ООО «МЕХАНИЗМЫ» · ИНН 7810730142
196650, г. Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Финляндская, д. 33, лит. А, пом. 1Н, оф. 26
Тел.: +7 (812) 748-27-98 · 8 (800) 351-18-05

БЛОГ · СТАТЬИ

Формы и размеры таблеток: какие бывают и от чего зависят



Таблетки различаются не только массой. Они могут быть круглыми, овальными, капсулообразными или фигурными, иметь плоский или выпуклый профиль, фаску, риску или маркировку. Все эти параметры описывают геометрию изделия и влияют на требования к пресс-инструменту.



Калачев Дмитрий
Эксперт по оборудованию

время чтения 8 мин · обновлено 15.09.2026

При запуске таблетированной продукции форму и размеры лучше определить до окончательного выбора оснастки и таблеточного пресса. Формулировки вроде «круглая таблетка массой 500 мг» для предметного подбора обычно недостаточно: требуется понимать размеры изделия, профиль поверхности, особенности сырья и необходимый объём выпуска.

Какие формы таблеток бывают

Закрытого перечня всех возможных форм таблеток нет. На практике встречаются как простые круглые изделия, так и более сложные некруглые варианты.

Круглые. Распространённая форма, которая может выполняться с разным диаметром, толщиной и профилем поверхности.

Овальные и продолговатые. Имеют вытянутый внешний контур. Для их описания уже недостаточно одного диаметра — обычно указывают длину и ширину.

Капсулообразные. Продолговатые таблетки с закруглёнными концами, внешне напоминающие капсулу.

Многоугольные. К этой группе относятся, например, треугольные, квадратные, прямоугольные и другие варианты с несколькими гранями.

Кольцевые. Отличаются отверстием в центральной части.

Специальные и фигурные. Это изделия более сложной геометрии: например, в форме сердца, звезды и других фигур.

Само название формы ещё не описывает таблетку полностью. Две овальные таблетки могут заметно отличаться пропорциями и размерами, а две круглые — диаметром, толщиной и геометрией поверхности.

Что называют стандартными формами таблеток

В производстве применяются разные варианты формы и исполнения таблеток. Геометрия складывается из внешнего контура и профиля поверхности. Контур может быть круглым, овальным, продолговатым, многоугольным или фигурным; профиль поверхности — плоским или выпуклым. Также могут быть предусмотрены фаска, риска, маркировка и другие элементы исполнения. На изображении ниже показаны примеры таких вариантов. Конкретная геометрия таблетки определяется требованиями к изделию и реализуется соответствующим пресс-инструментом.



Чем форма таблетки отличается от профиля

Форма — это внешний контур таблетки при взгляде сверху: круглый, овальный, капсулообразный, многоугольный или фигурный.

Профиль описывает верхнюю и нижнюю поверхности изделия. Они могут быть, например, плоскими или выпуклыми. Дополнительно могут предусматриваться фаски и скругления.

Поэтому обозначения «круглая» или «овальная» недостаточно для полного описания геометрии. Одинаковый внешний контур можно сочетать с разными профилями, а значит, рабочая геометрия пуансонов тоже будет различаться.

На поверхности таблетки также могут находиться риска, буквы, цифры, символы и другая маркировка. Их нужно учитывать заранее, поскольку требуемый рельеф воспроизводится пресс-инструментом.

Если риска на лекарственной таблетке предназначена для деления, её функциональное назначение должно учитываться при разработке препарата.



Какие размеры таблеток нужно задавать

Набор размеров зависит от формы изделия.

Для круглой таблетки одним из основных размеров является диаметр. Дополнительно указывают толщину готовой таблетки.

Для овальной, капсулообразной и других некруглых форм обычно нужны длина, ширина и толщина.

Если контур сложнее, этих размеров может быть недостаточно. Потребуются радиусы, скругления, углы, взаимное расположение элементов или другие параметры, которые позволяют однозначно описать геометрию изделия. В таком случае гораздо надёжнее передать чертёж или согласованный эскиз, чем пытаться описать таблетку только словами.



Универсального размера, который подходил бы для любого продукта и любого таблеточного пресса, не существует. Габариты определяются для конкретного изделия с учётом его назначения, требуемой массы, свойств прессуемого материала и технологической реализуемости выбранной геометрии.

Масса таблетки и её размеры — разные параметры

По известной массе нельзя однозначно определить диаметр, длину, ширину или толщину таблетки.

Масса зависит не только от геометрического объёма изделия, но и от состава и свойств прессуемого материала, заполнения матрицы и условий прессования. Поэтому таблетки одинаковой массы могут иметь разные размеры. Возможна и обратная ситуация: изделия одинаковых внешних габаритов при работе с разными материалами не обязательно будут иметь одинаковую массу.

Это важно при постановке задачи поставщику оборудования. Запрос «нужна таблетка массой 1 г» ещё не определяет, какой именно пресс-инструмент потребуется.

Как форма и размеры связаны с пресс-инструментом

При таблетировании подготовленный материал уплотняется в матрице между верхним и нижним пуансонами.

В упрощённом виде отверстие матрицы связано с внешним контуром будущей таблетки, а рабочие поверхности пуансонов формируют её верхнюю и нижнюю поверхности. Если предусмотрены риска или маркировка, они также учитываются в рабочей части инструмента.

Поэтому переход, например, с круглой таблетки на овальную — это не только изменение настройки пресса. Требуется пресс-инструмент с соответствующей рабочей геометрией.

При этом недостаточно изготовить пуансоны и матрицу нужной формы. Оснастка должна быть совместима с конкретным таблеточным прессом. Стандарты пресс-инструмента, в том числе ISO 18084:2011, регламентируют его основные размеры, допуски и вопросы взаимозаменяемости. Они относятся именно к пуансонам и матрицам и не являются каталогом допустимых форм таблеток.



Что подготовить для подбора таблеточного пресса

Если геометрия таблетки уже утверждена, наиболее информативный исходный документ — чертёж. Когда его пока нет, стоит собрать основные параметры будущего изделия и производственной задачи.

Параметр	Что определить
Форма	Круглая, овальная, капсулообразная, фигурная или другая требуемая геометрия

Параметр	Что определить
Размеры	Диаметр для круглой таблетки; длина и ширина для некруглой; толщина; при необходимости радиусы и другие размеры
Профиль поверхности	Плоский, выпуклый или другой требуемый профиль; наличие фасок и скруглений
Риска и маркировка	Нужны ли линии, буквы, цифры, символы или другой рельеф
Сырьё	Какой материал предполагается прессовать и какие сведения о его свойствах уже известны
Масса таблетки	Требуемая масса готового изделия
Производительность	Какой объём выпуска требуется
Пресс-инструмент	Есть ли действующая оснастка, её чертёж или другие данные
Установленный пресс	Если оборудование уже есть — модель и сведения, необходимые для проверки совместимости оснастки

Не все параметры обязательно будут известны на первом этапе. Можно начать с образца изделия, требуемой массы, предполагаемой формы и планируемого выпуска. Важно только отделять уже утверждённые требования от тех, которые ещё предстоит определить.

Типичные ошибки при постановке задачи

Указать только массу таблетки

По ней нельзя определить необходимые размеры и геометрию пресс-инструмента.

Ограничиться словами «овальная» или «капсулообразная»

У вытянутых таблеток могут быть разные пропорции и контуры. Для точного подбора нужны размеры, а для сложной геометрии — чертёж или эскиз.

Не сообщить о риске или маркировке

Это часть поверхности будущего изделия, которую необходимо предусмотреть в рабочей геометрии инструмента.

Сначала выбрать пресс, а затем определять таблетку

Если требуемая оснастка окажется несовместима с машиной, решение придётся пересматривать.

Считать, что любую фигурную таблетку можно получить на любом прессе

Возможность изготовления изделия проверяют по конструкции и типоразмеру пресс-инструмента, требуемой геометрии и совместимости оснастки с конкретной машиной.

Как перейти от параметров таблетки к выбору оборудования

Когда параметры будущей таблетки определены хотя бы на уровне, достаточном для технического обсуждения, можно переходить к подбору таблеточного пресса и оснастки под конкретную производственную задачу.

Оборудование для производства таблеток

Для прессования подготовленного порошкового или гранулированного сырья в каталоге МЕХАНИЗМЫ представлены однопуансонные и роторные таблеточные прессы:

- Однопуансонный таблеточный пресс TDP-6T МЕХАНИЗМЫ
- Роторный таблеточный пресс XYP-B МЕХАНИЗМЫ
- Роторный таблеточный пресс XYP-S МЕХАНИЗМЫ
- Роторный таблеточный пресс XYP-D МЕХАНИЗМЫ

Конкретную модель подбирают под производственную задачу после проверки требований к готовой таблетке, характеристик сырья, требуемого выпуска и совместимости необходимого пресс-инструмента.

Смотреть все таблеточные прессы →

Оборудование для просеивания сырья

До таблетирования сырьё может проходить подготовительные операции. Если технологический процесс предусматривает просеивание порошкового или гранулированного материала, для этой задачи используют отдельное просеивающее оборудование.

Просеивание не задаёт форму или размеры таблетки. Это операция подготовки сырья перед дальнейшим таблетированием.

В каталоге МЕХАНИЗМЫ представлены, в частности:

- Вибросито ротационное YZS-400 (J) из нержавеющей стали
- Вибросито ротационное YZS-1000 (J) из нержавеющей стали
- Вибросито ротационное YZS-1200 (J) из нержавеющей стали
- Просеиватель муки, сахара, порошков вибрационный ЯР-1В

Подобрать оборудование для производства таблеток

Инженер поможет подобрать таблеточный пресс с учётом характеристик сырья, параметров будущего изделия и требований Вашего производства.

Перейти к подбору оборудования