

Babyplast

Термопластавтомат
горизонтального исполнения



для серийного производства точных
и малогабаритных деталей



Идеальное решение для производства малогабаритных деталей

Возможность производства деталей из всех типов термопластичных и полимерных композиционных материалов с температурой переработки до 420°C

Производство деталей из силикона (LSR - жидкая силиконовая резина), эластомеров, реактопластов*

Производство деталей из металлов (MIM), керамики (CIM), воска

Максимум производительности – минимум места

Горизонтальный термопластавтомат Babyplast

Babyplast является одним из самых маленьких термопластавтоматов в мире. Этот полностью гидравлический настольный термопластавтомат занимает менее чем 0,6 м² площади, потребляет менее 3 кВт энергии и работает очень тихо (уровень шума ниже 68 дБ).

Оригинальная конструкция узла впрыска

Расположенный под углом 45° пластикационный цилиндр обеспечивает перевод полимерных гранул в текучее состояние почти исключительно за счет теплопередачи и практически без трения. Такой щадящий способ расплавления материала наиболее важен при переработке термочувствительных полимеров с узким технологическим окном и полимеров, восприимчивых к напряжениям сдвига наполнителей, таких как, например, длинные стеклянные волокна. Благодаря принудительному перемещению сырья с помощью пластикационного поршня осуществляется надёжная подача и равномерное расплавление как традиционных гранул, так и сырья в форме порошка.

Точность

Оригинальная конструкция зоны впрыска Babyplast с использованием поршня обеспечивает наивысшую точность и повторяемость дозы впрыска. Использование в конструкции термопластавтомата 5 сменных поршней различного диаметра позволяет выбрать исполнение узла впрыска с оптимальной дозой навески (от 4 до 15 см³) и различным давлением литья. Для материалов с низкой вязкостью возможно применение узла «Plus» с объемом впрыска до 36 см³.



Легкое управление термопластавтоматом:

- Сенсорный цветной дисплей управления режимами и командами ТПА (русский язык)
- Интуитивное программное обеспечение
- Встроенная память на сохранение 500 программ с параметрами производства
- Перенос технологических параметров процесса через USB выход или через локальную сеть (TCP)
- Запись в память технологических параметров для последних 20 циклов литья

Стандартные пакеты и комплектующие пресс-форм



Поворотный стол для производства двухкомпонентных деталей



Вид на неподвижную плиту



Различие между пресс-формой Babyplast (передний план) и традиционной (задний план) для производства одних и тех же деталей с одинаковым количеством гнезд





Применение:

- Производство деталей в режиме 24 часа/7 дней в неделю с помощью холодно- или горячеканальных пресс-форм
- Серийное производство деталей с массой от 0,001 до 36 грамм с допусками в микронном диапазоне



- Испытания и отработка режимов литья на прототипах пресс-форм
- Изготовления лабораторных образцов для проведения испытаний
- Техническое обучение студентов и специалистов

Специализированное периферийное оборудование:

- Верстак
- Промышленный водоохладитель (чиллер)
- Водяной Термостат
- Загрузчик полимерных гранул
- Сушилка полимерных гранул/Влагопоглотитель
- Дозатор суперконцентратов для окрашивания
- Сепаратор литников/ Извлекатель литников/ Трехкоординатный робот
- Дробилка отходов производства (со специальным ситом)
- Электрощит для подключения ТПА и дополнительного оборудования



Различие между литником из стандартной пресс-формы (слева) и литником из пресс-формы Babyplast (справа) для производства одних и тех же деталей с одинаковым количеством гнезд

Примеры резьбовых деталей, полученных с автоматическим выкручиванием

Примеры медицинских деталей

Примеры деталей для приборостроения



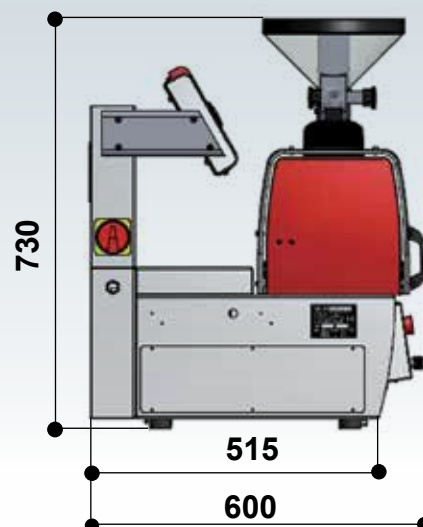
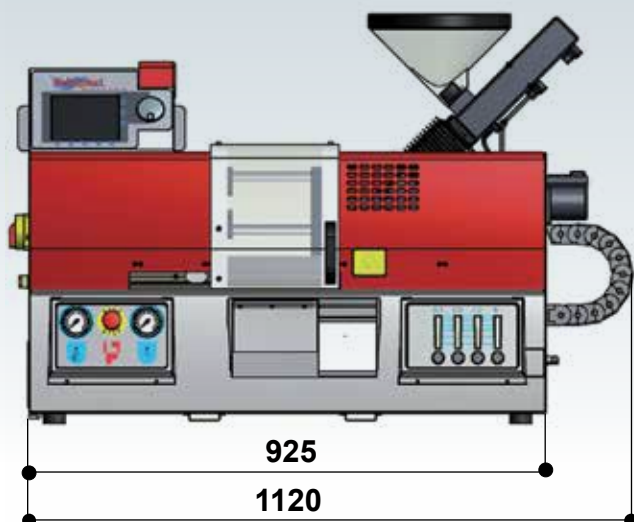
Стандартная комплектация включает в себя:

- Контроль качества литья (Время цикла/ Данные «подушки»/Время впрыска)
- Автоматическое отключение ТПА в случае сигнала тревоги
- Декомпрессия
- Двухступенчатое давление впрыска с регулировкой каждой ступени
- Возможность смещения узла впрыска относительно центра пресс-формы
- ПИД регулятор температуры
- Задание и контроль параметров температуры процесса (4 зоны)
- Установка и контроль скорости перемещения узла впрыска/выталкивания
- Режим защиты пресс-формы
- 2 скорости смыкания пресс-формы
- Выталкивание с возможностью повторения до 9 циклов
- Контроль скорости и давления выталкивателя
- Контроль возврата выталкивателя сенсором
- Русскоязычный интерфейс управления
- Обработка и хранение 500 программ производства деталей
- Счетчик циклов – для установки производства партии деталей
- Встроенный четырехзонный распределитель охлаждения ТПА и пресс-формы
- USB разъем
- Возможность переноса программ с других ТПА Babyplast
- Контроль давления впрыска и смыкания специальными датчиками
- Инвертер для регулировки работы двигателя

Дополнительные опции:

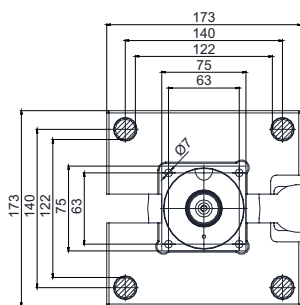
- Сопло статического смешивания
 - Сопло с запорным клапаном
 - Сопло с возможностью впрыска расплава прямо в деталь
 - Горячеканальные сопла и системы в сборе (ГКС)
 - Стандартные блоки плит пресс-форм
 - 5-я зона для контроля температуры пресс-форм и ГКС
 - Блок управления гидро-/пневмоцилиндрами
 - Гидроаккумулятор для увеличения скорости впрыска
 - Протокол Modbus
 - Разъем Euromap 67
 - Интерфейс для подключения дополнительного узла впрыска (двухкомпонентное литье)
 - Дополнительный узел впрыска для производства деталей из жидкого силиконового каучука (LSR)
 - Поворотный стол
 - Воздушный сбрасыватель деталей
 - Охлаждающее кольцо для литья деталей при температурах свыше 350°C
 - Исполнение в корпусе из нержавеющей стали – требование «чистых» комнат
- * со сменным узлом впрыска для производства деталей из LSR, эластомеров, реактопластов

Общие габаритные размеры

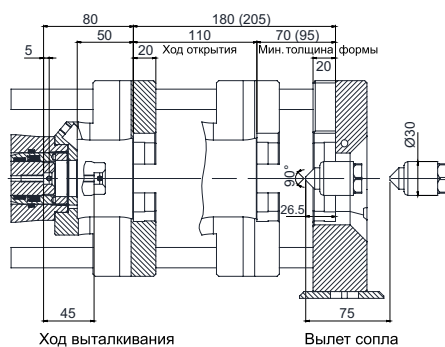


Размеры для установки пресс-формы

Все размеры даны в мм

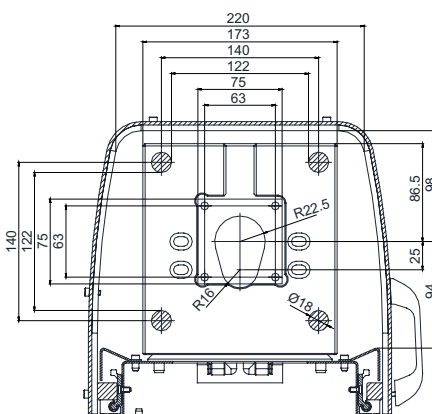


Подвижная часть



Ход выталкивания

Вылет сопла



Неподвижная часть

ВНИМАНИЕ: Если на машине установлено дополнительное открытие на 25 мм, высота формы должна, соответственно, увеличиваться с 70 до 95 мм.

Технические характеристики

Узел впрыска	Standard					Plus				
	Диаметр поршня (опция), мм	10	12	14	16	18	16	18	20	22
Макс. объем впрыска, см ³	4,7	6,8	9,2	12,1	15,3	16,1	20,4	25,1	30,4	36,2
Макс. давление впрыска, кг/см ²	2070	1884	1367	1050	831	1566	1275	999	846	694
Усилие смыкания, кН	62,5 или 97,2									
Усилие раскрытия, кН	4									
Ход открытия подвижной плиты, мм	110									
Усилие выталкивания, кН	7,5									
Ход выталкивателя, мм	45									
Холостой цикл, с	2									
Объем гидравлической системы, л	16									
Установленная мощность, кВт	3,0					3,2				
Вес, кг	150					200				
Электропитание	3 ~ 400В, 50/60 Гц									