

25 Пневматический инструмент

Пневмоинструмент — это ручной инструмент, работающий на сжатом воздухе от компрессора. Это могут быть строительные пистолеты, отбойные молотки, дрели, гайковерты, краскопульты, пескоструи и т. д. От электрических аналогов пневмоинструмент отличается высокой мощностью и надёжностью. Он используется для выполнения различных задач в строительстве, машиностроении, автомобилестроении и быту, таких как резка, сверление, закручивание гаек и шлифовка.

Принцип работы

- **Источник энергии:** Сжатый воздух от компрессора, который может работать от электричества, бензина или дизельного топлива.
- **Механизм:** Поток воздуха подается к мотору (поршневому или ротационному), который заставляет вращаться рабочие элементы инструмента.
- **Подключение:** Для работы пневмоинструмент подключается к компрессору через специальный шланг с фитингами.

Преимущества

- **Высокая мощность и надёжность:** Часто превосходит по техническим характеристикам электроинструмент.
- **Высокая производительность:** Позволяет автоматизировать технологические процессы.
- **Безопасность:** Искробезопасность, что важно для работы во взрывоопасной среде.

Примеры

- **Ударные:** Отбойные молотки, пневмозубила
- **Режущие и сверлящие:** Гайковерты, дрели, пилы
- **Шлифовальные:** Шлифовальные машины
- **Распыляющие:** Краскопульты
- **Другие:** Пневмостеплеры, пневмотрамбовки

Прежде всего стоит сказать о том, что использование пневматического инструмента позволяет выработать большую мощность, чем из электрических инструментов, а **безопасность использования выше, чем у пороховых устройств.**

Конструкция пневмо-инструментов довольно простая. В связи с этим новинки в моделях выпускаются очень редко, а уже существующие модели не переживали особых перемен и нововведений. Немаловажно то, что в конструкции **отсутствуют мелкие и хрупкие детали,** что делает инструмент более удобным и надёжным. За счёт простой конструкции, эксплуатация пневматических инструментов выделяется удобством и может заменить любой пороховой и электрический инструмент, а так же бензоинструмент.

Кроме уже указанных, пневмоинструмент имеет и другие преимущества.

Искробезопасность позволяет применять инструмент в работы при наличии газа, пыли и спиртовых испарений в воздухе.

Электробезопасность способствует использованию при высоком уровне влажности, и даже в дождливую погоду.

Еще одно преимущество пневмоинструмента — **износоустойчивость,** что очень важно для профессионалов, поскольку устройство будет использоваться часто. Этот инструмент **не имеет ограничений по часам работы,** а значит, его можно использовать несколько смен подряд.

Приятно впечатляют удельно-мощностные характеристики. Для полноценной работы не нужно привлечение электромеханических систем, что делает весь процесс работы экономичнее и тише.

Герметичность корпуса предотвращает попадание пыли и грязи, что облегчает обслуживание инструмента и продлевает его работоспособность на более долгий срок.

Не стоит забывать что, несмотря на все удобства, для работы пневмоинструменту необходим сжатый воздух. Чаще всего на его выработку приобретают компрессор, к выбору которого нужно подойти со всей ответственностью, особенно тогда, когда речь идет о большом объёме работы. Более подробные требования к условиям эксплуатации и хранению приобретенного инструмента можно прочесть в прилагаемых инструкциях, чтобы избежать ранней коррозии деталей.

Пневматический инструмент с массой 4... 10 кг, что в 2,5—3 раза меньше массы электроинструмента той же мощности, имеет низкий уровень шума при работе и прост в обслуживании, но требует наличия источника сжатого воздуха.

С помощью пневматических ручных машин, а также электрических молотков и перфораторов производят выборку (прорезание) борозд в бетонных строительных основаниях с любым наполнителем глубиной до 60 мм и шириной более 7 мм.

