

D1L

1400T-5500T

ДВУХПЛИТНЫЙ ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТ
СЕРИИ D1L ДЛЯ ЛОГИСТИКИ



Yizumi Precision Molding Technology Co., Ltd.

Адрес: No.12 Shunchang Road, Shunde, Foshan, Guangdong 528300, China
TEL: 86-757-2921 9764 86-757-2921 9001(overseas) Email: imm@yizumi.com
www.yizumi.com



【Примечание】
[1] Мы оставляем за собой право вносить изменения в описание и технические характеристики по мере усовершенствования оборудования без предварительного уведомления
[2] Изображения, представленные в каталоге, носят ознакомительный характер и могут отличаться от фактических проектных решений.
[3] Указанные в каталоге данные, получены в результате внутренних испытаний в лаборатории YIZUMI Для получения итоговых данных, обратитесь к техническим характеристикам выбранного станка.
YIZUMI оставляет за собой право окончательной трактовки событий, в случае споров и разногласий.

THINK TECH FORWARD

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

ПОДРОБНОСТИ О ПРОДУКЦИИ

Рынок логистики переходит на легкие, интеллектуальные, перерабатываемые, специализированные и экологичные решения. Эти тенденции способствуют повышению эффективности, снижению затрат и устойчивому развитию, открывая новые возможности и ставя новые задачи для производства и внедрения технологий изготовления пластиковых изделий в сфере логистики.



Ящик для хранения



Поддон



Двухсторонний поддон



Контейнер для мусора



Передвижной контейнер



Паллетный ящик

Двухплитный термопластавтомат для логистики

Высокая эффективность, энергосбережение, экономия пространства

Опираясь на импорт и освоение передовых немецких технологий, а также многолетний опыт применения продукции, мы стремимся разрабатывать двухплитные термопластавтоматы для логистической отрасли, предоставляя возможность получения более высоких показателей.

- Высокопрочный узел смыкания, прецизионные направляющие, синхронизированный механизм блокировочных гаек, сочетание гидравлических цилиндров с функцией быстрого срабатывания и высокоэффективной системы управления позволяют ускорить сухие циклы и значительно повысить эффективность работы.
- Подвижная плита не контактирует с колоннами, поэтому сопротивление значительно снижено. Адаптивный ПИД-регулятор температуры, система серводвигателя нового поколения, меньшее потребление энергии, высокая энергоэффективность.

- Двухплитная конструкция, компактный дизайн, малая занимаемая площадь. Устройство автоматического выдвижения колонн в качестве опции, позволяющее машине не ограничиваться высотой цеха.



D1L

Двухплитный термопластавтомат для логистики



Независимый цилиндр высокого давления

Открытие пресс-формы под высоким давлением - стандартная функция, позволяющая решить проблемы литья изделий с глубокой полостью, для которых необходимо большое усилие при открытии.



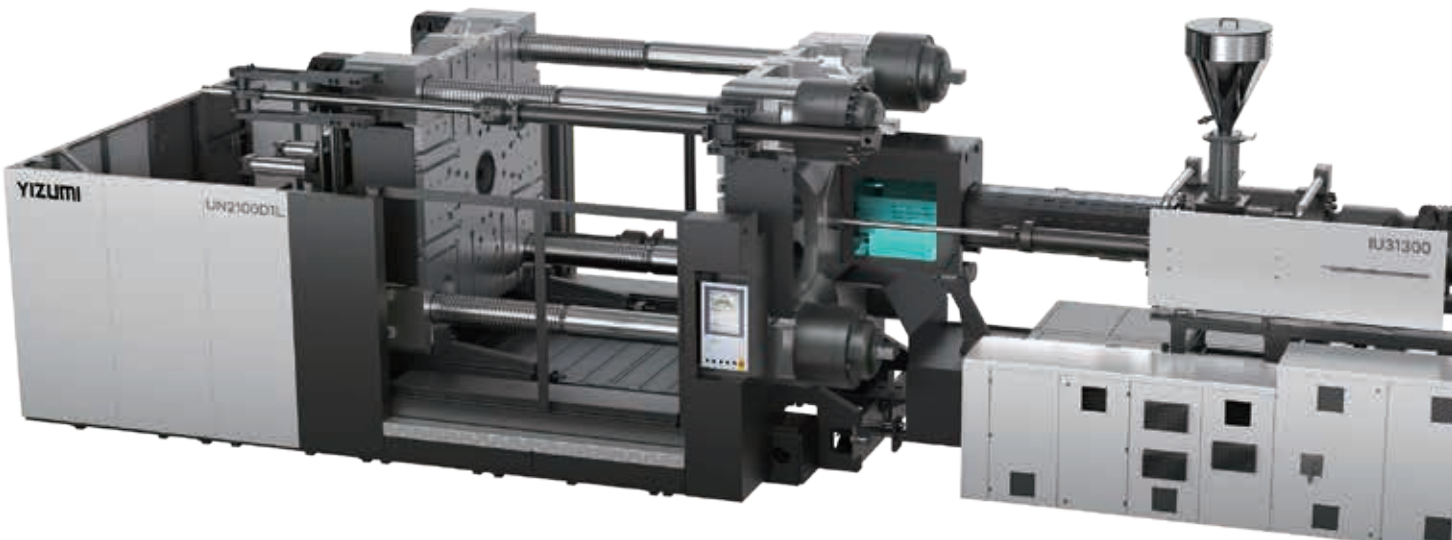
Высокопрочные и прецизионные направляющие

Длинные подвижные опоры плит и L-образные направляющие на раме станка обеспечивают высокую несущую способность, хорошую производительность и защиту от перекоса. Эти функции делают серию D1L особенно подходящей для крупных пресс-форм используемых в логистической промышленности.



Колонны с равномерным распределением нагрузки

Колонны отличаются высокой прочностью и износостойкостью. Равномерное распределение напряжения на резьбе колонн составляет более 99%, не вызывая дисбаланса сил, что обеспечивает длительный срок службы.



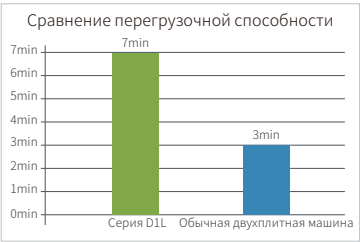
Эффективная фильтрация и независимая система охлаждения

Благодаря независимой системе фильтрации гидравлического контура, степень очистки достигает 5 мкм, а эффективность охлаждения оптимизирована и обеспечивает длительный срок службы уплотнений. Стабильность работы машины значительно повышается.

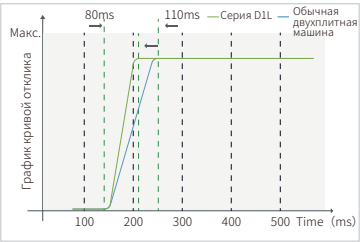


Сервосистема нового поколения с масляным охлаждением

Сервосистема с двумя гидромоторами, полностью охлаждаемая маслом, является наиболее совершенной системой сервонасосов с высокой степенью интеграции. Технология синхронизированного привода обеспечивает более быструю реакцию гидравлического контура и способствует эффективному выполнению перемещений.



Высокая перегрузочная способность



Быстрое ускорение



Долговечность и надежность

※ Приведенные выше данные получены в результате внутренних испытаний в лаборатории YIZUMI. Предназначены только для справки.

Интегрированное решение по автоматизации для производства поддонов

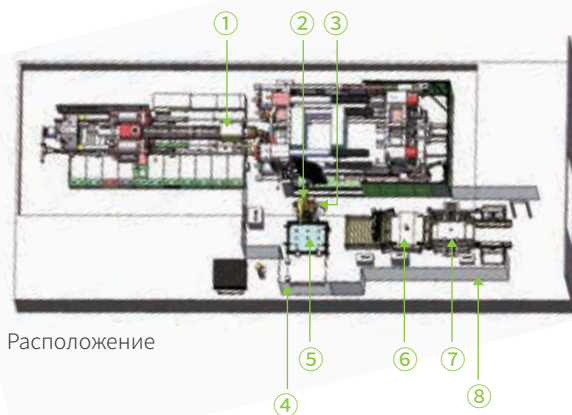


Решение по применению роботизированных систем

Мы не только производим IMM, но и предлагаем комплексные решения для наших клиентов. Подразделение YIZUMI Robot Automation Division занимается разработкой надежных интеллектуальных роботизированных производственных систем, подходящих для различных производственных задач, способствующих широкому использованию роботизированной автоматизации и интеллектуальных производственных решений.

Ознакомление

- Автоматизированная рабочая станция с компактным исполнением, подходящая для небольших цехов;
- Интегрированный узел распределения и сборки, обеспечивающий высокую эффективность и стабильность при малой занимаемой площади;
- Автоматизированное нанесение смазки, одновременно смазываются 9 крепежных элементов;
- При штабелировании можно укладывать от 10 до 15 паллет
- Для удобства разгрузки штабелированной продукции в торце имеется подъемная станция. Данная автоматизированная линия может работать с двумя типами паллет (Д×Ш×Г): 1200×1000×75 мм и 1360×1050×67,5 мм.



Расположение

- ① Станок: UN2400D1-IU37500-D185
- ② 6-осевой робот FANUC:R-2000iC-210F
- ③ Оснастка
- ④ Устройство для ручной сборки
- ⑤ Установка для распыления смазки
- ⑥ Устройство для поворота и сборки
- ⑦ Штабелирующее устройство
- ⑧ Защитное ограждение

Интегрированное решение для быстрой замены пресс-форм

Гидравлическая оснастка + Встроенный модуль водяного контура + Встроенный модуль сердечников



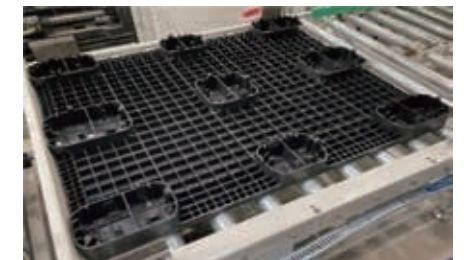
Автоматизированное решение для извлечения изделий

Обеспечивает свободный захват внутри формы и свободное перемещение вне формы.



Интегрированное решение сварки двухсторонних поддонов

Значительно снижает затраты на оборудование, пресс-формы и вспомогательные устройства, при этом существенно повышает эффективность производства.



Комплексное решение по автоматизации процесса сборки

Автоматизированная смазка, вставка стальных труб, резка литников и сборка поддонов.



Интегрированное решение для складирования продукции

Штабелирование на месте + автоматизированное складирование



Новые процессы и технологии

Литье под давлением FoamPro Microfoaming

Технология литья под давлением с микровспениванием позволяет преодолеть многие ограничения традиционного литья под давлением. Сохраняя основные свойства изделий, она позволяет значительно снизить вес, цикл литья и требуемое усилие смыкания. Эта технология характеризуется меньшим внутренним напряжением, меньшим короблением, более высокой точностью, отсутствием усадки, стабильностью размеров и более разнообразными сферами применения, обеспечивая уникальные преимущества перед традиционным литьем под давлением, особенно при производстве изделий с высокими требованиями к точности или с использованием дорогостоящих материалов. Это стало одной из важных тенденций развития технологии литья под давлением в последние годы.

YIZUMI FoamPro предлагает логистической отрасли наиболее конкурентоспособное комплексное решение для снижения затрат и повышения эффективности.

Как работает Physical MuCell

Азот или углекислый газ сначала превращается в жидкость с помощью генератора, затем впрыскивается в переходную камеру смесительного шнека термопластавтомата через канал подачи газа, пластифицируется и сдвигается шнеком, полностью смешивается с расплавом полимера в переходной камере, образуя единый расплав, и удерживается под постоянным давлением. Когда подается команда на впрыск, сопло открывается, чтобы впрыснуть расплав в полость формы и сформировать изделия из микропены.



Применение

Поддон, складской ящик, ящик для инструментов и т.д.

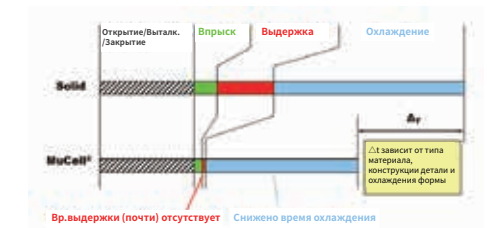


1 Снижение веса изделия на 20 %

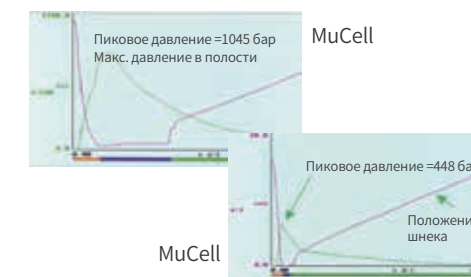
Многослойная вспененная структура позволяет снизить плотность материала изделий, а контролируемая скорость вспенивания - уменьшить его вес.



2 Сокращение цикла литья на 30%

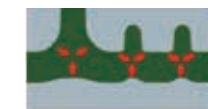


3 Уменьшение вязкости расплава для легкого заполнения формы. (Снижение усилия смыкания до 50%)



4 Уменьшение усадки

Классическая выдержка под давлением; высокое энергопотребление



Классический процесс

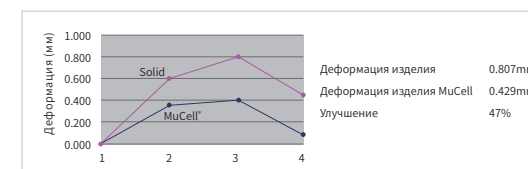
Замена процесса выдержки под давлением при классическом литье на давление, создаваемое при расширении пены



MuCell

5 Уменьшение коробления, повышение точности размеров

Литье под давлением с микровспениванием используется для замены давления выдержки, что исключает необходимость его использования. Это приводит к равномерному распределению давления (снижение давления в полости до 50 %) и значительному снижению внутреннего напряжения в изделии.



6 Более высокое качество поверхности

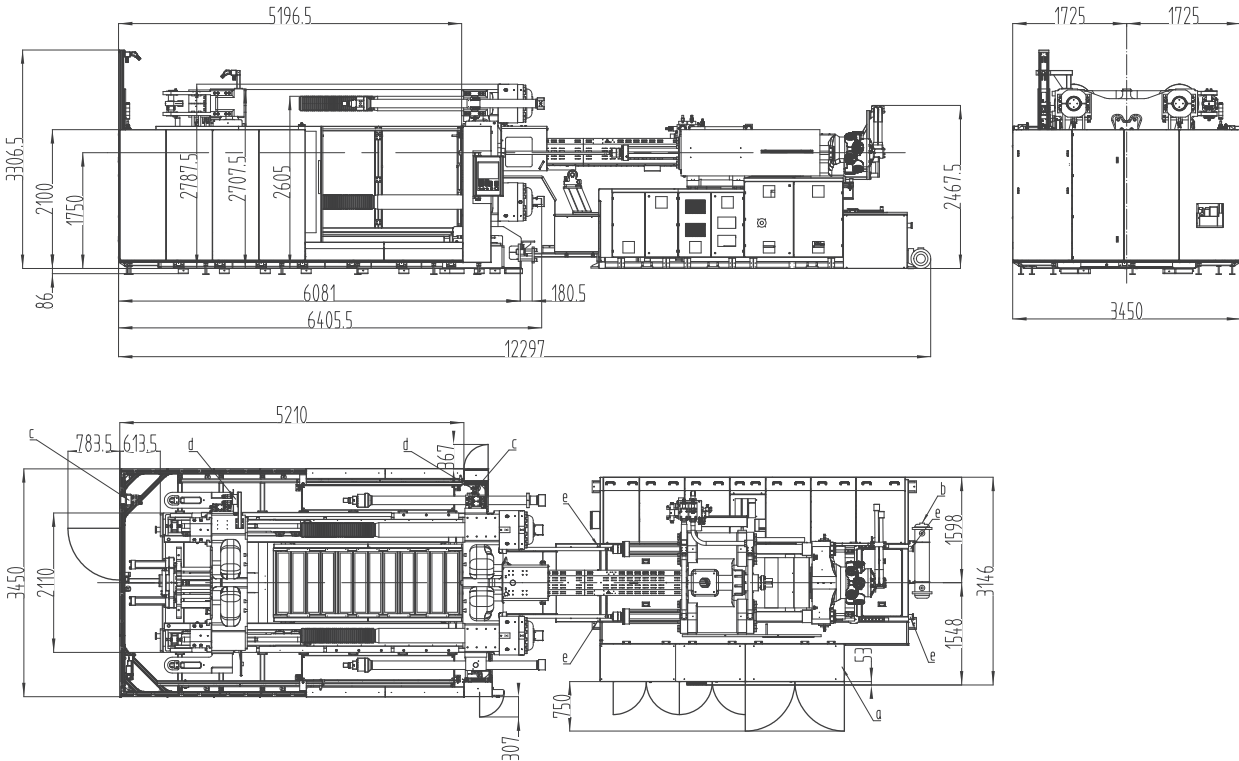


Технические характеристики

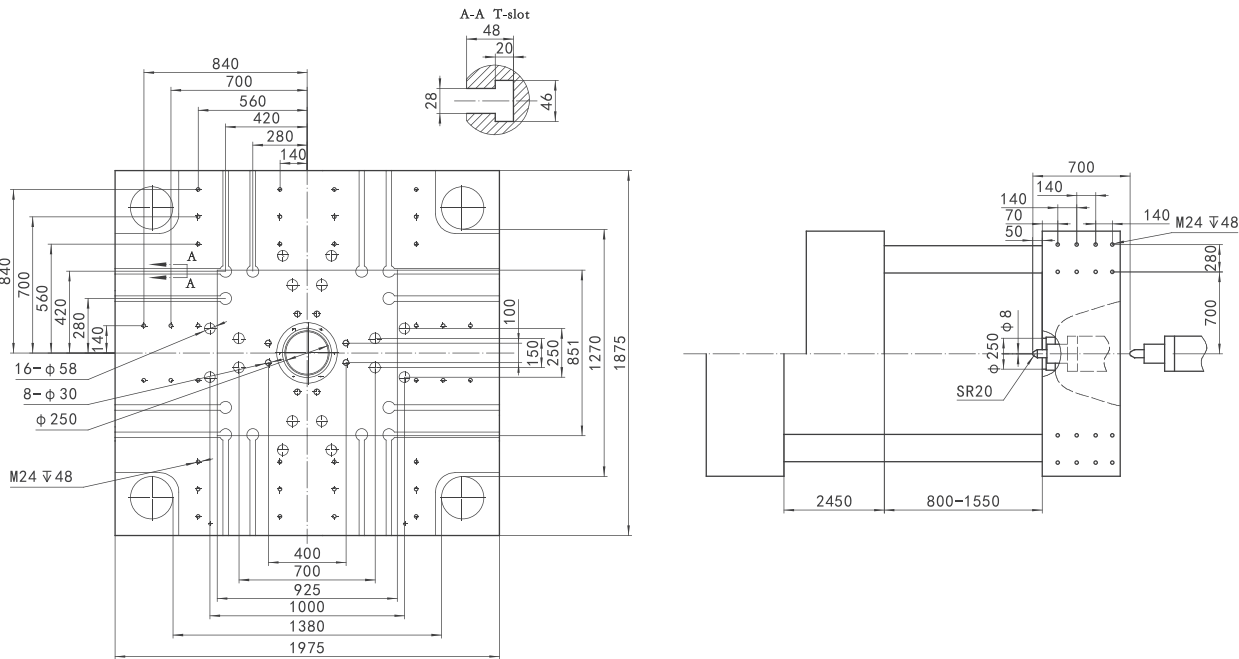
UN1400D1L		
УЗЕЛ ВПРЫСКА		
Модель		IU20000
Диаметр шнека	mm	155
Теоретический объем впрыска	cm³	13208
Вес впрыска	g	12152
Давление впрыска	Mpa	151
Соотношение L:D	L/D	22
Скорость впрыска	cm³/s	1804
Макс. скорость впрыска	mm/s	95.6
Ход шнека	mm	700
Макс. скорость вращения шнека	r/min	120
Количество зон нагрева	PCS	8
УЗЕЛ СМЫКАНИЯ		
Усилие смыкания	kN	14000
Усилие открытия	kN	950
Размер плит	mm	1975×1875
Расстояние между колонами	mm	1380×1270
Макс. высота формы	mm	1550
Мин. высота формы	mm	800
Ход открытия	mm	2450/1700
Максимальный просвет	mm	3250
Усилие выталкивателя	kN	274
Ход выталкивателя	mm	360
Количество выталкивателей	PCS	25
МОЩНОСТЬ		
Системное давление	Mpa	17.5/30
Двигатель насоса	kW	89.5+78.5+11
Общая мощность	kW	276.8
Мощность нагрева	kW	97.8
ПРОЧЕЕ		
Объем масляного бака	L	1600
Габаритные размеры машины	m	12.3×3.5×3.3
Макс. масса пресс-формы	Ton	23

1. Усилие открытия относится к усилию, возникающему при открытии пресс-формы под высоким давлением
2. В случае хода открытия данные перед чертой относятся к ходу открытия пресс-формы при минимальной высоте пресс-формы и ходу открытия при максимальной высоте пресс-формы.
3. Несущая способность подвижной плиты составляет 2/3 от общего веса пресс-формы.
4. Вес впрыска рассчитывается с помощью GPPS и составляет 0,92 от теоретического объема впрыска.
5. Средний диаметр шнека является стандартным для данной машины.
6. Данные по узлу впрыска приведены в международных единицах и рассчитаны следующим образом:
теоретический объем впрыска[см³] × давление впрыска (МПа)/100

Габаритные размеры машины



Чертежи плит

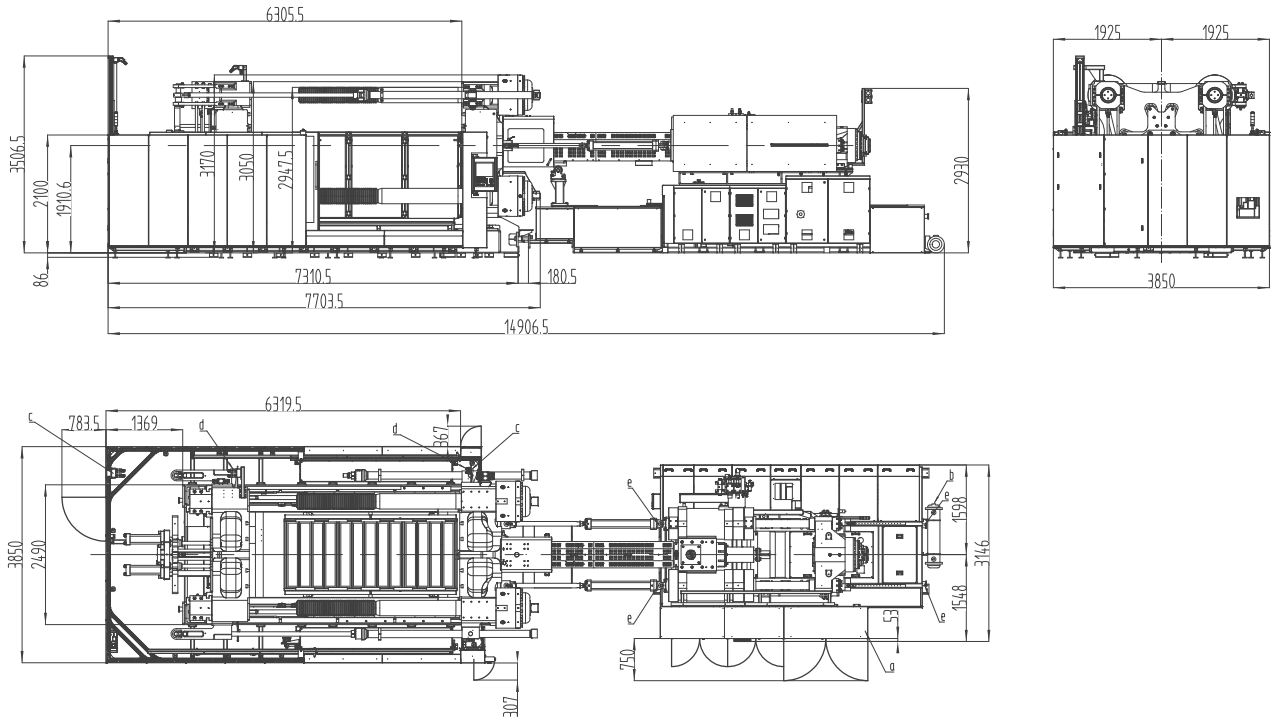


Технические характеристики

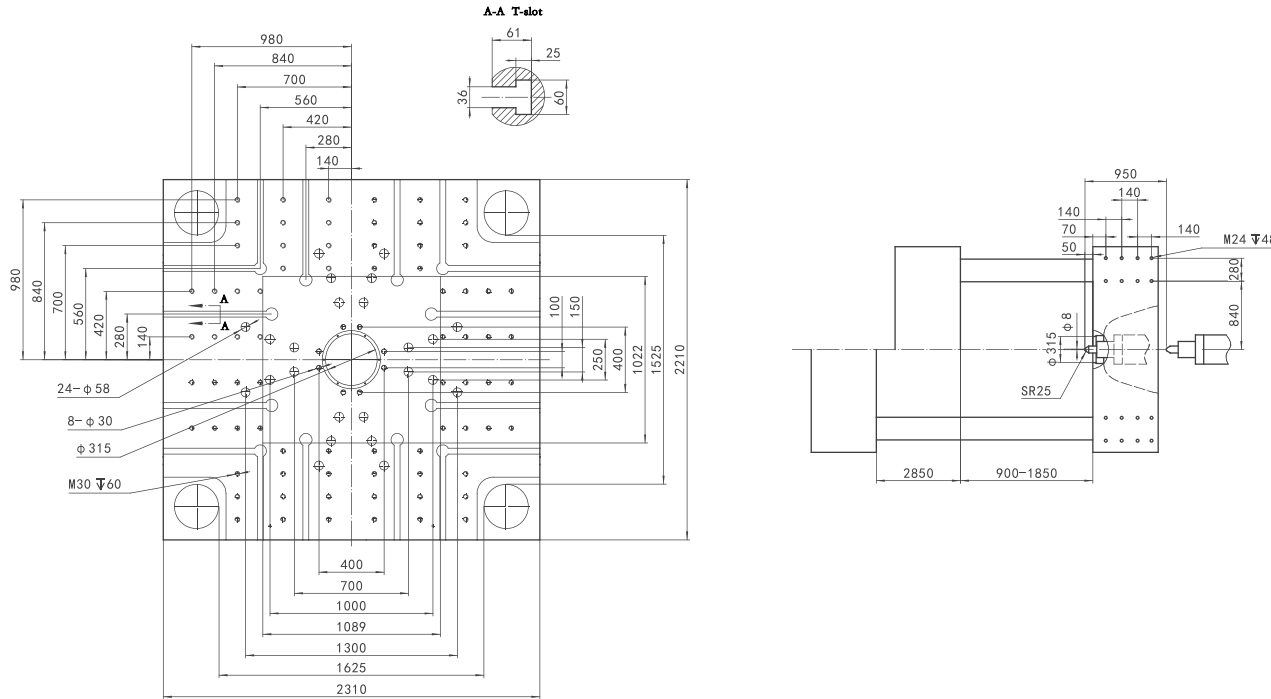
UN2100D1L		
УЗЕЛ ВПРЫСКА		
Модель		IU31300
Диаметр шнека	mm	165
Теоретический объем впрыска	cm³	20313
Вес впрыска	g	18688
Давление впрыска	Mpa	154
Соотношение L:D	L/D	20.1
Скорость впрыска	cm³/s	1668
Макс. скорость впрыска	mm/s	78
Ход шнека	mm	950
Макс. скорость вращения шнека	r/min	75
Количество зон нагрева	PCS	10
УЗЕЛ СМЫКАНИЯ		
Усилие смыкания	kN	21000
Усилие открытия	kN	1380
Размер плит	mm	2310×2210
Расстояние между колонами	mm	1625×1525
Макс. высота формы	mm	1850
Мин. высота формы	mm	900
Ход открытия	mm	2850/1900
Максимальный просвет	mm	3750
Усилие выталкивателя	kN	460
Ход выталкивателя	mm	430
Количество выталкивателей	PCS	33
МОЩНОСТЬ		
Системное давление	Mpa	17.5/30
Двигатель насоса	kW	89.5+78.5+11
Общая мощность	kW	300.3
Мощность нагрева	kW	121.3
ПРОЧЕЕ		
Объем масляного бака	L	1600
Габаритные размеры машины	m	14.9×3.9×3.5
Макс. масса пресс-формы	Ton	42

1. Усилие открытия относится к усилию, возникающему при открытии пресс-формы под высоким давлением
2. В случае хода открытия данные перед чертой относятся к ходу открытия пресс-формы при минимальной высоте пресс-формы и ходу открытия при максимальной высоте пресс-формы.
3. Несущая способность подвижной плиты составляет 2/3 от общего веса пресс-формы.
4. Вес впрыска рассчитывается с помощью GPPS и составляет 0,92 от теоретического объема впрыска.
5. Средний диаметр шнека является стандартным для данной машины.
6. Данные по узлу впрыска приведены в международных единицах и рассчитаны следующим образом:
теоретический объем впрыска[см³] × давление впрыска (МПа)/100

Габаритные размеры машины



Чертежи плит

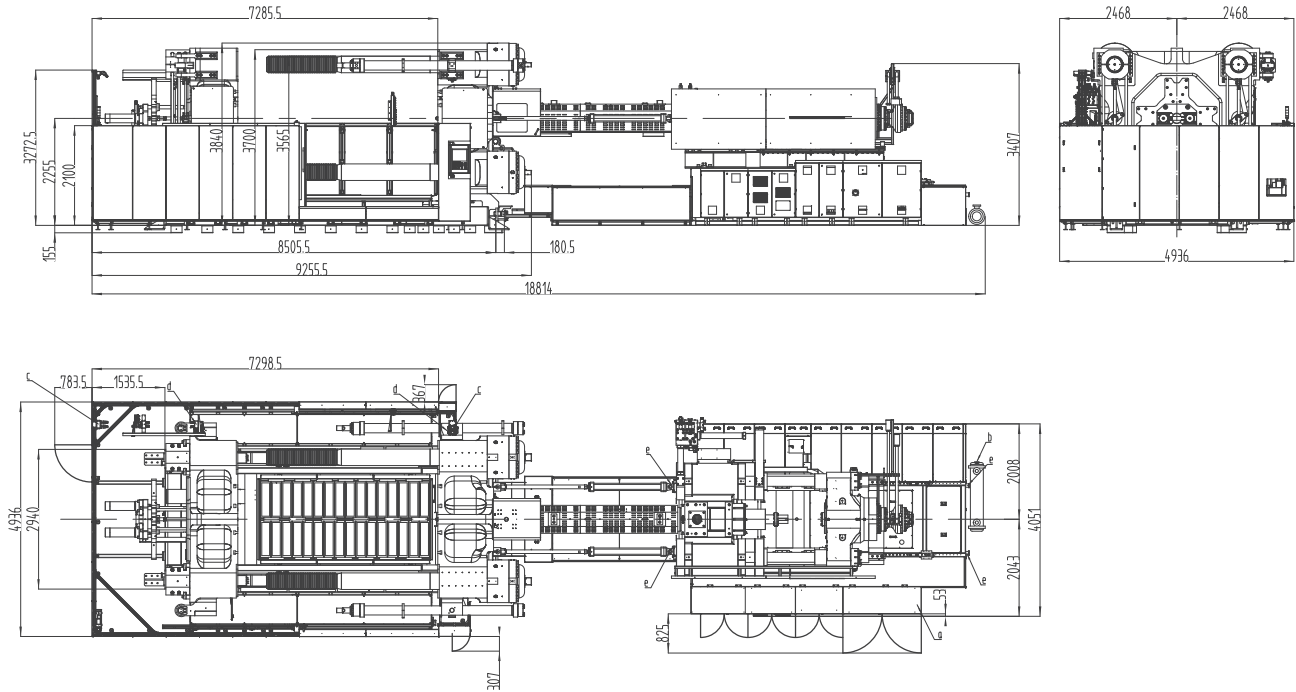


Технические характеристики

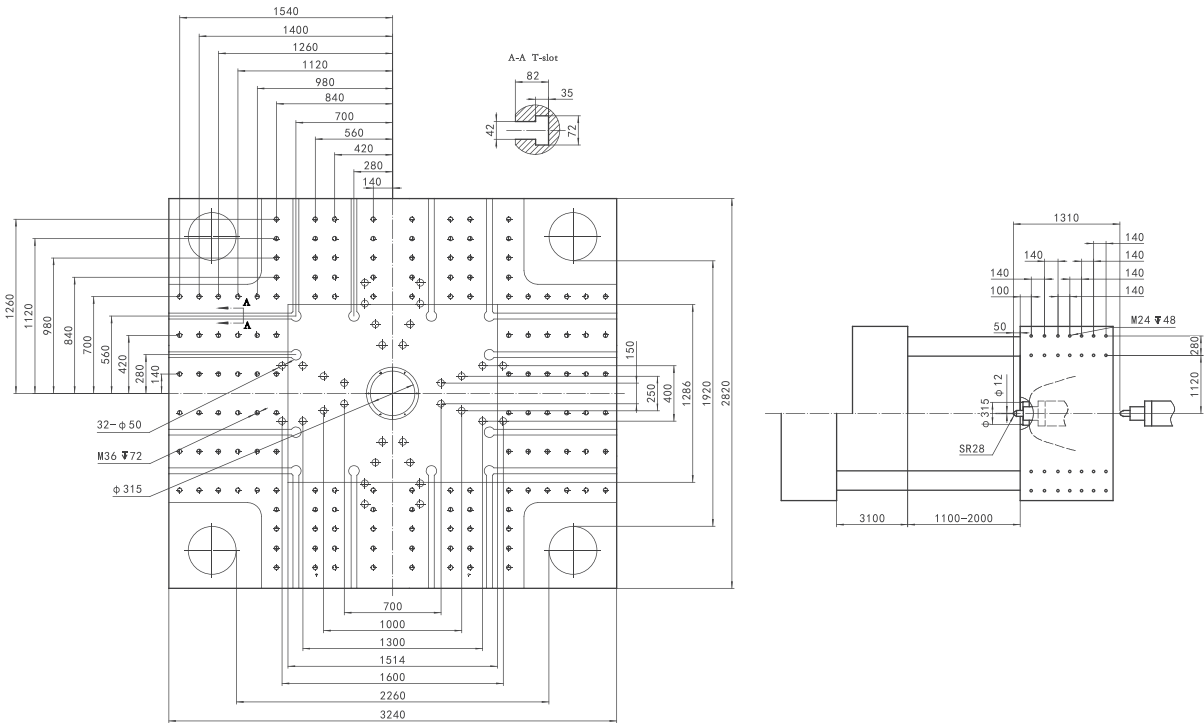
UN3400D1L		
УЗЕЛ ВПРЫСКА		
Модель		IU68000
Диаметр шнека	mm	215
Теоретический объем впрыска	cm³	43566
Вес впрыска	g	40081
Давление впрыска	Mpa	156
Соотношение L:D	L/D	22
Скорость впрыска	cm³/s	2541
Макс. скорость впрыска	mm/s	70.0
Ход шнека	mm	1200
Макс. скорость вращения шнека	r/min	55
Количество зон нагрева	PCS	9
УЗЕЛ СМЫКАНИЯ		
Усилие смыкания	kN	34000
Усилие открытия	kN	2550
Размер плит	mm	3220×2810
Расстояние между колонами	mm	2260×1920
Макс. высота формы	mm	2000
Мин. высота формы	mm	1100
Ход открытия	mm	3100/2200
Максимальный просвет	mm	4200
Усилие выталкивателя	kN	460
Ход выталкивателя	mm	500
Количество выталкивателей	PCS	33
МОЩНОСТЬ		
Системное давление	Mpa	17.5/30
Двигатель насоса	kW	117.8+89.5+56.1+11
Общая мощность	kW	497.4
Мощность нагрева	kW	223
ПРОЧЕЕ		
Объем масляного бака	L	3200
Габаритные размеры машины	m	18.8×4.9×3.9
Макс. масса пресс-формы	Ton	81

- 1. Усилие открытия относится к усилию, возникающему при открытии пресс-формы под высоким давлением
- 2. В случае хода открытия данные перед чертой относятся к ходу открытия пресс-формы при минимальной высоте пресс-формы и ходу открытия при максимальной высоте пресс-формы.
- 3. Несущая способность подвижной плиты составляет 2/3 от общего веса пресс-формы.
- 4. Вес впрыска рассчитывается с помощью GPPS и составляет 0,92 от теоретического объема впрыска.
- 5. Средний диаметр шнека является стандартным для данной машины.
- 6. Данные по узлу впрыска приведены в международных единицах и рассчитаны следующим образом:
теоретический объем впрыска[см³] × давление впрыска (МПа)/100

Габаритные размеры машины



Чертежи плит



Технические характеристики

UN5500D1L		
УЗЕЛ ВПРЫСКА		
Модель		IU102500
Диаметр шнека	mm	260
Теоретический объем впрыска	cm³	71675
Вес впрыска	g	65941
Давление впрыска	Mpa	143
Соотношение L:D	L/D	22
Скорость впрыска	cm³/s	4088
Макс. скорость впрыска	mm/s	77
Ход шнека	mm	1350
Макс. скорость вращения шнека	r/min	45
Количество зон нагрева	PCS	11
УЗЕЛ СМЫКАНИЯ		
Усилие смыкания	kN	55000
Усилие открытия	kN	3800
Размер плит	mm	3500×3500
Расстояние между колоннами	mm	2600×2600
Макс. высота формы	mm	2500
Мин. высота формы	mm	1300
Ход открытия	mm	4700/3500
Максимальный просвет	mm	6000
Усилие выталкивателя	kN	800
Ход выталкивателя	mm	600
Количество выталкивателей	PCS	33
МОЩНОСТЬ		
Системное давление	Mpa	17.5/30
Двигатель насоса	kW	117.8×4+11
Общая мощность	kW	824.2
Мощность нагрева	kW	342
ПРОЧЕЕ		
Объем масляного бака	L	5300
Габаритные размеры машины	m	22.1×5.6×4.8
Макс. масса пресс-формы	Ton	130

1. Усилие открытия относится к усилию, возникающему при открытии пресс-формы под высоким давлением
2. В случае хода открытия данные перед чертой относятся к ходу открытия пресс-формы при минимальной высоте пресс-формы и ходу открытия при максимальной высоте пресс-формы.
3. Несущая способность подвижной плиты составляет 2/3 от общего веса пресс-формы.
4. Вес впрыска рассчитывается с помощью GPPS и составляет 0,92 от теоретического объема впрыска.
5. Средний диаметр шнека является стандартным для данной машины.
6. Данные по узлу впрыска приведены в международных единицах и рассчитаны следующим образом:
теоретический объем впрыска[см³] × давление впрыска (МПа)/100

Стандартные и опциональные функции

Характеристики	Стандартно	Опционально
Узел смыкания		
Узел смыкания с независимыми колоннами	●	
Автоматическая система смазки	●	
Пропорциональное управление давлением и расходом с высоким откликом открытия/закрытия пресс-формы	●	
Выталкиватель с гидроприводом	●	
Функция защиты пресс-формы	●	
Автоматическая подстройка усилия смыкания	●	
Функция принудительного сброса давления	●	
Принудительный отвод выталкивателя назад	●	
Отверстие крепления робота (Euromap 18)	●	
Электрическая защитная дверь	●	
Плиты с Т-образным пазом	●	
Плиты из высокопрочного ковкого чугуна	●	
Гидравлические и электрические предохранительные устройства	●	
Защитная платформа в зоне пресс-формы	●	
Датчик линейного перемещения открытия/закрытия пресс-формы(бесконтактный)	●	
Функция подпружиненная пресс-форма	●	
Защитные подножки в области передних и задних дверей		○
Параллельная работа сердечников и выталкивателя		○
Двойное закрытие пресс-формы		○
Платформа системы быстрой замены пресс-форм		○
Гидравлические зажимы для пресс-формы		○
Магнитные плиты		○
Увеличение высоты формы		○
Увеличение хода выталкивателя		○
Устройство для установки/снятия пресс-формы		○
Теплоизоляция плит		○
Специальное отверстие для крепления пресс-формы		○
Увеличение хода открытия пресс-формы		○
Увеличение усилия выталкивателя		○
Электрическая система		
ПИД-регулирование температуры в цилиндре по замкнутому контуру	●	
Ручной, полуавтоматический и полностью автоматический режим работы	●	
Функция диагностики входных/выходных сигналов.	●	
Автоматическое отображение аварийных сообщений и звуковая сигнализация	●	
Встроенное программное обеспечение с функцией осциллографа	●	
Неограниченное количество хранения технологических параметров	●	
Автоматическая регулировка высоты пресс-формы	●	
Многоязычный пользовательский интерфейс	●	
Кнопки аварийной остановки для передней и задней защитных дверей	●	
Онлайн-мониторинг цикла	●	
Цветной сенсорный экран 15" TFT	●	
Визуальное графическое программирование	●	
RDP-интерфейс	●	
Контроль давления впрыска	●	
Контроль закрытия пресс-формы	●	
Интерфейс статистического управления процессами (SPC)	●	
Электрический шкаф класса IP54	●	
Отображение скорости вращения шнека	●	
Режимы управления по времени/положению/времени + положению для переключения на выдержку	●	
Защитная платформа в зоне пресс-формы	●	
3 комплекта розеток 380В 32А	●	
16-уровней доступа с защитой паролем	●	
Интерфейс для роботов EUROMAP 12	●	
Функция поддержания температуры материального цилиндра	●	
Функция удаленного мониторинга	●	
Оптоэлектронный предохранительный датчик передних защитных дверей	●	
Сервовпрыск		○
Электрическое устройство свинчивания		○
Интерфейс горячего канала		○
Сервовпрыск		○
Электрическое устройство свинчивания		○
Интерфейс горячего канала		○

Стандартные и опциональные функции

Характеристики	Стандартно	Опционально
Центральная (сетевая) система мониторинга		○
Защитная оптическая шторка		○
Дополнительная защитная оптическая шторка передних и задних дверей		○
Защитная оптическая шторка зоны пресс -формы		○
Узел впрыска		
Узел впрыска с двумя параллельными цилиндрами и низкоскоростным гидромотором с высоким крутящим моментом	●	
Шнек и цилиндр из азотированной легированной стали	●	
Защитный кожух от подтекания материала (с электрической защитой)	●	
Функция принудительного отвода шнека(декомпрессия) до/после загрузки	●	
10-ступенчатое управление впрыском (скорость, давление, положение)	●	
10-ступенчатая регулировка выдержки (скорость, давление, время)	●	
5-ступенчатое управление набором дозы (скорость, давление, время)	●	
Линейные направляющие узла впрыска	●	
Двухцилиндровая гидравлическая система подвода узла впрыска	●	
Защита холодного старта впрыска или загрузки материала	●	
Ручная централизованная система смазки узла впрыска	●	
Функция принудительного отвода шнека(декомпрессия) до/после загрузки	●	
Автоматическая очистка шнека	●	
Контроль скорости вращения шнека	●	
Датчик линейного перемещения каретки впрыска		○
Шнек со смесительной головкой		○
Биметаллический цилиндр		○
Поворотный узел впрыска		○
Удлиненное сопло (на 50/100/150/200 мм длиннее)		○
Специализированные компоненты для шнека		○
Энергосберегающее устройство для сохранения тепла цилиндра (силиконовый чехол)		○
Подпружиненное запираемое сопло		○
Увеличение хода впрыска		○
Гидравлическая система		
Гидравлическая система с низким уровнем шума	●	
Пропорциональный клапан противодавления (управление с панели)	●	
Система предварительного нагрева масла	●	
3 комплекта сердечников (один комплект на неподвижной плите, два комплекта на подвижной)	●	
Дифференциальная схема открытия пресс-формы	●	
Защита по давлению при впрыске и закрытии пресс-формы	●	
Открытие пресс-формы под высоким давлением	●	
Автоматическая калибровка давления и расхода	●	
Автоматическое определение температуры масла и аварийная сигнализация	●	
Высокопроизводительная система сервонасосов	●	
Несколько комплектов затворных клапанов		○
Система насосов с переменным объемом		○
Система пропорционального регулируемого насоса с замкнутым контуром		○
Быстродействующая сервосистема впрыска с аккумулятором		○
Увеличенный теплообменник		○
Двигатель насоса увеличенной мощности		○
Мотор пластификации увеличенной мощности		○
Сервовпрыск (замкнутый контур управления впрыском, пластификацией, давлением выдержки и противодавлением)		○
Пластификация во время открытия пресс-формы		○
Несколько комплектов для электросвинчивания		○
Прочее		
Руководство по эксплуатации	●	
Регулируемые опоры	●	
Водяной коллектор 12 входов 12 выходов на плите (с быстроразъемными соединениями)	●	
Ключ для сопла	●	
Комплект зажимов для пресс-формы	●	
Бункер		○
Гидравлическое масло		○
Платформа для загрузки материала		○
Контроллер температуры горячих каналов пресс-формы		○
Автозагрузчик		○
Осушитель		○

