика. Этот инструмент пригодится, если будет нужно нарезать сталь или обрабатывать литые профили, так как он режет под разным углом как по вертикали, как и по горизонтали.

Для торцовочных пил отлично подходят диски компании СМТ. Это оптимальный вариант для резки алюминия и меди. Главные свойства диска СМТ – повышенная ударная вязкость зубьев, изготовленных из особого сплава, трапециевидная заточка, обеспечивающая долговечность, и небольшой размер зубьев, чтобы крепление было надежным.

Кстати, подбирая диск, смотрят, сколько у него зубьев и какой у них наклон. Если зубьев более 64, то диск отлично подходит для разрезания цветного металла. Для распиливания толстых профилей берут диски с отрицательным углом, а для обработки толстостенных металлов подходят диски с положительным углом.

Угол врезания пил СМТ маленький, благодаря чему можно следить за тем, как идет распил. Края распиленных деталей остаются ровными и гладкими. Кроме того, пила СМТ имеет конструкцию пазух, легко удаляющую стружку.

Пильные диски по металлу СМТ разрезают материалы, минимизируя отходы. С диском СМТ можно выполнить работу эффектно и быстро, используя как торцовочную, так и настольную дисковую плиту.

**Принцип работы дисковой пилы**

Если рассматривать устройство дисковой пилы СМТ подробно, можно сделать вывод, что принцип ее работы основан не на резке, а на рубке металла. Конструктивно пила представляет собой прибор с двумя дисками, где проточены отверстия круглого, прямоугольного или квадратного сечения.

Таким образом, заготовку вставляют в соответствующее по параметрам отверстие сквозь два диска СМТ. Потом нажимают на рукоять, и рабочие органы смещаются относительно друг друга, что и разрезает заготовочный материал. Чтобы пользоваться ручной пилой, надо прилагать определенные усилия. Для того, чтобы разрезать металл под нужным углом, большинство пил имеют специальные тиски.

Отрезная пила СМТ требует повышенной осторожности. Пользоваться этим агрегатом необходимо, соблюдая определенные правила резки:

* Предохранять шнур от острых предметов и попадания на него воды и капель масла;
* Не дергать провода;
* Нельзя переворачивать агрегат и сильно крепить его к поверхности для стационарной работы;
* Можно оснащать пилу только дисками подходящего диаметра;
* Перед резкой металла нужно его осмотреть на наличие коррозии, так как распил по ржавому металлу может повредить диски.

Кроме того, важно чтобы соответствующим было и напряжение. Готова ли отрезная пила к работе, проверяют так:

* Перед подключением устройства смотрят, в исправном ли состоянии выключатель;
* Чтобы обезопасить себя от возможных травм, надевают перчатки, очки и беруши;
* Проверяют, нет ли на дисках трещин и других повреждений, при необходимости заменить их;
* Смотрят, плотно и диск одет на шпиндель, а если его диаметр более 200 мм, то проверяют, притянут ли он фланцем;
* Смотрят, как кожух прикрывает режущий элемент;
* Крупные листы материала обязательно подпирают с нижней стороны, в зоне линии пропила.

В случае, если диск заклинит, непременно отключите агрегат. Это можно сделать автоматически, опустив кнопку пуска.

Надежный и безопасный инструмент стоит соответствующе своим характеристикам. Цена на дисковую пилу может колебаться в зависимости от мощности и типа агрегата. Самая доступная отрезная пила – это болгарка. А цена на дисковые и торцовочные пилы выше. Еще больше стоит маятниковое устройство пилы СМТ.

Рекордная цена у профессиональных промышленных приборов, например, дорого стоит ленточная отрезная пила, нужная для разрезания металла на ленты.

Однако каждая из описанных пил обеспечивает высокую производительность труда и ровный разрез поверхностей без заусениц.

Ксения Зубкова