

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ДАВЛЕНИЕМ
Гидравлические прессы для формования
композитных материалов
Автоматические производственные линии

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Профиль компании



Компания Chengdu Zhengxi была основана в 2009 г., расположена в живописной зоне свободной торговли Chengdu Qingbaijiang, занимает площадь 45 600 кв. м, из которых 30 400 кв. м. - площадь цеха по производству тяжелого оборудования. Наша деятельность является совокупностью исследований и разработок, производства, продаж и обслуживания интеллектуального оборудования. На базе Chengdu Zhengxi создано пять компаний: Zhengxi Hydraulic, Zhengxi Robotics, Zhengxi Safan, Zhengxi Wisdom Technology, Zhengxi Cloud Information Technology.

В компании работает более 350 сотрудников, в том числе много инженеров и техников. Имеются сотни технологических патентов, более 80 комплектов высокоточного обрабатывающего оборудования. Общий объем инвестиций составляет 330 млн. юаней. Поддерживается долгосрочное тесное сотрудничество со многими известными отечественными колледжами и университетами и научно-исследовательскими институтами. Компания получила звания "Национальное высокотехнологичное предприятие", "Специализированное и специализированное новое" предприятие в провинции Сычуань, "Технологический центр предприятия" в провинции Сычуань, а также "Технологический центр предприятия" в провинции Сычуань. Мы прошли сертификацию по стандартам ISO "Система управления качеством", "Система управления окружающей средой", "Система управления охраной труда и промышленной безопасностью", "Система управления качеством. Система менеджмента", "Сертификат оценки системы менеджмента двуххимического синтеза" и "Международный сертификат CE".

Основной продукцией компании являются гидравлические прессы, гибочные станки, автоматизированные производственные линии и другое интеллектуальное оборудование, исследования, разработка и производство высокоточного, экологически чистого, высокоинтеллектуального оборудования и предоставление полного набора технологических решений для формовки; обеспечение безопасной, стабильной и эффективной продукции является миссией всей компании Zhengxi. В контексте общей модернизации обрабатывающей промышленности, компания Zhengxi видит "производство интеллектуального оборудования, освобождающего человека" в качестве своей миссии и стремится стать первоклассным международным производителем интеллектуального оборудования.

Chengdu Zhengxi Hydraulics



ROBYLINE
ZhengXi Hydraulic Press Technology and Automation



ООО «Робилайн» является эксклюзивным дистрибьютером компании Chengdu Zhengxi Hydraulic Equipment Manufacturing Co., Ltd на территории Республики Беларусь и Российской Федерации, имеет право на реализацию полного ассортимента её продукции и сервисное обслуживание.
Подписанное в 2023 году соглашение позволило начать проект по строительству совместного производства прессового оборудования в Республике Беларусь на территории Китайско-Белорусского промышленного парка «Великий камень».



AUTHORIZATION CERTIFICATE

成都正西液压设备制造有限公司授权“Robyline”有限责任公司为“正西”品牌全系列产品在白俄罗斯和俄罗斯两个地区的独家经销商。
授权单位名称:成都正西液压设备制造有限公司
授权单位地址:中国四川省成都市青白江区智盟1698号
经销商名称:LLC “ROBYLINE”
经销商地址:斯莫列维奇区明斯克区“大石”中白工业园222210,TIN 691702061
有效期:2023年1月23日至2026年1月23日

Chengdu Zhengxi Hydraulic Equipment Manufacturing Co, Ltd authorizes LLC Robyline as an exclusive distributor in Belarus/Russia of full range of Zhengxi's branded products and aftersale service.

Authorizer name: Chengdu Zhengxi Hydraulic Equipment Manufacturing Co., Ltd
Authorizer address: No.1698 Zhihui Avenue, Qingbaijiang District, Chengdu, Sichuan Province, China

Distributor name: LLC ROBYLINE
Distributor address: 222210 Minsk region, Smolevichi district, Chinese-Belarusian Industrial Park "Great Stone", TIN 691702061 Validity period: From 23.01.2023 to 23.01.2026

Настоящий сертификат подтверждает, что компания ООО «Робилайн» является эксклюзивным дистрибьютером компании Chengdu Zhengxi Hydraulic Equipment Manufacturing Co, Ltd на территории Республики Беларусь и Российской Федерации, имеет право на реализацию полного ассортимента её продукции и сервисное обслуживание.

Наименование компании, выдающей сертификат: Chengdu Zhengxi Hydraulic Equipment Manufacturing Co., Ltd
Адрес компании, выдающей сертификат: No.1698 Zhihui Avenue, Qingbaijiang District, Chengdu, Sichuan Province, China

Наименование дистрибьютера: ООО «Робилайн»
Адрес дистрибьютера: 222210 Минская обл., Смолевичский район, Китайско-Белорусский промышленный парк «Великий камень», УНП 691702061

Период действия: 23.01.2023 - 23.01.2026



授权单位: 成都正西液压设备制造有限公司
Chengdu Zhengxi Hydraulic Equipment Manufacturing Co., Ltd
2023/4/23

Этапы

2024

Завершено строительство научно-исследовательского корпуса Zhengxi Technology



После четырнадцати лет непрерывных технологических исследований мы смогли создать более безопасные, эффективные и стабильные продукты.

2023

Регистрация ООО «Робилайн» в Китайско-Белорусском индустриальном парке «Великий Камень»



2020

Новая производственная база площадью 48 000 кв. м была официально введена в эксплуатацию!



2016

Компания ZhengXi Robotics официально создана!



2021

Продукция компании для формовки композитных материалов получила сертификат Национальной ассоциации производителей композитных материалов



2017

Точность давления сервосистемы собственной разработки составляет $\pm 0,05$ МПа





2007

Сычуаньский завод химического машиностроения был реорганизован и приступил к выпуску гидравлических прессов.



2009

Официально зарегистрировав торговую марку и бренд "Zhengxi", компания стала ориентироваться на производство гидравлического оборудования.



1956

Ранее компания была известна как Sichuan Chemical Machinery Factory в составе Sichuan Chemical Group.



2008

Самостоятельно разработан первый гидравлический пресс усилием 1200 тонн



2014

Площадь завода увеличилась до 18 000 кв. м



2011

Сертификация системы ISO



2015

Поставка первого 3500T ковочного пресса



2012

Начало экспорта продукции

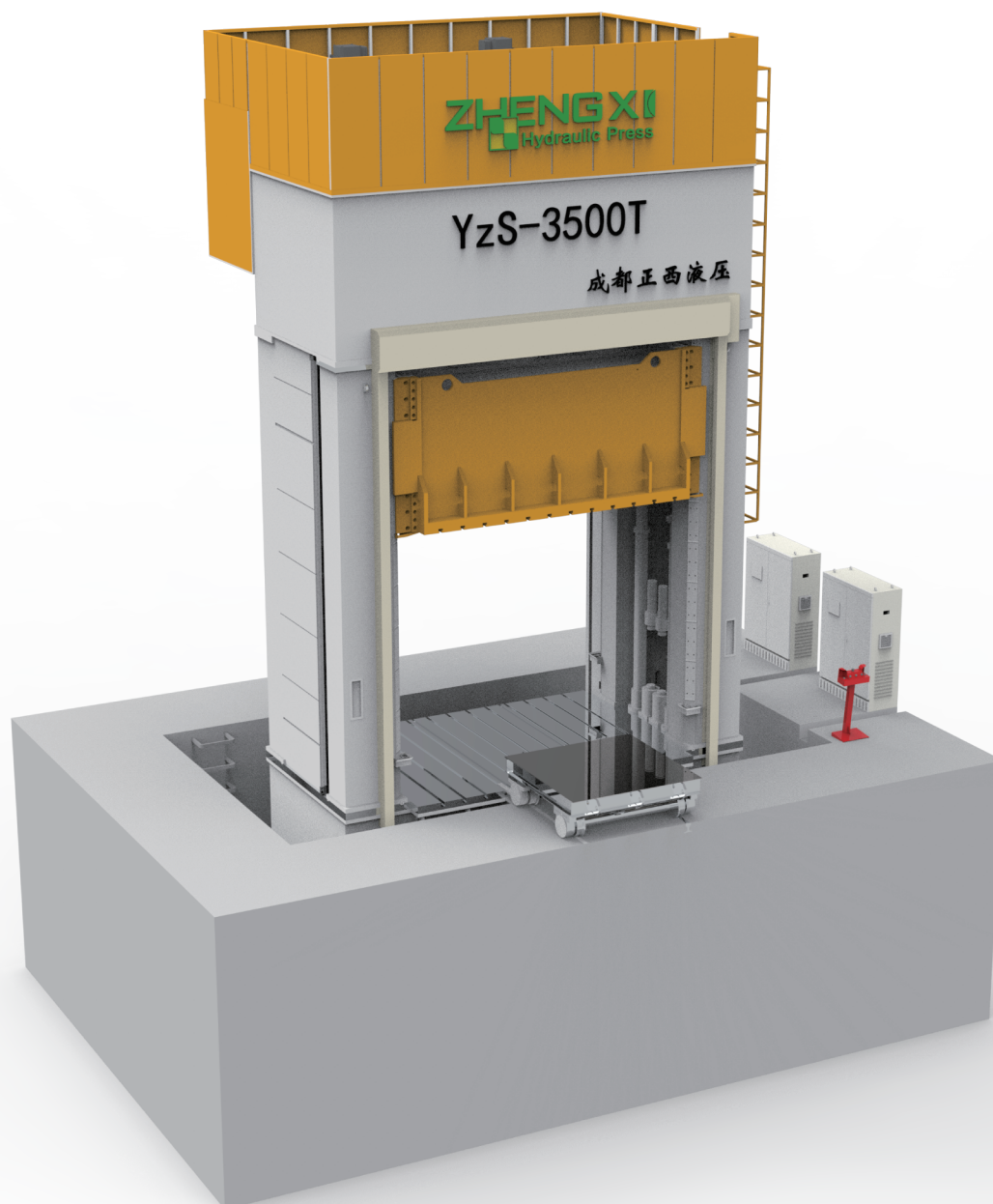


SMC • Гидравлический пресс для формовки композитных материалов

Эксплуатационные характеристики

Рама обладает высокой жесткостью. Используется регулируемая система направляющих, которая обладает высокой устойчивостью к нагрузкам и повышенной точностью. Такая система отличается высокой скоростью и низким уровнем вибрации.

В четырехколонном исполнении используются четыре вертикальные направляющие колонны. Такой пресс характеризуется простой структурой и высокой экономической эффективностью.





Опции

- Направляющие для смены пресс-форм
- Электрическая тележка для смены пресс-форм
- Подвижный рабочий стол
- Система нагрева пресс-форм
- Автоматизация с помощью роботов
- Установка для резки листов
- Система продувки и вакуумной откачки

Область применения

Гидравлический пресс для формования композитных материалов предназначен для производства изделий из композитного материала SMC. Для высокоточных изделий рекомендуется использовать рамную конструкцию.

Оборудование применяется в автомобильной (бампер, защита днища и т.д.), авиационной, железнодорожной (интерьеры высокоскоростных железнодорожных вагонов), электроэнергетике, санитарной, природоохранной промышленности, производстве мебели и т.д.

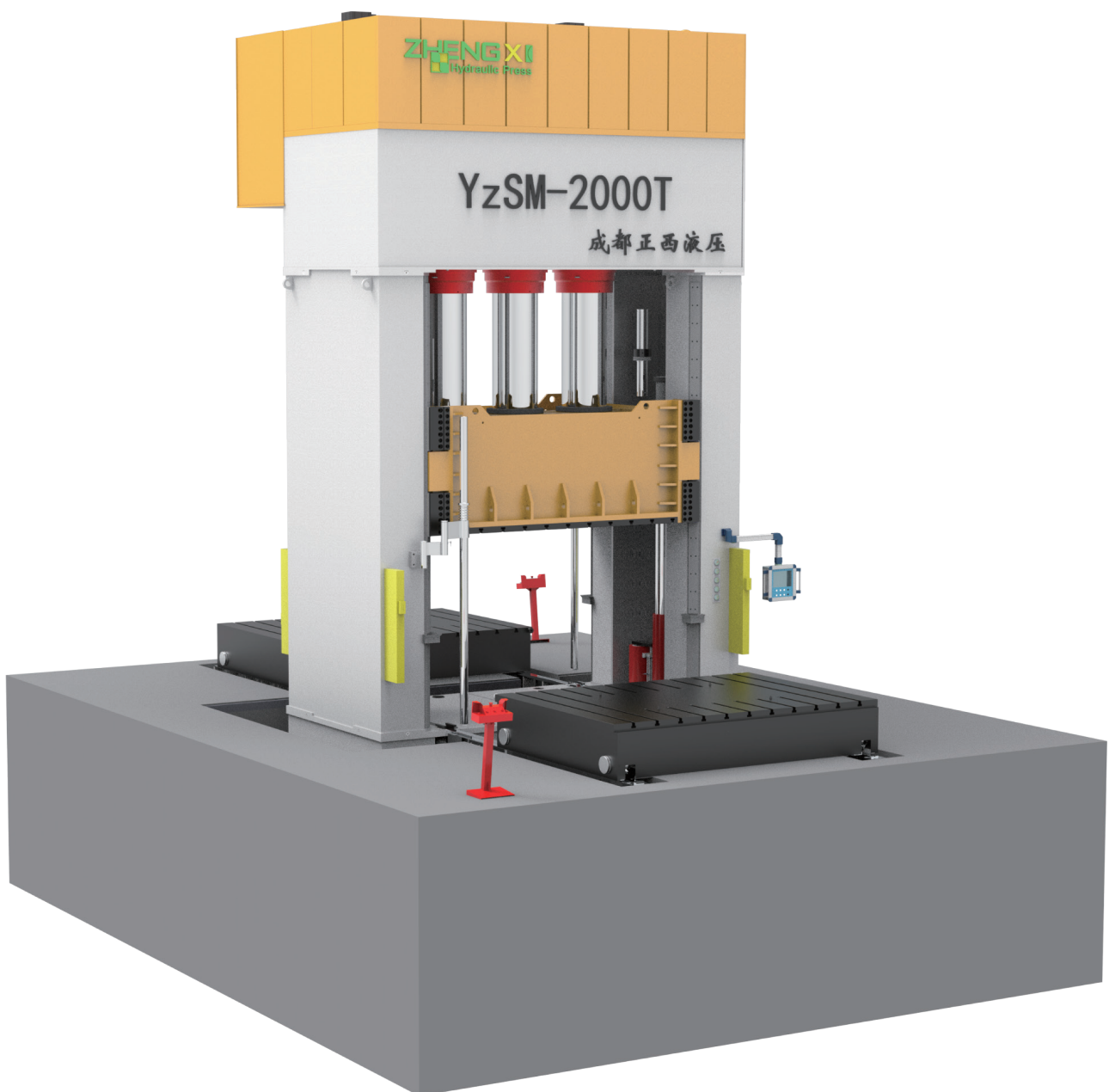


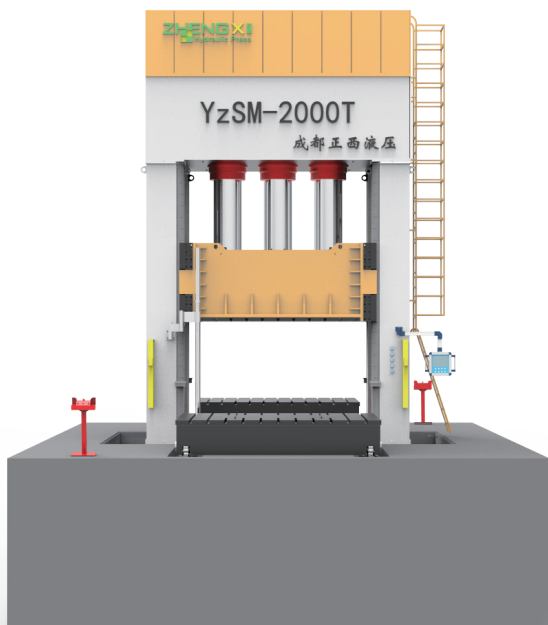
PCM • Гидравлический пресс для формования композитных материалов

Эксплуатационные характеристики

Рама обладает высокой жёсткостью, оснащена системой направляющих, что обеспечивает высокую устойчивость к нагрузкам, высокую точность регулировки, высокую скорость и низкий уровень вибрации.

Двойной рабочий стол позволяет экономить время ожидания подачи материалов.





Опции

- Направляющие для смены пресс-форм
- Электрическая тележка для смены пресс-форм
- Подвижный рабочий стол
- Система нагрева пресс-форм
- Автоматизация с помощью роботов
- Установка для резки листов
- Система продувки и вакуумной откачки

Область применения

Гидравлический пресс для материала PCM предназначен в основном для формования препрегов из углеродного волокна.

Оборудование широко используется в автомобильной (бампер, защита днища, аккумуляторная банка), авиационной, электроэнергетической, энергетической промышленности и т.д.



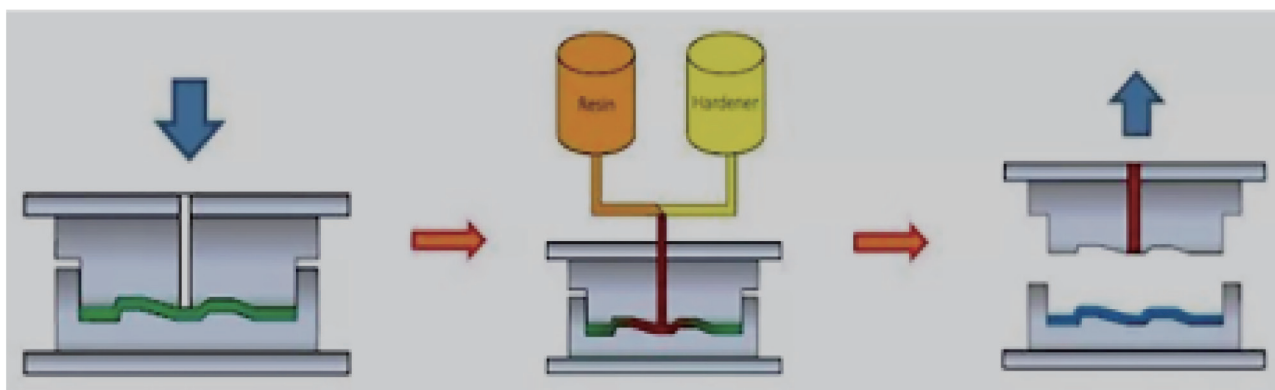
HP-RTM • Гидравлический пресс для формовки композитных материалов

Эксплуатационные характеристики

HP-RTM (high pressure resin transfer molding)- процесс формования с использованием высокого давления для смешивания и впрыска полимерного материала в закрытую пресс-форму, в которую уже уложены армированные волокнами материалы, затем отверждение и разъем формы для получения изделий из композитных материалов.



Область применения



Укладка материала,
смыкание пресс-формы

Ввод полимерного материала под
высоким давлением, отверждение

Открытие пресс-формы

Процесс HP-RTM формования является одним из видов формования композитных материалов, широко используемых в различных отраслях промышленности. По сравнению с традиционным процессом RTM он обладает такими преимуществами, как низкая стоимость, короткий цикл, большая производительность и высокое качество продукции (с хорошей поверхностью), применяется в различных отраслях промышленности, таких как автомобилестроение, авиастроение, сельскохозяйственная техника, железнодорожный транспорт, ветроэнергетика, спортивные товары и т.д.



Гидравлический пресс для формования углеродного волокна

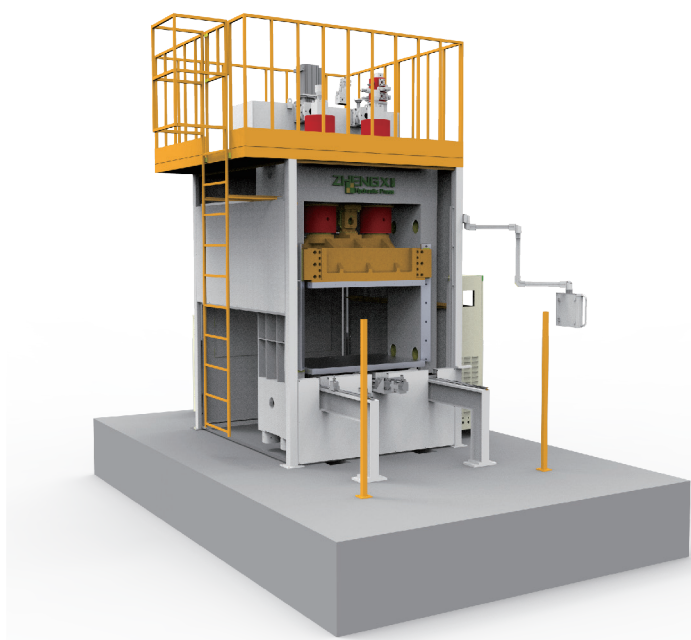
Эксплуатационные характеристики

Гидравлический пресс для формования углеродного волокна представляет собой четырехколонный гидравлический пресс или рамный гидравлический пресс, оснащенный горячей плитой и нагревательным устройством для осуществления формования в условиях высокой температуры.

Его основными характеристиками являются высокая равномерность температуры и способность контролировать ее повышение и понижение.

В основном используется в процессе формования препрегов из углеродного волокна быстрым компрессионным формованием, композитных плоских плит компрессионным формованием и других процессах формования.





Структура

Диапазон регулировки температуры: 50 °С ~ 500 °С

Структура: четырёхколонная либо H-образная станина portalного или закрытого типа.

Режим нагрева: нагревательная плита, нагревательный блок. Электрический нагрев и водяное охлаждение либо масляный нагрев и охлаждение.

Метод формования: формование с постоянным давлением, формование с фиксированным ходом, формование с регулировкой давления и температуры, формование с регулировкой кривой давления и температуры.

Область применения

Гидравлический пресс предназначен для работы с материалами из углеродного волокна. Рамная конструкция рекомендуется для высокоточных изделий.

Оборудование широко используется в автомобильной промышленности (бамперы, нижние направляющие, аккумуляторные батареи и т.д.), авиации, железнодорожном транспорте (интерьеры высокоскоростных железнодорожных вагонов), домашней мебели, электроэнергетике, санитарной промышленности, охране окружающей среды и т.д.



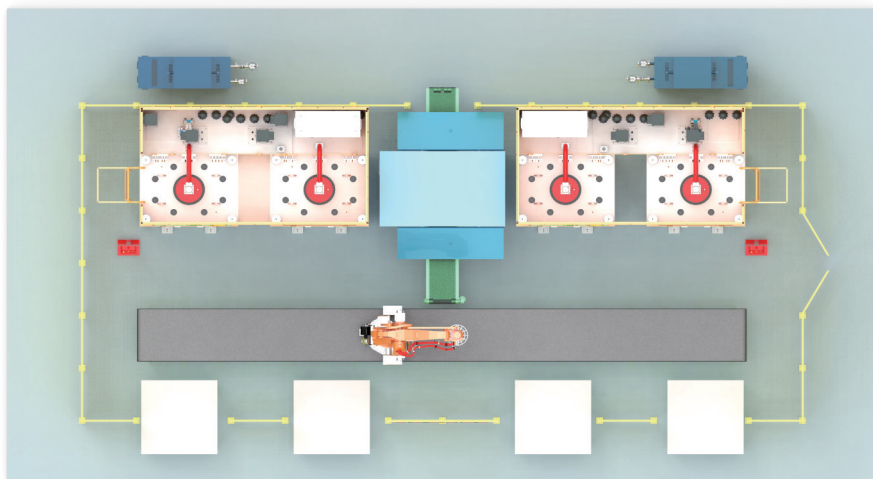
SMC • Автоматическая линия формовки композитных материалов



Область применения

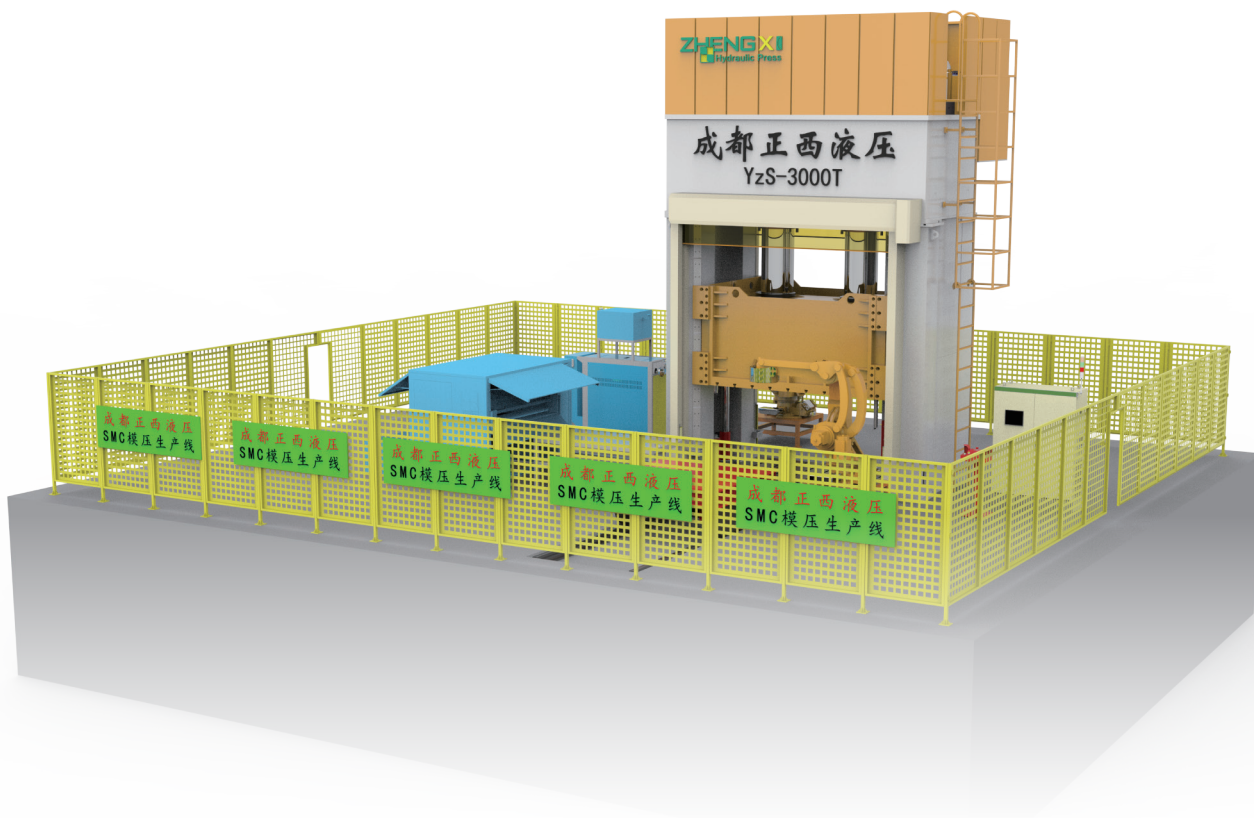
Автоматическая формовочная линия активно используется для массового производства изделий из листовых композитных материалов и может производить различные изделия из SMC. Широко используется в транспортной, строительной, электронной/электрической промышленности, в сфере недвижимости и т.д.

Эксплуатационные характеристики



Автоматическая производственная линия состоит из формовочных машин, автоматических станков для резки листа, автоматических роботов и другого оборудования, которое может обеспечить автоматическое производство изделий из SMC.

Благодаря этому достигается высокая степень согласованности производства и эффективное повышение качества продукции.



LFT-D • Автоматическая линия формовки композитных материалов

Эксплуатационные характеристики

Автоматическая производственная линия формования LFT-D состоит из гидравлического прессы, экструдера с двойным шнеком, роботов и других устройств.

Это оборудование реализует полностью автоматический процесс формования композитных материалов. Продукция отличается малым весом, высокой прочностью и хорошей ударной стойкостью. Высокая степень автоматизации позволяет снизить трудозатраты.

Применяется регулируемая направляющая, обеспечивающая высокую точность и устойчивость к нагрузкам.

Гидравлическая система установлена в верхней части оборудования, оснащена платформой для обслуживания, экологически чистая, с низким уровнем шума и удобным обслуживанием.

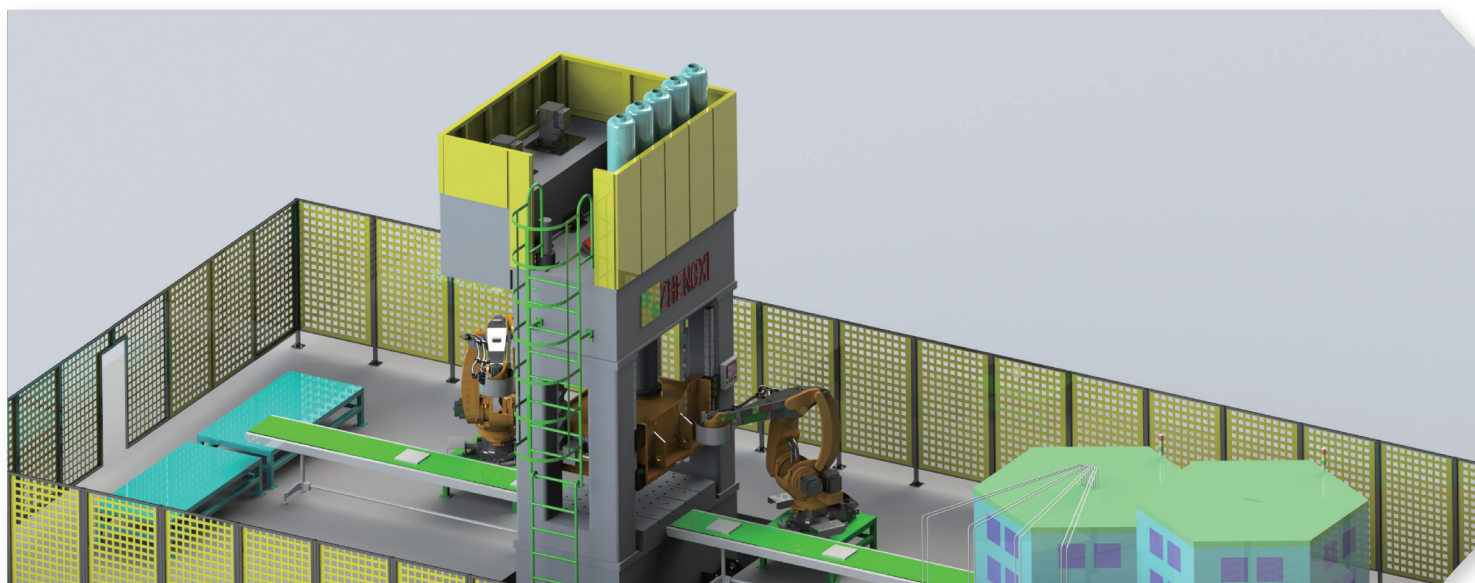
Скорость подъема и опускания ползуна составляет 1000 мм/с, обеспечивает быстрое формование под высоким давлением и короткий цикл формования.

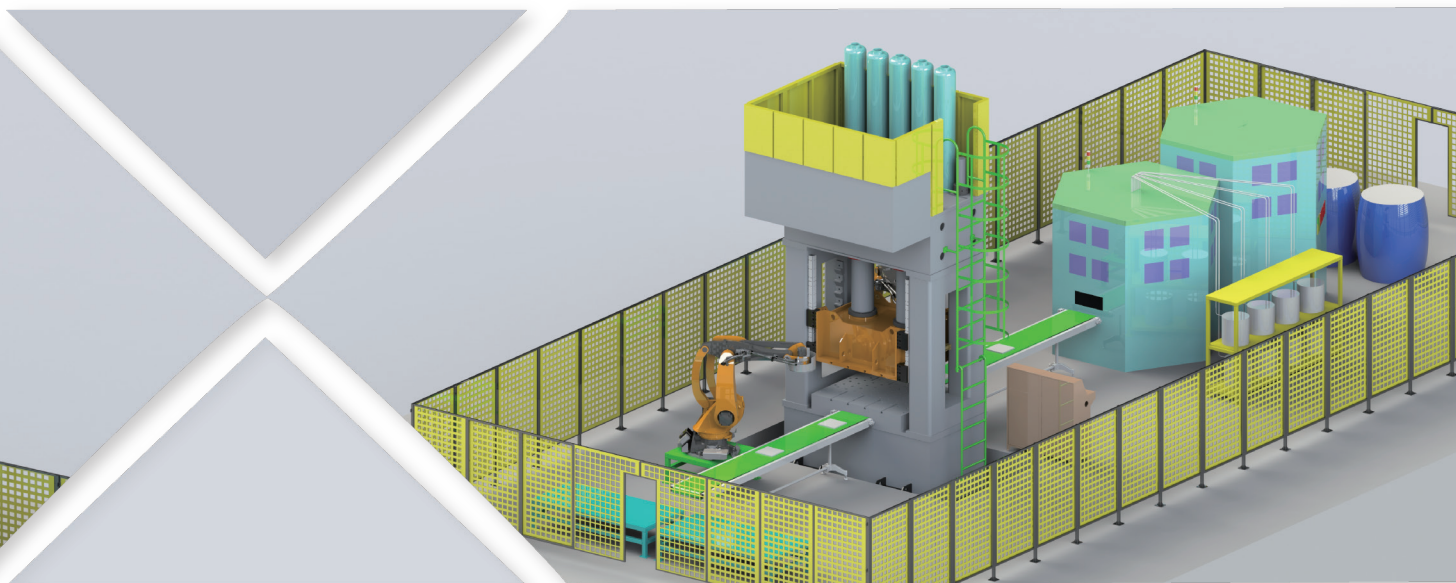
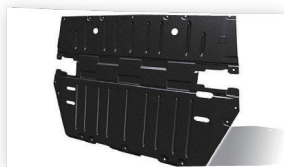
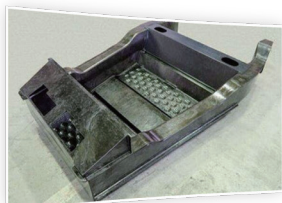
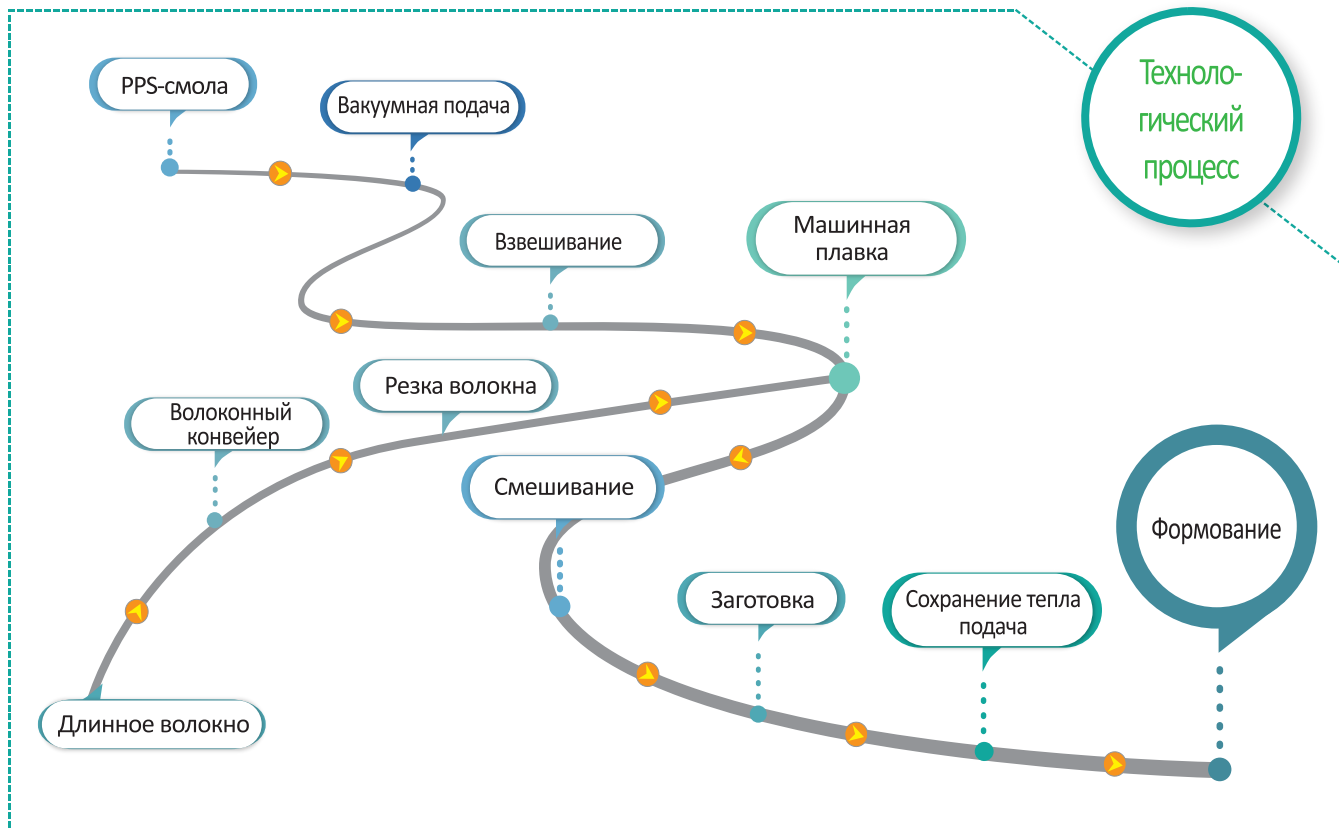
Подача и разгрузка осуществляется роботами, что обеспечивает безопасность и стабильность. Система быстрой переработки отходов.

Высокоскоростная прецизионная система с сервоприводом, способная задавать режим медленного открытия пресс-формы, быстрый отклик и высокий уровень энергосбережения.

Дополнительно: система очистки выхлопных газов, система смены штампов, система дистанционного послепродажного обслуживания, двойная замкнутая сервосистема.

Благодаря использованию двухконтурной сервосистемы точность регулирования давления может достигать $\pm 0,05$ МПа, а точность позиционирования - $\pm 0,01$ мм.





GMT • Автоматическая линия формования композитных материалов

Эксплуатационные характеристики

Автоматическая формовочная линия состоит из формовочной камеры, камеры непрерывного нагрева, манипулятора и другого оборудования, обеспечивающего автоматическое производство изделий из GMT.

Высокая стабильность производства, эффективное повышение качества продукции.

Высокий коэффициент автоматизации, снижение трудозатрат.

Высокая эффективность формования и повышенная прочность изделия.



Область применения

Автоматическая формовочная линия используется для массового производства изделий из композитных материалов GMT. GMT обладает такими характеристиками, как быстрота формования, высокая консистенция, низкий процент брака, высокая прочность и возможность вторичной переработки, и в настоящее время широко используется в автомобильной и авиационной промышленности.

Преимущество продукции

Повышенная прочность

По сравнению с листовым металлом изделия из GMT обладают более высокой прочностью, а их плотность составляет примерно 1/6 от плотности стали.

Высокая стабильность материала.

Коррозионная стойкость, устойчивость к старению, теплоизоляция, звукоизоляция и эксплуатационные характеристики GMT превосходят большинство металлических деталей.

Низкая стоимость производства, высокая эффективность

Однократное формование, подходит для изделий сложной формы.

Преимущества GMT

По сравнению с SMC и BMC/DMC GMT имеет более длительный срок службы, более короткий цикл отверждения и формования, который составляет 1/3-1/4 от SMC, более пригоден для вторичной переработки.

Применение на рынке

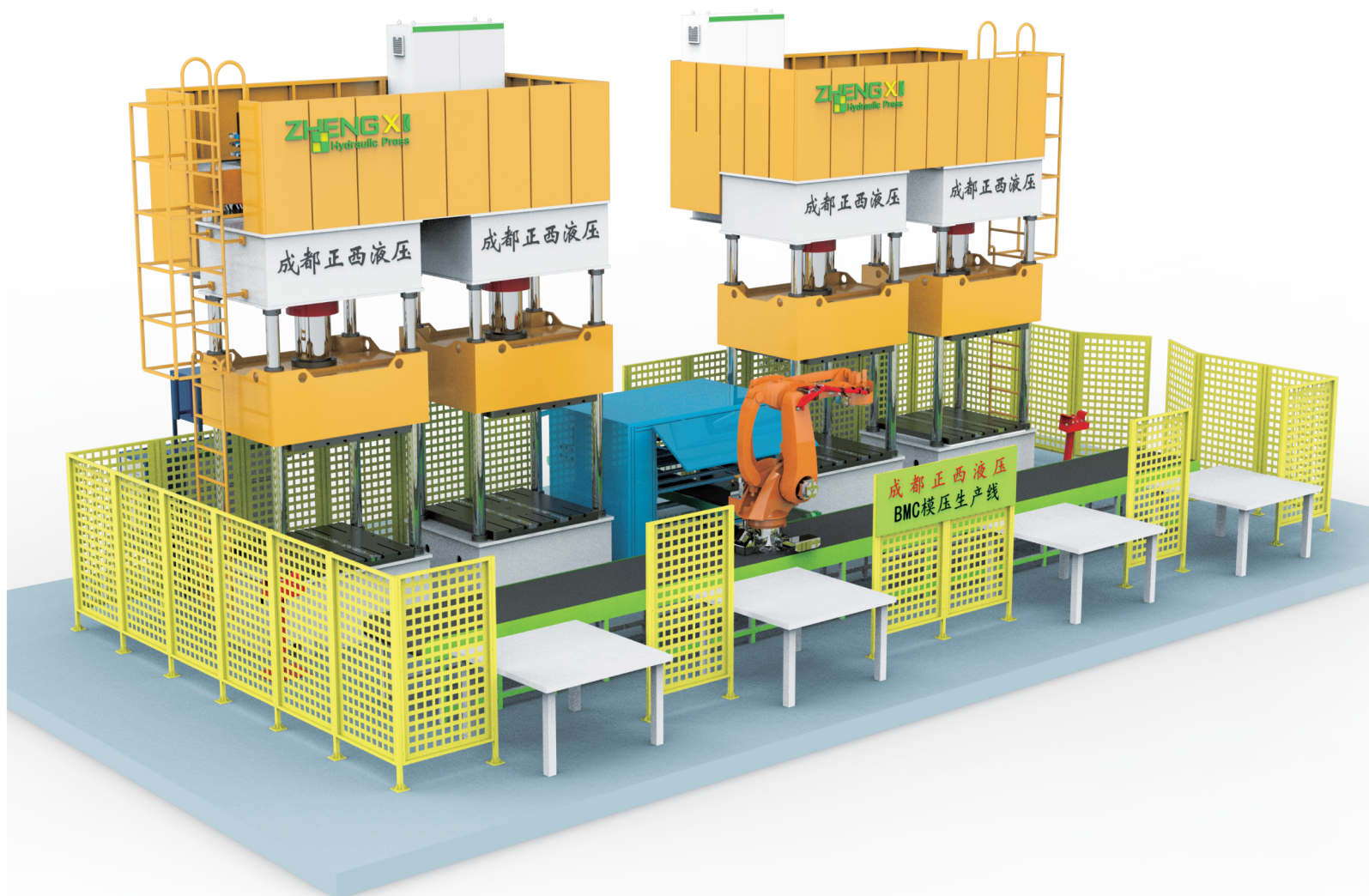
В связи с низкой степенью плотности и способности материалов к вторичной переработке, а также в связи с тем, что в настоящее время в автомобильной промышленности на первый план выходят легкие и энергосберегающие материалы, автоматическая формовочная линия GMT в основном используется для производства корпусов приборов, корпусов подушек сидений, накладок на бамперы, защитных кожухов днища, кронштейнов аккумуляторов и т.д.

Длинноволокнистая структура

По сравнению с коротковолокнистым SMC, длиноволокнистый GMT обладает более высокой прочностью и жесткостью.



ВМС/DMC • Автоматическая линия формования композитных материалов

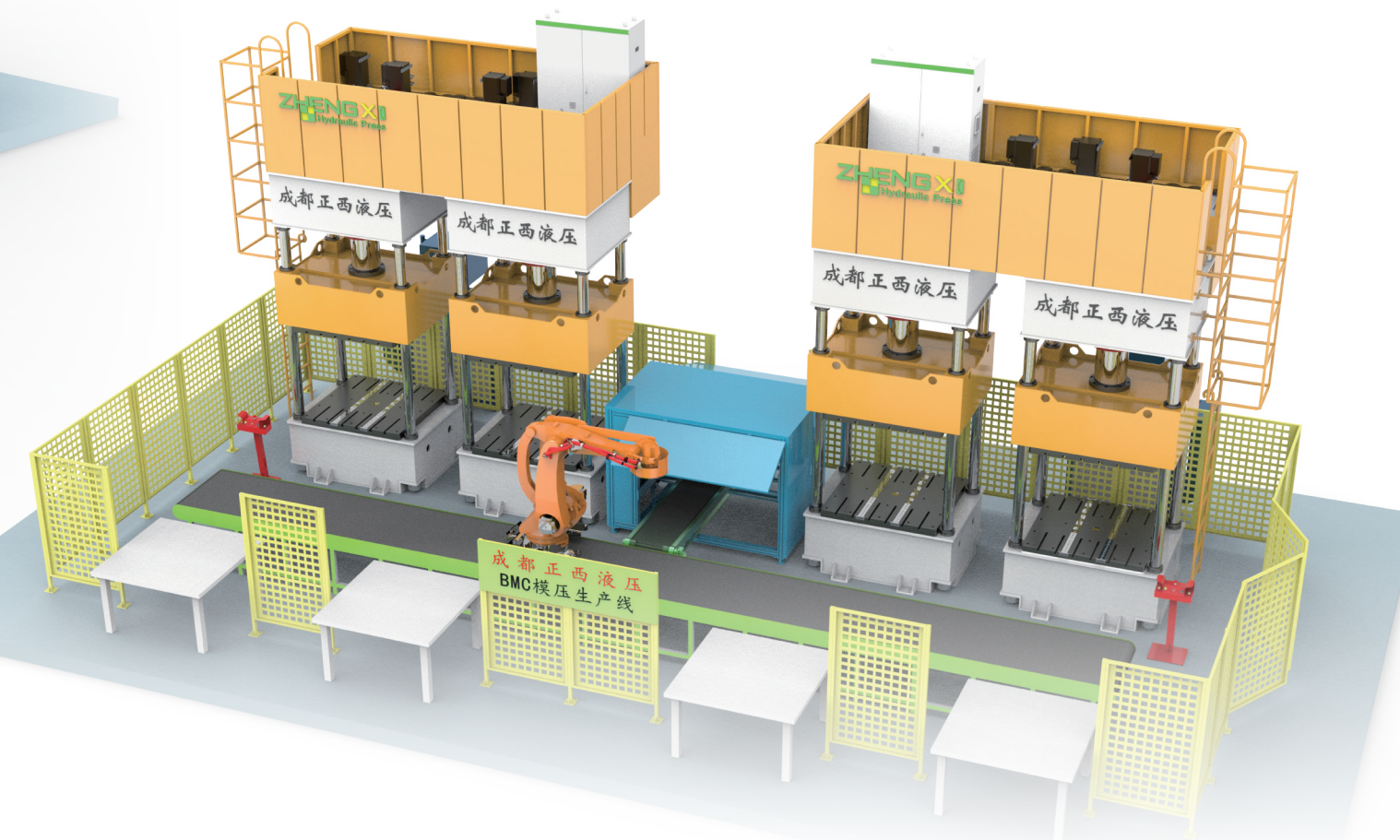
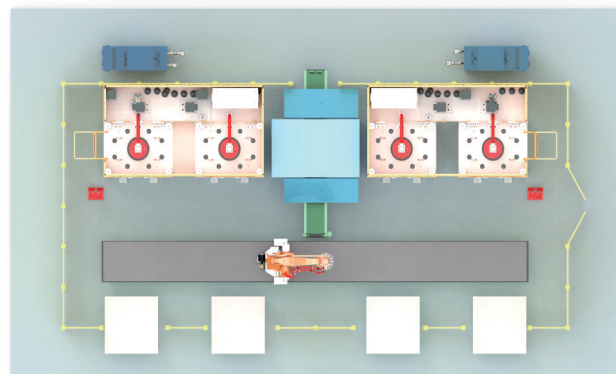


Эксплуатационные характеристики

1. Автоматическая формовочная линия ВМС/DMC состоит из формовочной машины, машины для дозирования и разделения материала, манипулятора и другого оборудования, которое может удовлетворить большинству требований к автоматизации процесса формования изделий из ВМС/DMC.
2. Высокая степень автоматизации позволяет снизить трудозатраты.
3. Высокая эффективность формования и высокая прочность изделий.
4. Комплектация машиной для дозирования и разделения позволяет эффективно повысить качество продукции.

Область применения

Автоматическая формовочная линия используется для серийного производства изделий из композитных материалов. Поскольку BMC обладает такими характеристиками, как изоляция, защита от ржавчины, коррозии, высокая твердость, простота обработки, низкая стоимость и т.д., он широко используется при производстве электротехнических изделий, строительных конструкций, различных оболочек и других продуктов.



Обзор продукции

Преимущества продукции

Станина пресса сваривается из углеродистой стали марки Q355B, обладающей повышенной прочностью.

Толщина сварочного шва составляет более 75% от толщины листа.

Коэффициент запаса прочности основных деталей станины пресса составляет более 5.

Контактная поверхность направляющих ползуна выполнена из композитного материала с высоким содержанием меди, обладающего хорошей износостойкостью.

Гидравлический трубопровод в основном состоит из бесшовных соединений.

В трубопроводах большого диаметра используются фланцевые соединения SAE для минимизации сварочных работ.

Для обеспечения чистоты каждого сварного трубопровода выполняется травление и шлакоудаление.

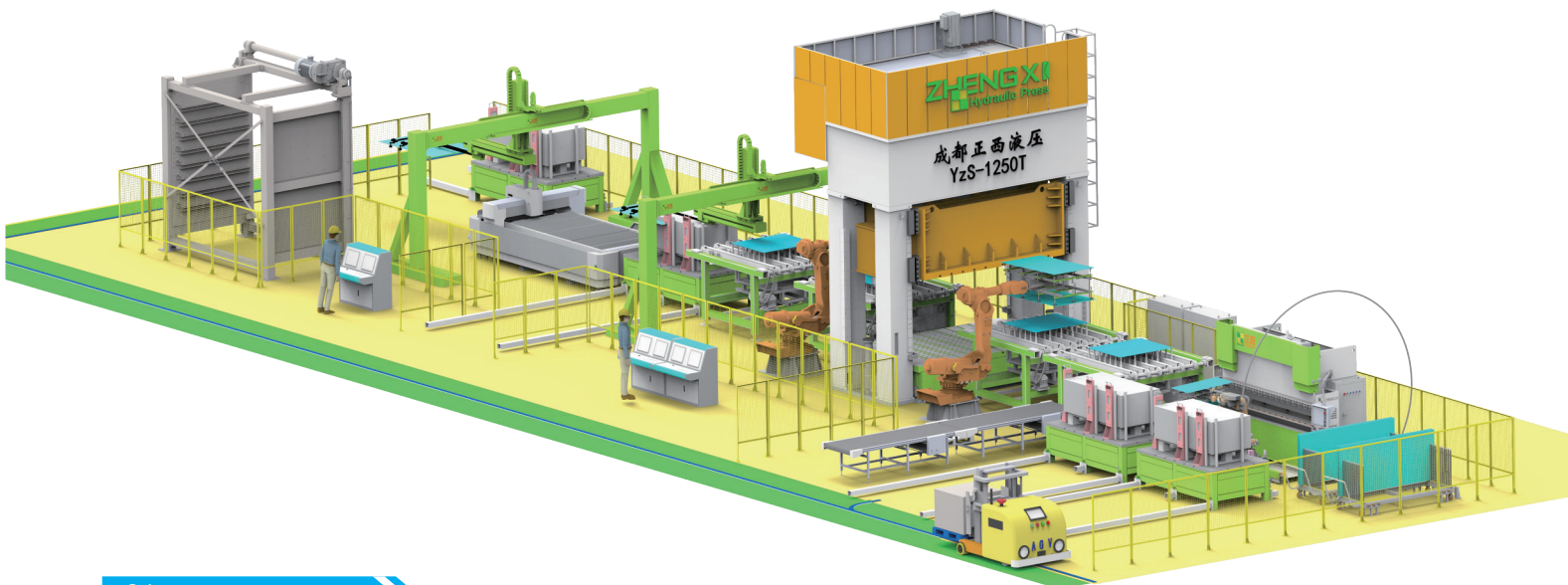
Для повышения стабильности системы подачи рабочей жидкости используются поршневые насосы высокого давления, пластинчатые насосы и шестеренчатые насосы с внутренним зацеплением.

Устанавливается фильтр тонкой фильтрации для поддержания нормального состояния рабочей жидкости.

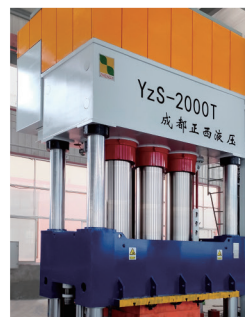
Гидравлическая система состоит из блока высококачественных картриджных клапанов, обладающих такими характеристиками как большой условный проход, высокая стабильность и устойчивость к повреждениям.

Используется высококачественный программируемый контроллер PLC и сенсорный экран для управления, а так же осуществляется связь с облачной платформой Zhengxi для обработки данных.

Для повышения общего качества используются компоненты Schneider и другие высококачественные компоненты.



Примеры оборудования



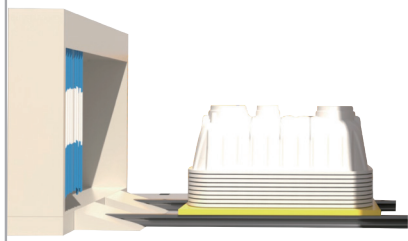
Перспективы развития производственных линий

1. Интеллектуальное производство: благодаря постоянному развитию искусственного интеллекта и технологий машинного обучения производственные линии будут становиться все более интеллектуальными. Благодаря автоматизации, анализу данных и оптимизации можно добиться более эффективного и точного производства, что позволит повысить эффективность и качество продукции.
2. Адаптивное производство: производственная линия по выпуску композитных материалов будет более адаптивной к рыночному спросу и производственным требованиям. Благодаря мониторингу в реальном времени и обратной связи производственная линия может автоматически регулировать параметры производства, адаптируясь к различным требованиям к продукции и условиям производства.
3. Новые материалы и новые технологии: в связи с постоянным появлением новых материалов и новых технологий линии по производству композитных материалов также будут продолжать развиваться. Например, применение новых волоконных материалов, новых смол, 3D-печати и других технологий открывает новые возможности для развития линий по производству композитных материалов.
4. Экологическая устойчивость: экологическая устойчивость является важным направлением развития будущих линий по производству композитных материалов. Благодаря энергосбережению, переработке отходов и другим мерам можно снизить себестоимость продукции, а также уменьшить воздействие на окружающую среду.
5. Человеко-машинное взаимодействие: в будущем, при создании линий по производству композитных материалов будет уделяться больше внимания человеко-машинному взаимодействию. Благодаря искусственному интеллекту и технологиям машинного обучения производственные линии могут автоматизировать многие операции, но при этом они всё равно нуждаются в контроле и вмешательстве человека. Поэтому линии по производству композитов будущего должны иметь хороший человеко-машинный интерфейс и опыт эксплуатации.



Опциональные решения

Стол для
паллетирования



Пылезащитная камера



Аккумуляторы



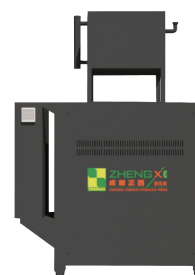
Смеситель



Автоматическая нарезка



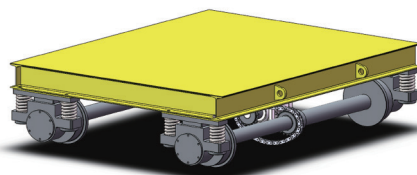
Регулятор температуры формы



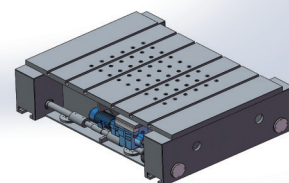
Интеллектуальная платформа
для взвешивания



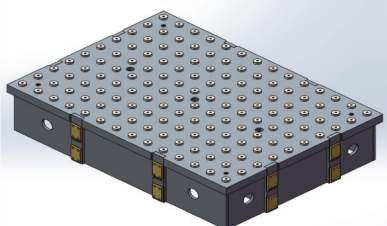
Тележка для смены пресс-форм



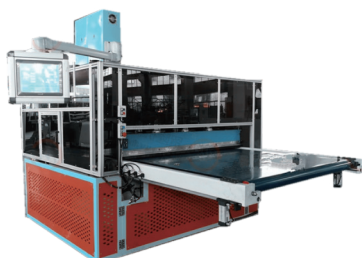
Мобильный рабочий стол



Гидравлическая подушка



Машина для работы
с листовым материалом



Манипулятор





Технологические возможности

Большая печь отжига 4×8 м

После сварки станины гидравлического пресса в ней возникает напряжение. Все наши изделия проходят процесс отжига для снятия напряжения, после отжига станина становится более прочной и не поддаётся деформации.



Фрезерные портальные станки с ЧПУ

Повышенная точность и производительность обработки, обеспечиваемая серводвигателями и устройствами для обеспечения высокой точности позиционирования станка.



Токарные станки с ЧПУ

Стабильное качество обработки, возможность обработки деталей сложной формы, экономия времени на подготовку производства.



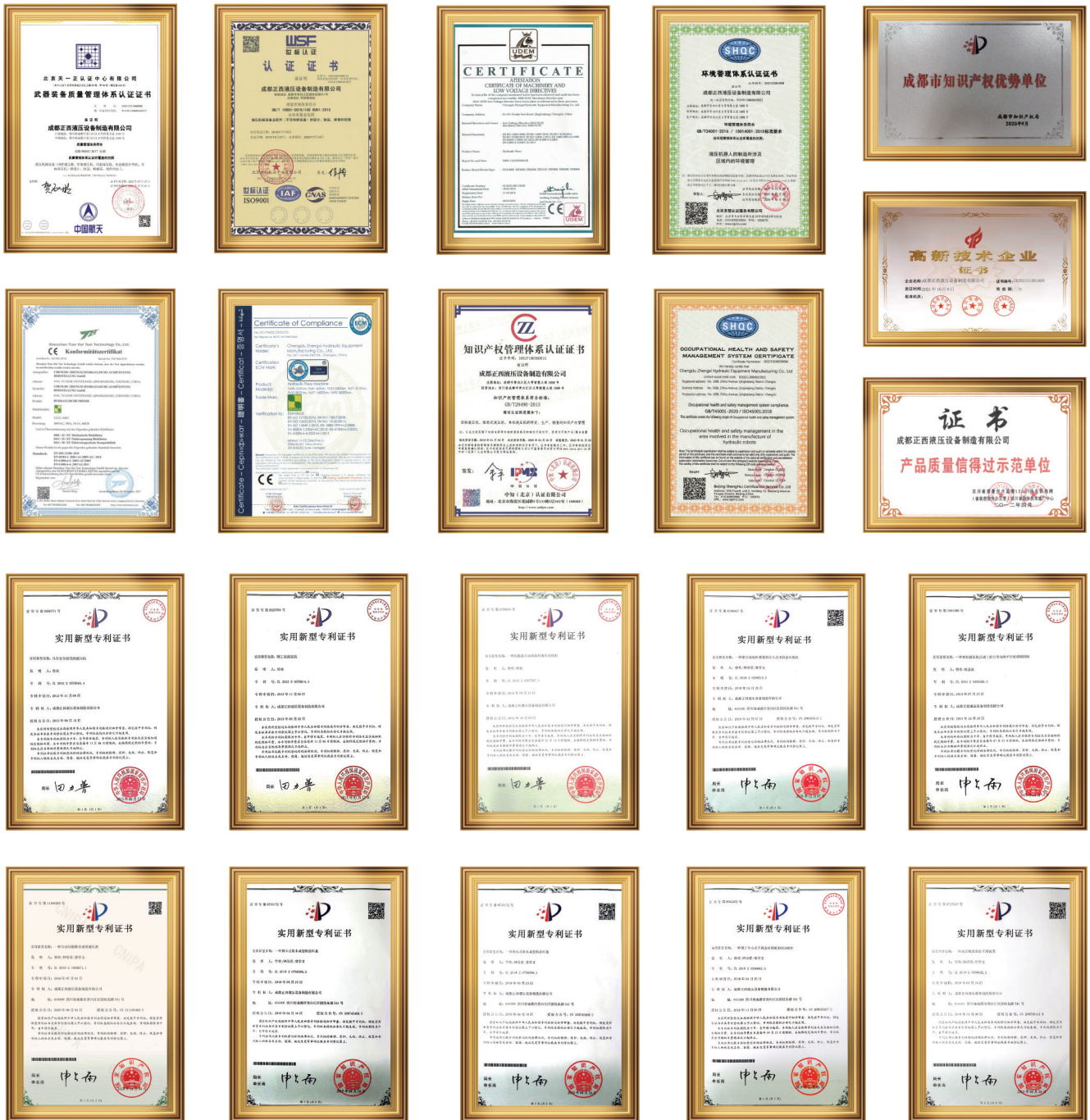
Горизонтально- расточные станки

Станок обладает достаточной мощностью и жесткостью, чтобы соответствовать требованиям тяжёлого фрезерования, отличной производительности, широкого спектра процессов, высокой точности и производительности.

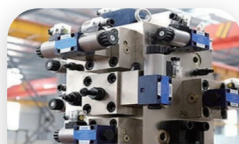


Обеспечение качества

Сертификаты



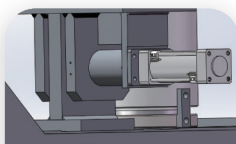
Стандартное оснащение



Блок картриджных клапанов
Taifeng



Направляющие скольжения



Верхний цилиндр безопасности



Электрические компоненты



Серводвигатель



Система охлаждения



Частотный преобразователь

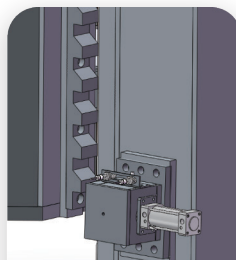


Система управления



Защитные световые барьеры

Датчик перемещения



Устройство блокировки
подъема



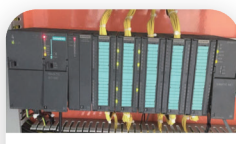
Сенсорный экран Siemens



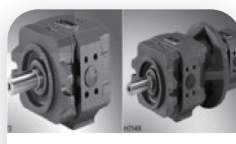
Поршень с медьсодержащей
направляющей



Фильтр тонкой фильтрации



PLC



Гидравлические насосы
Parker/sunny

Корпоративные партнеры

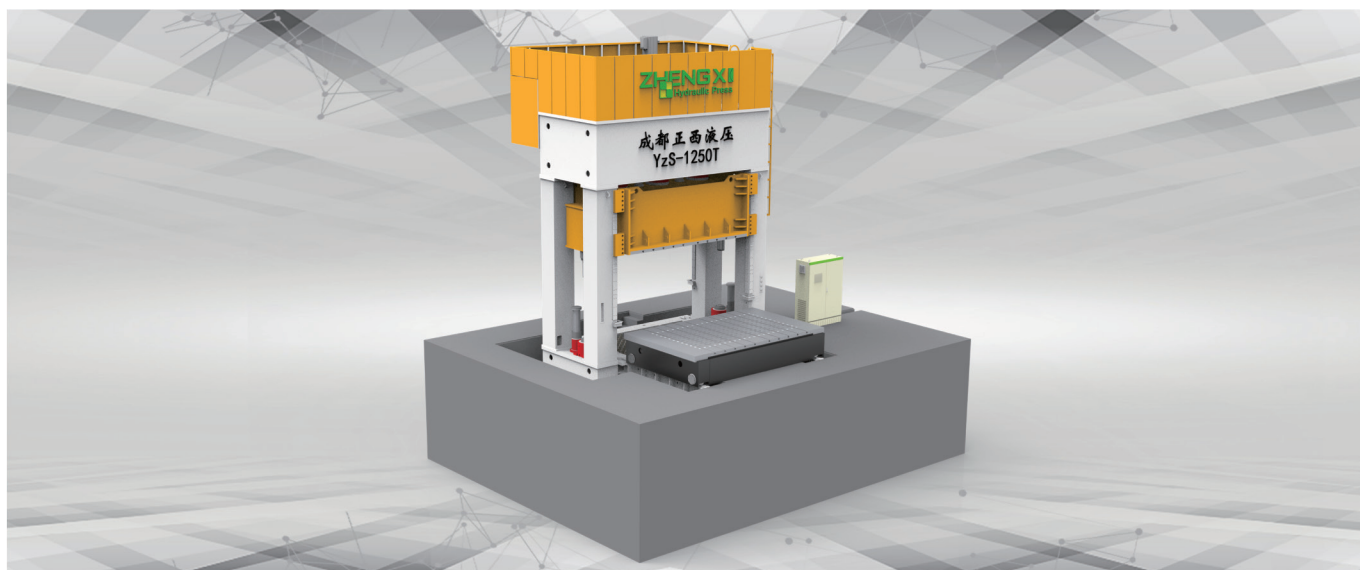


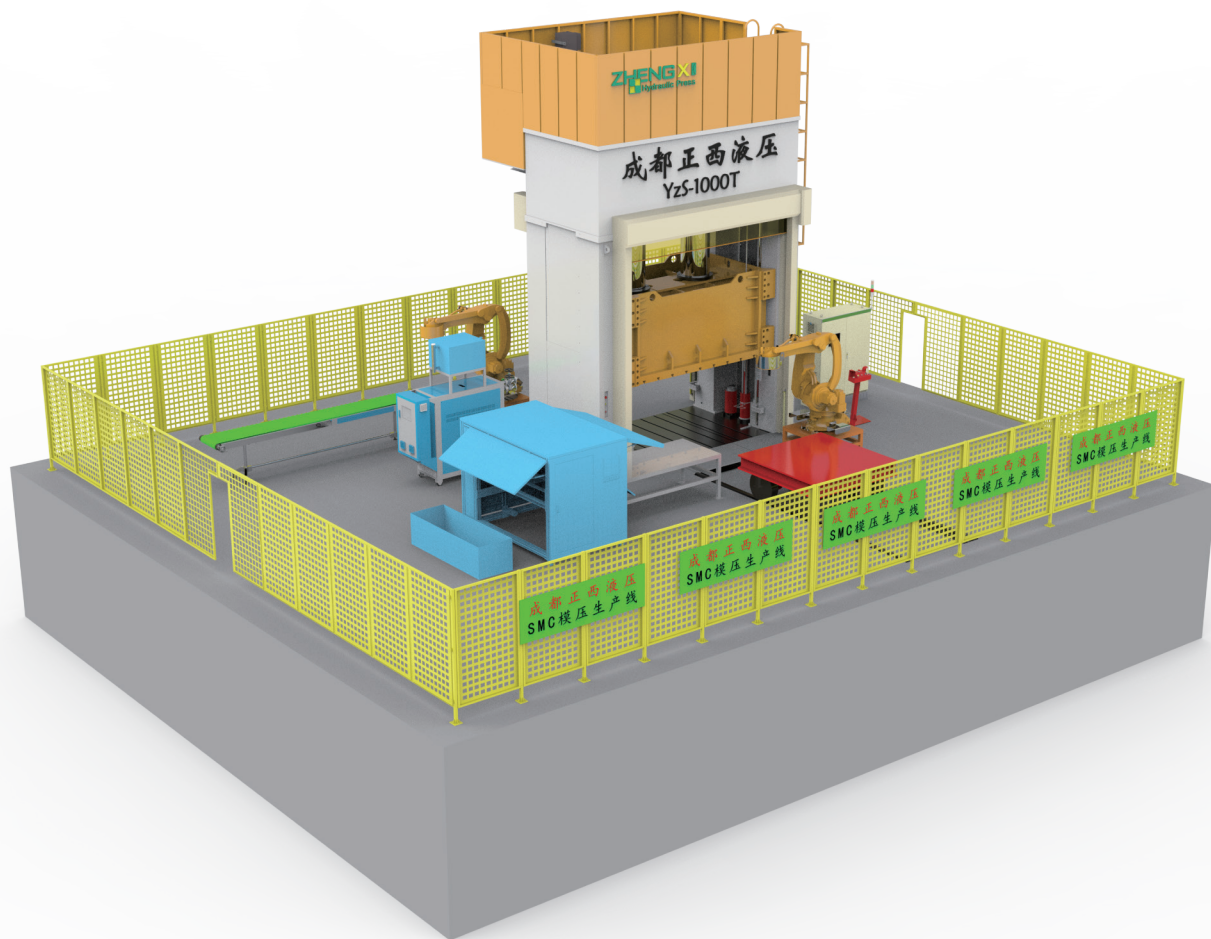
Области применения



Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	315T	500T	630T	800T	1000T	1200T	1600T	2000T	2500T	3000T	3500T	4000T	5000T	6300T	8000T	10000T	
Усилие	кН	3150	5000	6300	8000	10000	12000	16000	20000	25000	30000	35000	40000	50000	630000	80000	100000	
Усилие возврата	кН	500	800	1000	1600	1600	1600	2000	2400	2400	3200	3200	5000	5000	6000	6000	7000	
Открытая высота	мм	1200	1500	1700	2000	2400	2600	2800	3200	3500	3500	3600	3800	4000	4000	4000	4000	
Рабочий ход	мм	800	1000	1200	1400	1800	2000	2000	2200	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	
Размер стола (Л-П)	мм	1200	1400	1800	2200	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3600	3800	4000	4200	4500	5000	
Размер стола (П-З)	мм	1200	1400	1400	1600	1800	2000	2000	2000	2200	2400	2400	2600	3000	2400	3500	4000	
Холостой ход	мм/с	150 300	200 800	300-800					300-1000									
Медленный подвод	мм/с	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	
Рабочая скорость	мм/с	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	0.5-5	
Скорость открытия	мм/с	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	
Быстрый возврат	мм/с	120	200-400	200-400	200-500	200-500	200-500	200-500	200-800	200-800	200-800	200-800	200-800	200-800	200-800	200-800	200-800	
Мощность	кВт	20-40	30-50	30-60	40-70	50-100	60-160	70-200	110-300	140-400	160-400	180-400	200-500	200-500	300-600	400-700	500-800	





ООО "РОБИЛАЙН"

Минская область, Смолевичский район,
Китайско-Белорусский индустриальный парк "Великий Камень".
WWW.ROBYLINE.COM

☎ +375 44 780 80 99

☎ +375 44 501 00 70

✉ info.robline@gmail.com