



**Мультисиловой цилиндр
Пневмоцилиндр с механическим
преобразователем силы**

- Для высокого усилия, например при операциях штамповки, пробивки или формования деталей из листового металла (> 10 кН), часто используются гидравлические цилиндры или электрические сервоприводы.
- Проблема:
 - Гидравлические приводы дороги и им требуется сложное дополнительное оборудование
 - Сервоприводы также дороги и требуют сложной технологии управления
 - Простые пневматические цилиндры не подходят из-за занимаемого монтажного пространства

Мультисиловой цилиндр TÜNKERS дает необходимое усилие только на нескольких миллиметрах перед достижением крайней позиции

- Основной ход штока реализован при помощи очень компактного пневматического цилиндра прямого действия с нормальной силой цилиндра (= Давление x Площадь).
- В конечном положении цилиндра работает коленно-рычажная/клиновья механика, которая увеличивает усилие в 8-10 раз для конкретной задачи формования

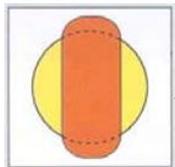


Технические характеристики мультисилового цилиндра

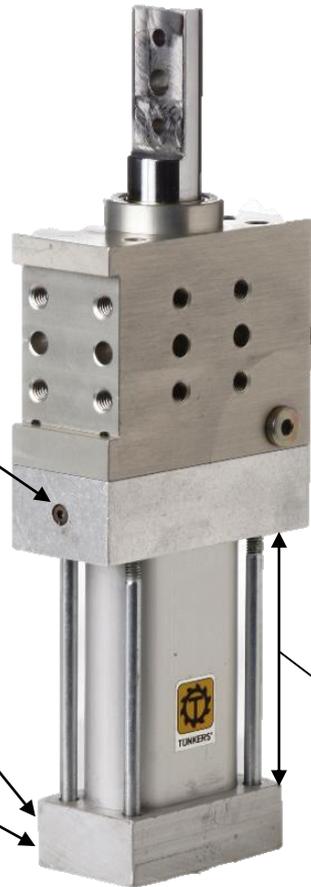
Герметичный корпус
с креплениями с трех
сторон

↑ $F_{max.}$
Усилие пресса до 60кН

Опция:
индуктивный датчик



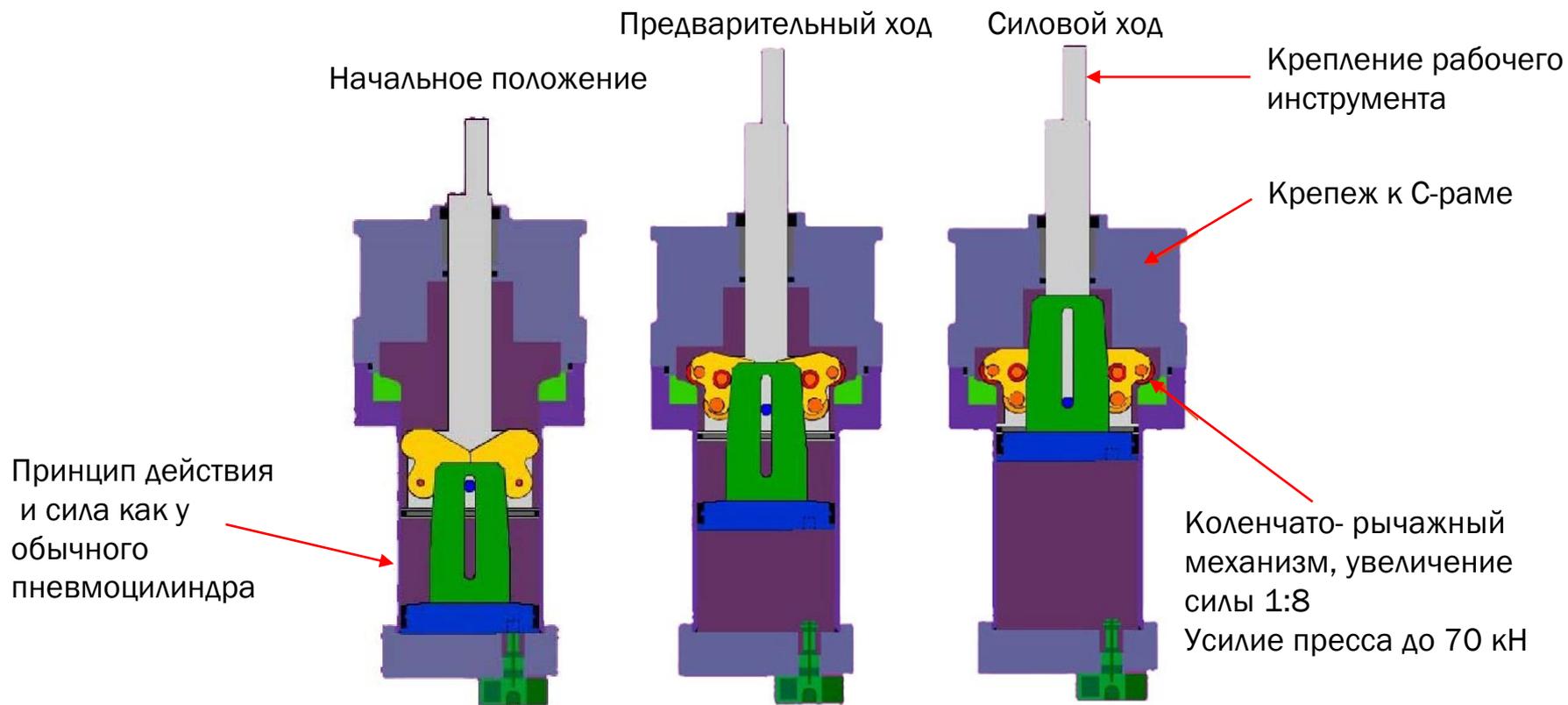
Плоский цилиндр
(Размер 40, 63, 80)



Ход цилиндра 30-200мм

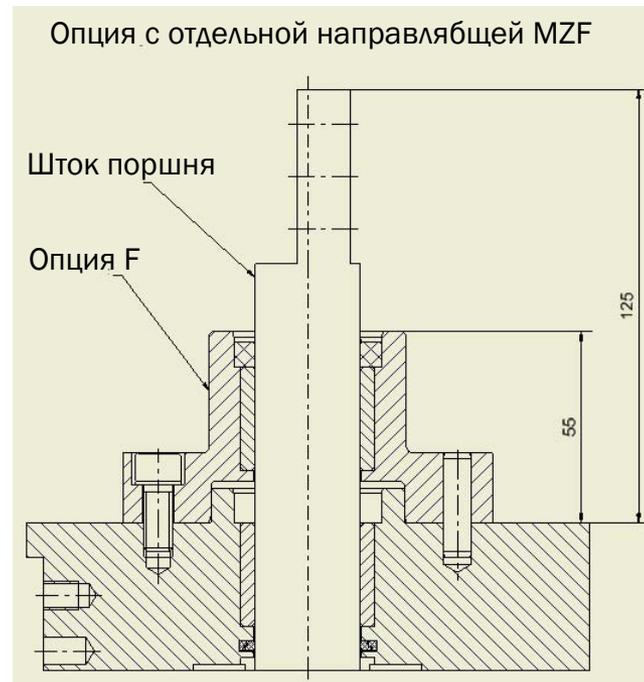


Принцип клина для увеличения силы в конечном положении



Опционально: отдельная направляющая F

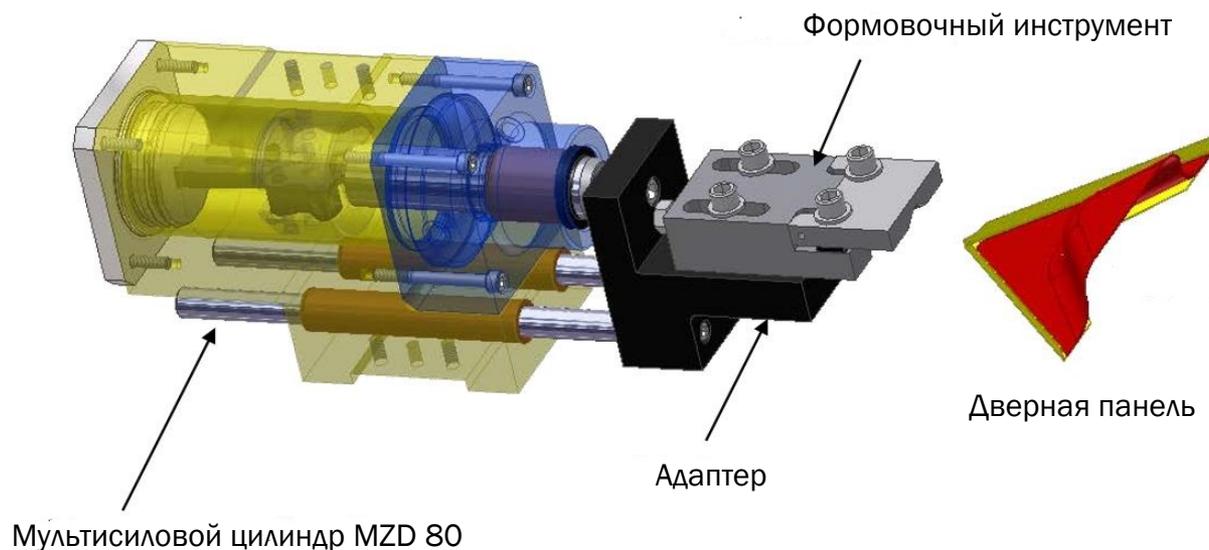
- Для хода более 100 мм рекомендуется отдельная направляющая, так как внутренней направляющей может быть недостаточно для длинных вылетов.
- Отдельная направляющая для хода >100 мм выбирается на Ваше усмотрение.



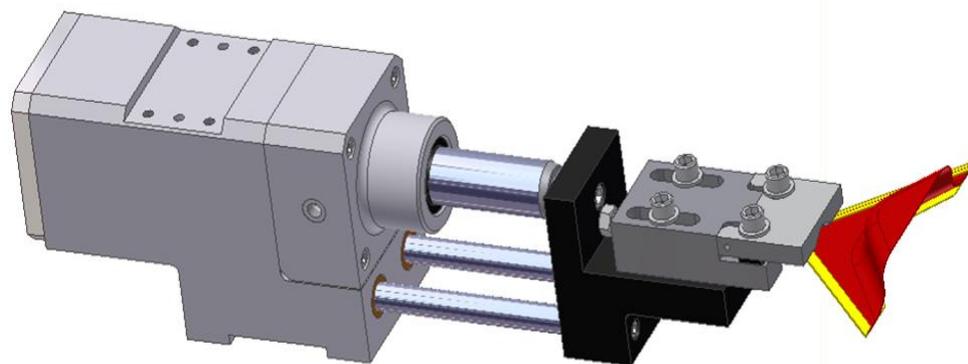
Опционально: с блокировкой V в конечном положении

- Дополнительная блокировка реализуется с помощью внутренней опорной пластины. Без дополнительной блокировки опорная пластина не имеет горизонтальной опорной поверхности. Без блокировки мультисиловые цилиндры обычно используются для операций формовки.
- С другой стороны опция V используется для задач зажима и подачи . Для блокировки MZ опорная пластина снабжена горизонтальной опорной поверхностью .
- Кроме того угол опорной поверхности служит для увеличения усилия

Применение: “Выравнивание угла”



При помощи специального шаблона на конце цилиндра углы сборной детали (например, двери) выставляются в правильное положение. После этого происходит завальцовка детали.

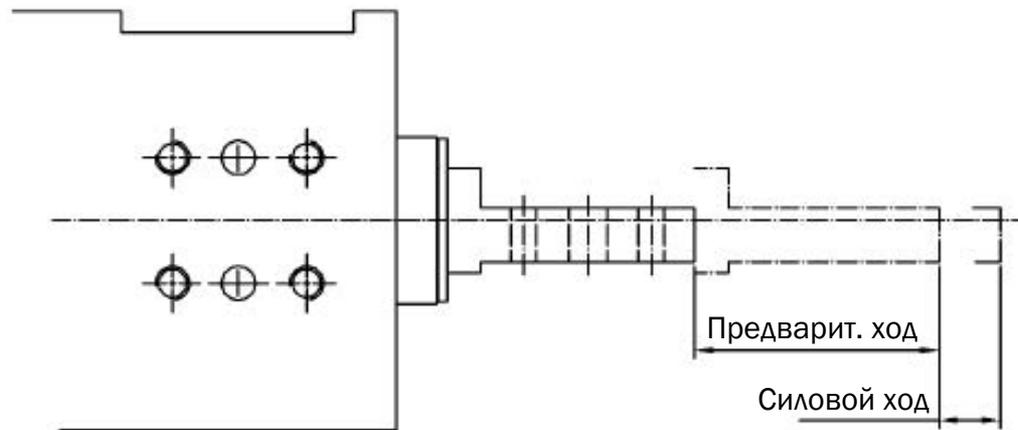


- Пневматический цилиндр с механическим силовым преобразователем, увеличивающим усилие в 8 раз в конечном положении.
- Основной корпус из алюминия.
- Механические детали из стали.
- Пневмопривод с плоским и круглым цилиндром.
- Преобразование силы с помощью клиновой механики для получения определенного хода силы (рабочего хода).

	MZ 40	MZ 63	MZ 80	MZ 100	MZ 140	MZD 80
Усилие зажима силового хода (кН)	4	10	25	40	60	9
Силовой ход (мм)	6	6	6	6	6	15
Начальное усилие при 6 бар (кН)	0,7	1,75	2,8	4,5	8,5	2,4
Диаметр цилиндра	40	63	80	100	140	80
Размер (д x ш x г) (мм)	(265+ ход) x 100 x 45	(320+ ход) x 160 x 45	(420+ ход) x 200 x 62	(494+ ход) x 180 x 165	(647+ ход) x 250 x 232	(404+ ход) x 180 x 120

Как считается ход цилиндра

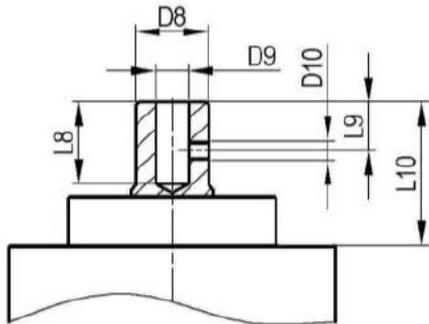
- Значения длины в обозначении модели относятся только к предварительному ходу. Кроме того, всегда есть рабочий (силовой) ход 6 мм. Например, при заявленном ходе в 120 мм общий ход составляет 126 мм.



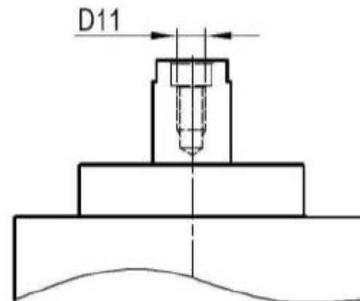
Мультисиловой цилиндр MZR 40...63

- Цилиндр со встроенной передачей силы для высокого усилия зажима и блокировки в конечном положении.
- Корпус и механические детали из стали
- Пневмопривод с круглым цилиндром
- Рабочее давление: 4-6 бар
- Преобразование силы с помощью клиновой механики в целях получения определенного хода силы (рабочего хода)
- Ход: 50-300мм

Вариант В с калиброванным отверстием



Вариант G с резьбой



Pascal Stöters

B.Eng.

Product Manager Clamping Technology

TÜNKERS Maschinenbau GmbH
Am Rosenkothen 4-12
40880 Ratingen

Telefon +49 (0) 2102-45 17-188

E-Mail pascal.stoeters@tuenkers.de

Internet www.tuenkers.de

YouTube 

ООО ВЕСТ-Производство
Нижний Новгород
ул.Новикова-Прибоя, д.4,
оф.407

Телефон +7 (831) 253-01-65

E-Mail info@west-pr.ru

Internet tunkers-ru.ru