

БЛОГ · СТАТЬИ

Как обеспечить идеальный вес и качество каждой таблетки в промышленном масштабе

Для производителя таблетированной продукции — будь то фармацевтика, БАДы или пищевые таблетки — главный показатель качества незаметен на глаз: это стабильность веса и плотности от таблетки к таблетке. Разброс в несколько миллиграммов, невидимый потребителю, может означать несоответствие дозировки, брак партии и, в случае с фармацевтикой, — серьёзные регуляторные последствия. Разберём, как устроен таблеточный пресс, что влияет на точность каждой таблетки и как выбрать оборудование, которое держит стабильность на всём объёме производства.



Калачев Дмитрий
Эксперт по оборудованию

обновлено 30.07.2026



Что такое таблеточный пресс и для чего он нужен

Таблеточный пресс — это оборудование для изготовления таблеток из порошковых и гранулированных материалов методом прессования. Машина заполняет пресс-форму (матрицу) заданным объёмом материала, а затем сжимает его между верхним и нижним пуансонами под высоким давлением. В результате частицы материала уплотняются, образуя таблетку заданной массы, плотности и формы.

Оборудование применяется:

- на фармацевтических предприятиях — для производства лекарственных препаратов;

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

 Производим
 Поставляем
 Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru



mhnz.ru

- при производстве биологически активных добавок;
- на пищевых производствах — для таблетированных пищевых продуктов;
- в химической промышленности;
- в косметическом производстве;
- на предприятиях по выпуску ветеринарных препаратов;
- в научно-исследовательских лабораториях и на опытных производствах — для отработки рецептов перед масштабированием.

Почему стабильность веса — это ключевой параметр качества

Вес и плотность таблетки напрямую связаны: чем точнее матрица заполняется материалом на каждом цикле, тем стабильнее итоговая масса изделия. На практике разброс веса может возникать по нескольким причинам:

- неравномерная подача материала в матрицу из-за нестабильной текучести порошка;
- колебания давления прессования от цикла к циклу;
- износ пуансонов и матриц при длительной эксплуатации;
- нестабильная скорость работы оборудования на высоких объемах.

Именно поэтому при выборе таблеточного пресса важно смотреть не только на производительность, но и на то, как оборудование контролирует эти параметры в процессе работы.

Как устроен процесс, обеспечивающий точность

Принцип работы пресса построен на последовательности из нескольких этапов, каждый из которых влияет на итоговое качество таблетки:

1. Заполнение матрицы — материал подается в форму в строго заданном объеме. Точность на этом этапе определяет разброс веса готовых таблеток.
2. Прессование — верхний и нижний пуансоны сжимают материал под заданным усилием. Стабильность давления обеспечивает одинаковую плотность и твердость таблеток.
3. Выгрузка — готовое изделие извлекается из матрицы, и цикл повторяется автоматически.

Чем стабильнее оборудование выдерживает эти параметры на протяжении всей смены — тем меньше отклонений в итоговой партии и тем ниже процент брака.





Однопуансонные и роторные прессы: разница в стабильности серии

Однопуансонные таблеточные прессы

Компактное оборудование для изготовления небольших партий продукции, лабораторных испытаний и опытного производства. За один цикл пресс формирует одну таблетку. Такие модели отличаются простотой эксплуатации и удобством обслуживания — их часто используют для проверки рецептуры перед запуском серийного производства, где важно сначала подтвердить стабильность параметров на малом объёме.

Пример модели — Однопуансонный таблеточный пресс **TDP-6T «МЕХАНИЗМЫ»**.

Роторные таблеточные прессы

Высокопроизводительные машины непрерывного действия для серийного выпуска продукции. Роторный механизм автоматически выполняет подачу материала, заполнение сразу нескольких матриц, прессование и выгрузку готовой продукции по кругу, позволяя выпускать десятки и сотни тысяч таблеток в час. За счет непрерывного автоматического цикла и одинаковых условий для каждой позиции ротора такие прессы обеспечивают более стабильный вес и плотность на больших объемах, чем это возможно при ручном контроле однопуансонного оборудования.

В каталоге представлены модели линейки **ХУР «МЕХАНИЗМЫ»** — роторные таблеточные прессы **ХУР-В**, **ХУР-Д** и **ХУР-С**, рассчитанные на разную производительность и задачи серийного производства.

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

 Производим
 Поставляем
 Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru



mhnz.ru

Однопуансонный или роторный: какой пресс выбрать?

1 Однопуансонный

Для малых партий



- Ручной контроль каждой таблетки
- Идеально для теста рецептуры
- Простая переналадка

2 Роторный

Для серийного производства



- Непрерывный автоцикл
- Стабильный вес на любом объеме
- До сотен тысяч таблеток в час



Подберём пресс под ваш объём — **бесплатная консультация инженера**



Что влияет на выбор прессы с точки зрения стабильности веса

- Тип оборудования.** Для лабораторных задач и опытного производства — однопуансонный пресс, для серийного выпуска со стабильными параметрами на всём объёме — роторный.
- Производительность.** Подбирается под требуемый объём выпуска и режим работы — чем выше загрузка оборудования, тем важнее автоматический непрерывный цикл, который не зависит от усталости оператора.
- Максимальное усилие прессования.** Чем выше и стабильнее давление, которое способен выдерживать пресс, тем выше плотность и предсказуемость готовых таблеток, а также шире круг материалов, которые можно перерабатывать.
- Степень автоматизации.** Для непрерывного производства важна автоматическая подача материала и выгрузка готовой продукции — это снижает влияние человеческого фактора на итоговый вес партии.

Как используется в промышленной линии

На серийном производстве таблеточный пресс обычно работает в связке с другим оборудованием:

- Подготовка и дозирование сырья (порошковых или гранулированных материалов) перед подачей на пресс;
- Прессование таблеток на роторном или однопуансонном оборудовании;
- Контроль веса и качества готовой продукции — выборочный или сплошной, в зависимости от

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

- Производим
- Поставляем
- Обслуживаем

8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru



mhnz.ru

требований производства;

4. Передача таблеток на последующие этапы – фасовку в блистеры, банки или другую тару.

Стабильность работы пресса на этапе прессования напрямую определяет, сколько ресурсов потребуется на выходной контроль качества: чем точнее оборудование, тем меньше брака нужно отсеивать вручную на последующих этапах.

Дополнительная информация

- Регулярное обслуживание пуансонов и матриц – обязательное условие стабильного веса таблеток на длительной эксплуатации, так как их износ со временем влияет на точность заполнения и прессования.
- Перед запуском серийного производства новой рецептуры рекомендуется отработать параметры на однопуансонном прессе – это снижает риски при последующем масштабировании на роторное оборудование.
- Роторные прессы линейки ХУР различаются по производительности – конкретную модель стоит подобрать вместе с инженером, исходя из планового объема выпуска.

Почему выбирают оборудование «МЕХАНИЗМЫ»

Компания «МЕХАНИЗМЫ» – производитель и поставщик промышленного оборудования. Мы предлагаем:

- производство оборудования под задачи клиента;
- гарантию от завода-изготовителя;
- модернизацию и доработку оборудования;
- восстановление и ремонт машин;
- поставку запасных частей.

Наши решения адаптируются под конкретное производство, включая нестандартные задачи и интеграцию в существующие линии.

Доставка и запуск оборудования

Мы обеспечиваем оперативную доставку оборудования по всей России в срок от 2 до 5 дней со страховкой груза.

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

-  8 (800) 351-18-05
-  +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
-  zakaz@mhnz.ru



Подбор оборудования и консультация инженера

Наши инженеры бесплатно помогут подобрать оборудование под конкретные задачи производства. Вы можете получить:

- подбор оборудования в течение одного дня;
- сравнение более 5 моделей и производителей по РФ;
- рекомендации по интеграции в линию;
- тестирование оборудования (при необходимости);
- техническое сопровождение на всех этапах эксплуатации.

Купить таблеточный пресс просто

Компания «МЕХАНИЗМЫ» предлагает однопуансонные и роторные таблеточные прессы для предприятий разной производительности. Если вам требуется подбор оборудования под ваше производство — наши инженеры помогут подобрать оптимальное решение в течение одного дня.

Подобрать таблеточные прессы под ваше производство

Бесплатно подберем оборудование с учетом характеристик именно вашего материала и технологического процесса.

[Перейти к подбору оборудования](#)

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru

**mhnz.ru**