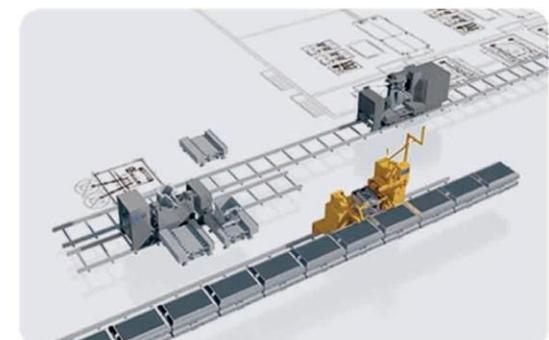


# SUZHOU FOUNDRY MACHINERY

*Passion for Shaping*

Формообразование – Изготовление стержней – Разливка – Цифровые решения



Suzhou Foundry Machinery Co.,Ltd.



- 01** О компании
- 02-03** Наша специализация
- 04-05** История развития
- 06-07** Основная продукция
- 08-11** Технология и техника формования
- 12-14** Технология и техника изготовления стержней
- 15-17** Технология и техника разливки
- 18-23** Справочная информация
- 24-25** Партнеры и услуги

## О КОМПАНИИ 60 лет ноу-хау в литейной промышленности

Компания «Suzhou Foundry Machinery Co., Ltd.», основанная в 1956 году – глобальный поставщик оборудования и технологий литейной промышленности, чья деятельность концентрируется на поставках комплексных решений для литейной промышленности, охватывающих горизонтальные опечные формовочные линии, стержневые комплексы, установки разливки и транспортировки расплавленного металла, цифровые решения, запасные части и послепродажное обслуживание.

В 1962 году наша компания разработала и произвела первую партию формовочных линий. Придерживаясь основного принципа «технология, качество и инновации», компания SFM поставляет литейное оборудование более чем 3000 заказчиков по всему миру.

SFM продолжает учиться у всех и каждого из своих заказчиков, будучи приверженной тому, чтобы предоставлять им отличные технологии формообразования, разрабатывать современное оборудование и соответствующие «промышленности 4.0» платформы на основе устойчивого развития, в конечном счете создавая каждому партнеру более высокую ценность. В компании SFM имеется высококвалифицированный персонал, а также совершенная система контроля качества и обслуживания, чтобы сопровождать каждый проект.

### Наше видение:

Быть первоклассным производителем оборудования для литейной промышленности; создать предприятие, которое просуществует столетия.

### Наша миссия:

Мы предоставляем продукцию и услуги, соответствующие высоким стандартам, способные удовлетворить требования заказчиков и содействовать развитию и прогрессу отрасли.

### Наш дух:

Старание, бережливое производство, координация, высокая эффективность

### Наши ценности:

Честность, порядочность и высокий уровень профессиональной этики. Быть «командным игроком», принимать на себя ответственность и усердно работать для решения проблем.

### Политика в области качества:

Делать именно то, что требуется, или изменять требования по согласованию, чтобы удовлетворить реальные потребности заказчика.

### Корпоративная стратегия:

Ориентация на людей, командный дух, справедливость в деятельности.



Основной вид деятельности компании SFM – индивидуальные решения для литейных производств, включая формовочные линии, изготовление стержней, разливку и цифровые решения.

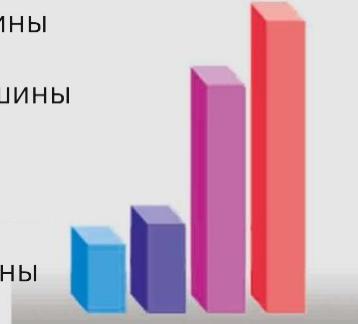
### Sales volume divided per industries

- Холодильное оборудование
- Роботы
- Стекольное производство
- Сельское хозяйство
- Водное хозяйство
- Станкостроение
- Лифты



- Автомобильная промышленность
- Производство труб
- Гидравлика
- Текстильная промышленность
- Железнодорожный транспорт
- Строительная техника
- Прочее

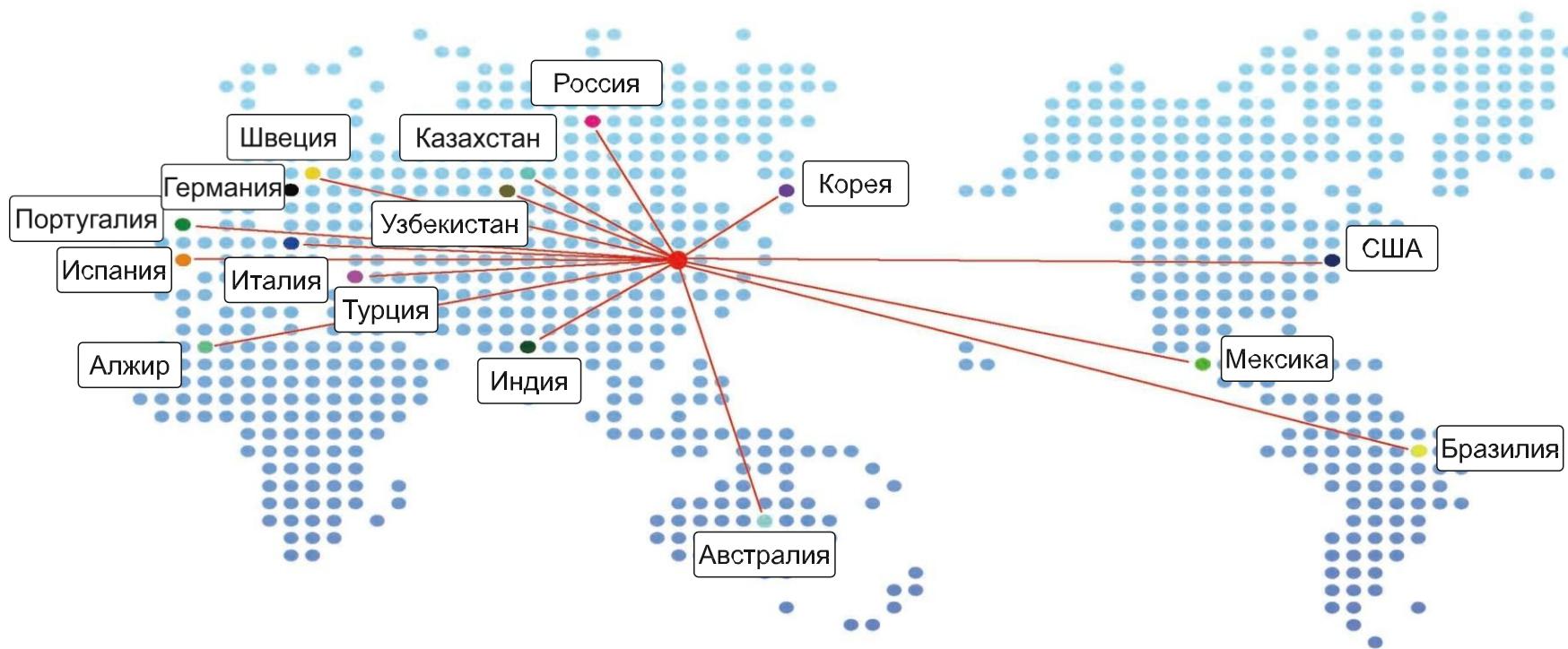
- 7000+ Стержневые машины
- 5100+ Формовочные машины
- 200+ Автоматические формовочные линии
- 120+ Разливочные машины



### Наши достижения:

- Научно-исследовательский центр технологий машиностроения для формовочных линий со статическим давлением
- Первый в провинции крупный автоматизированный комплекс
- Первый в провинции крупный комплекс формовочных машин (линий) со статическим давлением

### Глобальный бизнес:



**03**

# История развития



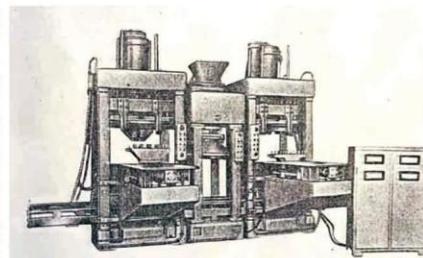
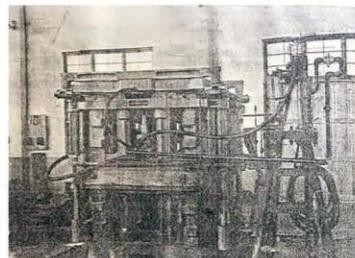
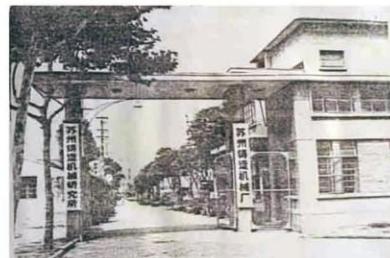
1962  
Начало производства  
литейного оборудования

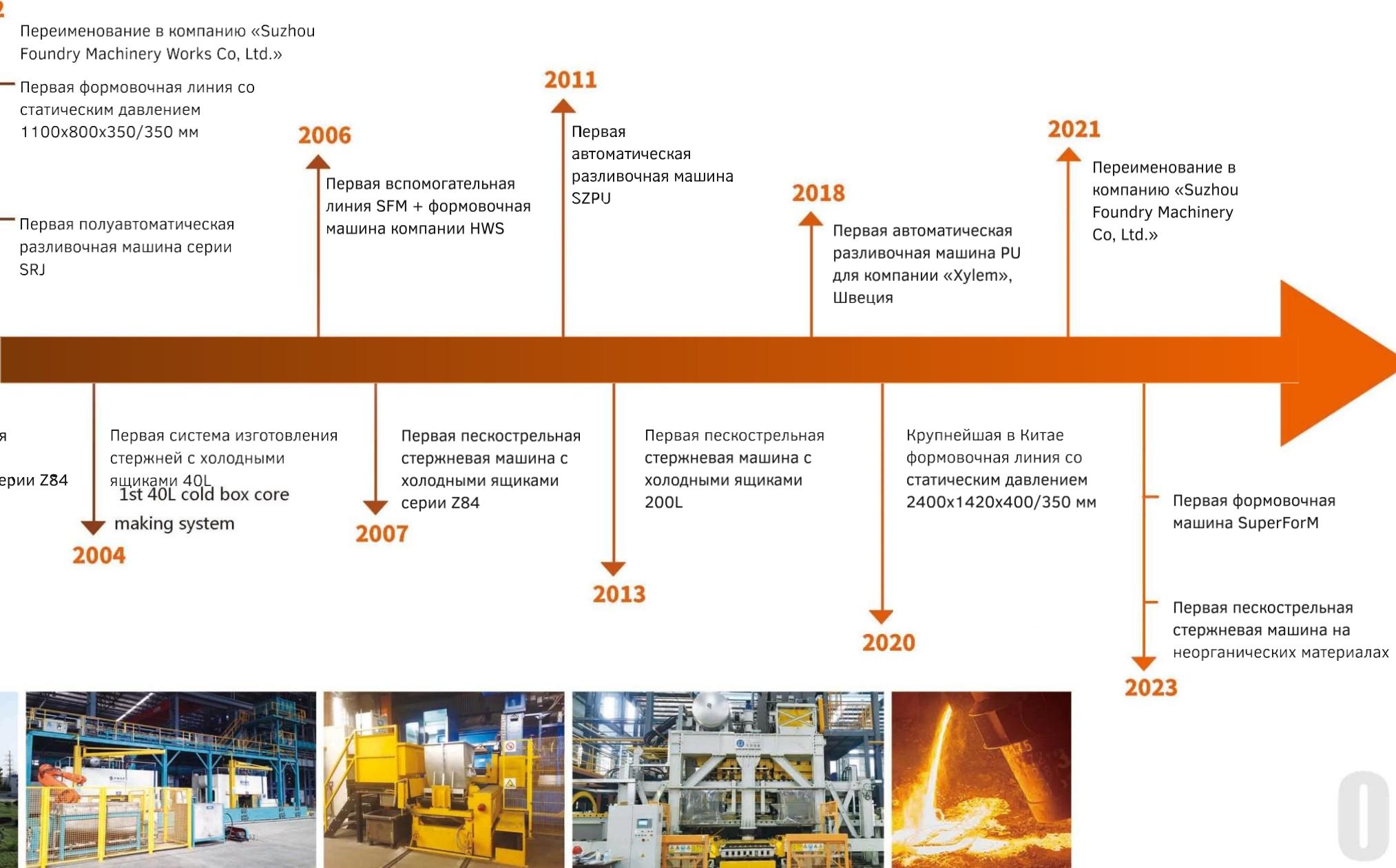
1970  
Первая пескострельная  
стержневая машина с горячими  
ящиками Z8625  
Первая пескострельная  
стержневая машина с горячими  
ящиками Z86128

1980  
Первая вибрационно-  
компрессионная формовочная  
машина с извлечением из  
формы Z145A, 500x400x200 мм

1983  
Первая горизонтальная линия  
безопочного формования  
483x356x150/130 мм

1990  
Первая пескострельная  
стержневая машина с  
холодными ящиками





## Основная продукция

### Индивидуальные решения

Полагаясь на богатый проектный опыт и ресурсы, компания SFM концентрируется на комплексных решениях для мировой литейной промышленности.

Формовочные линии



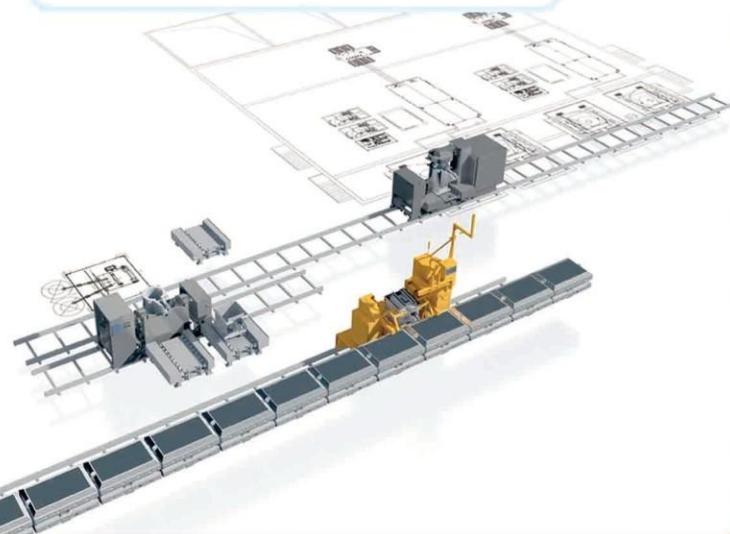
Изготовление стержней



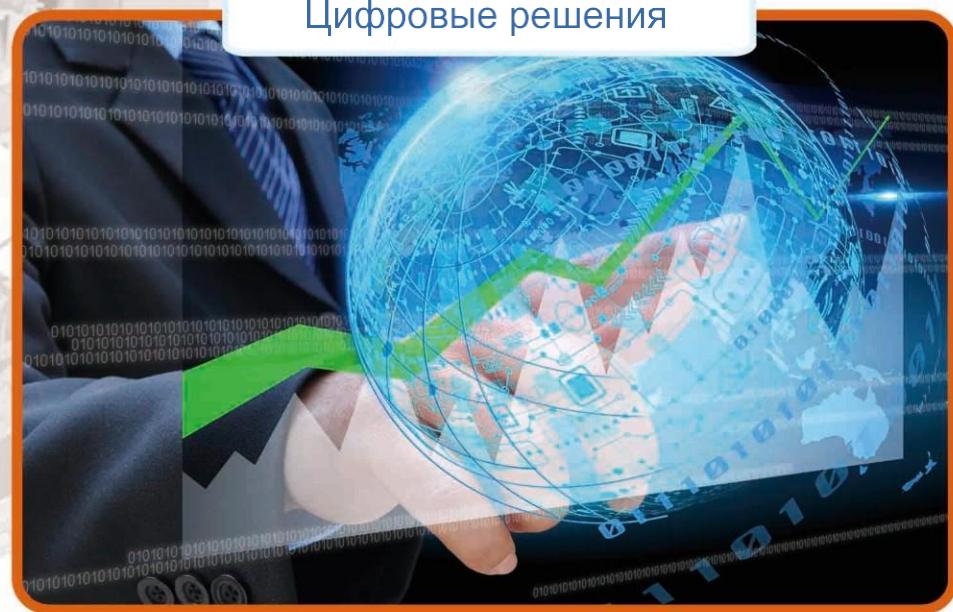
- Компания SFM стремится предоставлять надежные, эффективные, экологически устойчивые, безопасные, интеллектуальные и энергосберегающие решения по опочным формовочным линиям для мировой литейной промышленности.

- От разработки cold box или hot box процесса до технологии изготовления по нагреваемой оснастке
- Компания SFM предлагает мировой литейной промышленности комплексное решение по изготовлению стержней – от доставки и смещивания песка, изготовления стержней, их извлечения, очистки от заусенцев, нанесения покрытия, сушки и хранения до доставки стержней.

Разливка и транспортировка  
расплавленного железа



Цифровые решения



- Используя алгоритм «прогнозного» управления собственной разработки, компания интегрирует систему взвешивания и технического зрения, чтобы с высокой точностью управлять процессом разливки и ее весом.
- Компания SFM изготавливает автоматические наклоняемые разливочные машины и интеллектуальные системы транспортировки расплавленного железа для мировой литейной промышленности и стремится сберечь для заказчика каждую каплю расплавленного металла.

- Цифровые решения для контроля, обнаружения, прогнозирования и предотвращения отклонений в реальном времени, а также для обеспечения прослеживаемости отливок на Вашем литейном производстве, что позволяет получать данные по качеству и по процессу обработки каждой отдельной отливки.

# | Технология и техника формообразования |

## Основная продукция

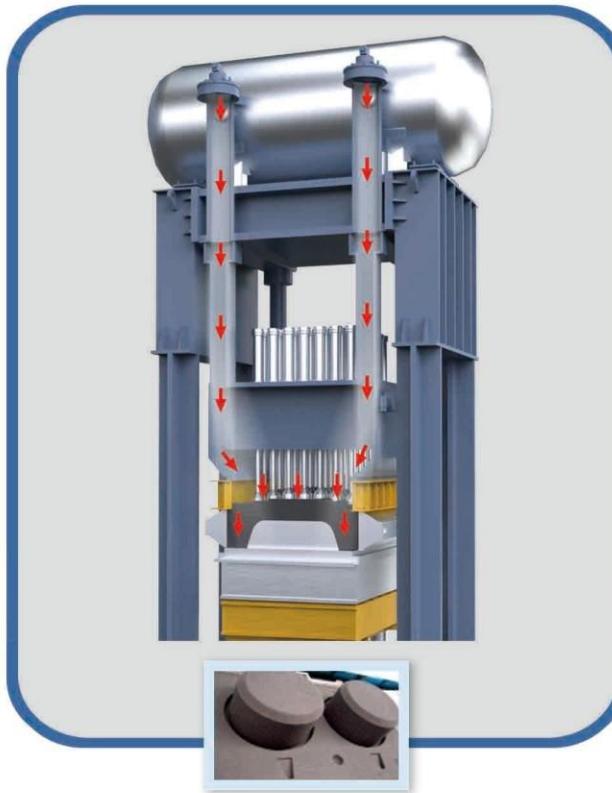
Цифровые решения для контроля, обнаружения, прогнозирования и предотвращения отклонений в реальном времени, а также для обеспечения прослеживаемости отливок на Вашем литейном производстве, что позволяет получать данные по качеству и по процессу обработки каждой отдельной отливки.



### Многоплунжерная

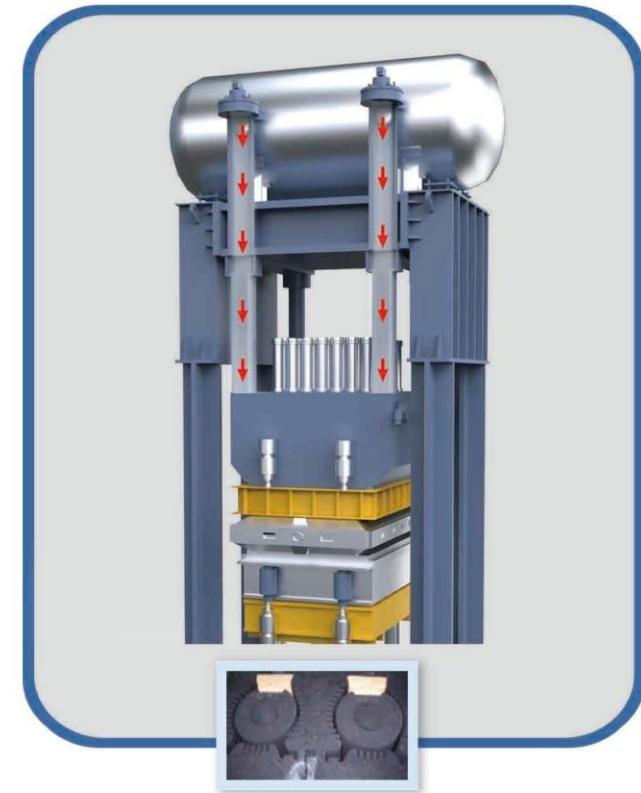
Для большинства типов отливок активное многопоршневое прессовое устройство с гидравлическим приводом может применяться для обеспечения уплотнения песка и точности формы в соответствии с требованиями технологического процесса.

08



### Многоплунжерная серия HP+A с предварительным уплотнением воздушным потоком (прессование со статическим давлением)

С целью улучшения характеристик заполнения песком, чтобы форма могла адаптироваться к высокоточным отливкам с небольшими скругленными углами и четкими контурами, может применяться активная многопоршневая прессовая технология с предварительным уплотнением воздушным потоком. Классическая и отработанная технология формовки по ПГС, высокая производительность и малое количество отходов.

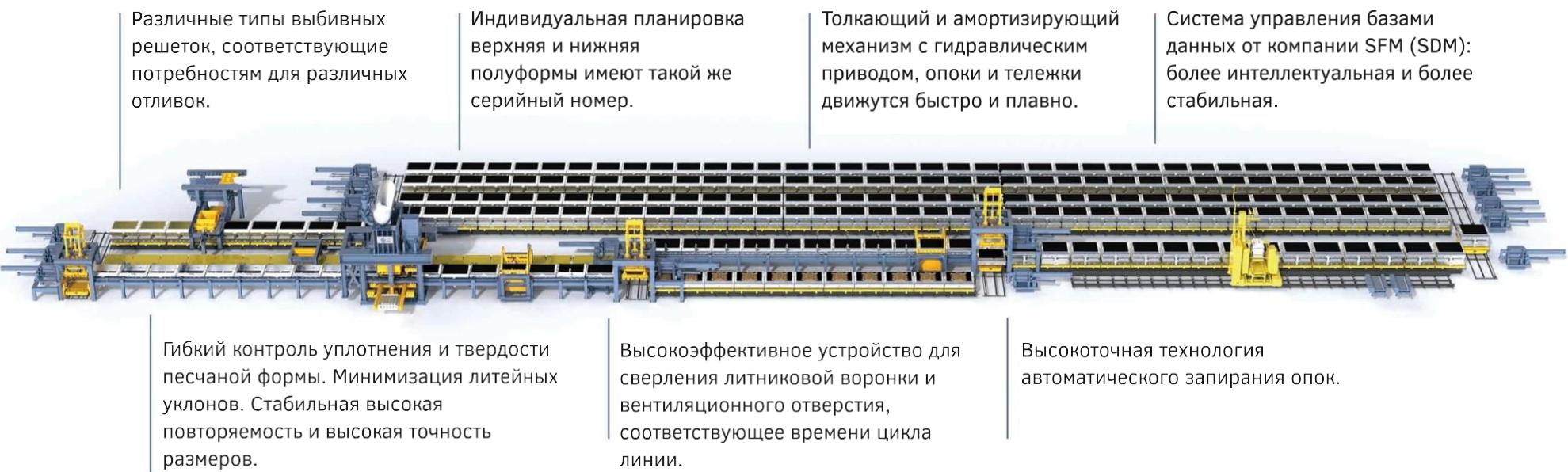


### Серия DHP+A с предварительным уплотнением воздушным потоком и технологией Superform

Для изделий со сложными полостями и значительными высотами, изготавливаемых на основе предварительного уплотнения воздушным потоком и активного многопоршневого прессования, уплотнения проходной рамкой (технология Superform) позволяет получить высококачественные поверхности разъема, а также повысить точность и газопроницаемость форм.

## Автоматическая горизонтальная опочная формовочная линия

- После выбора подходящей технологии формообразования, размера опок, производительности и времени охлаждения отливок, компания SFM предлагает комплексную индивидуальную линию. Создается полностью горизонтальная опочная формовочная линия – с развитой гидравлической системой, электрической системой управления, пневматической системой, системой смазки и системой защиты, надежная, эффективная, безопасная, энергосберегающая, экологически устойчивая и интеллектуальная.
- Одновременно могут использоваться опоки с двумя разными высотами.



- Развитая прикладная технология с использованием промышленных роботов, с минимумом трудозатрат.



- Камеры технического зрения, промышленные датчики и другие устройства «Интернета вещей» используются для сбора данных, интеллектуализации и цифровизации формовочных линий, расширения возможностей литейного производства на основе цифровых технологий.

09

# | Технология и техника формообразования |

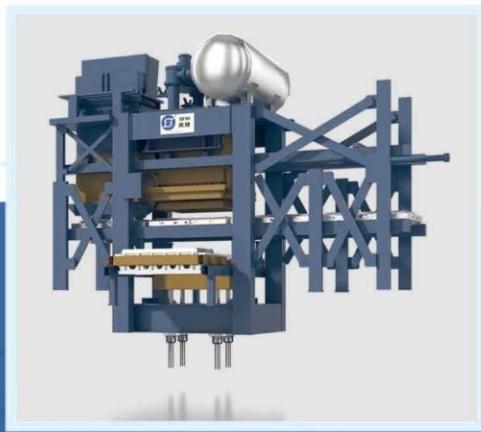
## Формовочная машина

### Серии HP/HPA/DHP/DHPA

Модель	Функциональный модуль	Внутренний размер опоки, мм	Производительность, ф/ч
HP-S	однопозиционная многоплунжерная прессовая	Макс. 2500x1500 Мин. 600x500	Мин. 30 Макс. 120
HP-D	двухпозиционная многоплунжерная прессовая	Макс. 1500x1400 Мин. 600x500	Мин. 120 Макс. 220
HP+A-S	однопозиционная многоплунжерная прессовая с предварительным уплотнением воздушным потоком	Макс. 2500x1500 Мин. 600x500	Мин. 30 Макс. 120
HP+A-D	двухпозиционная многоплунжерная прессовая с предварительным уплотнением воздушным потоком	Макс. 1500x1400 Мин. 600x500	Мин. 120 Макс. 220
DHP-S	однопозиционная Superform	Макс. 2500x1500 Мин. 600x500	Мин. 30 Макс. 120
DHP-D	двухпозиционная Superform	Макс. 1500x1400 Мин. 600x500	Мин. 120 Макс. 220
DHP+A-S	однопозиционная Superform с предварительным уплотнением воздушным потоком	Макс. 2500x1500 Мин. 600x500	Мин. 30 Макс. 120
DHP+A-D	двухпозиционная Superform с предварительным уплотнением воздушным потоком	Макс. 1500x1400 Мин. 600x500	Мин. 120 Макс. 220



HP+A-D



HP+A-S pro



HP+A-S



HP-S



DHP+A-S

# | Технология и техника изготовления стержней |

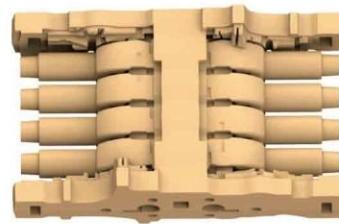
## Движущая сила для эффективности Ваших стержней

- Технология изготовления стержней компании SFM применима ко всем современным технологическим процессам литья.
- Эта технология применима к различным технологическим процессам литья: литье в стержневые пакеты, литье в ПГС форму, литье в формы под низким давлением и т.д.
- Подходит для различных технологических процессов cold box, hot box и по нагреваемой остынке.



### Процесс с горячими ящиками

- Применяется в основном для тонкостенных и тонких стержней
- Компактная поверхность, плотная, гладкая и плоская, без легкого прилипания песка и минеральных прожилок
- Удобен для стержней, требующих высокой прочности в холодном и горячем состоянии



### Процесс продувки триэтаноламином (TEA) с холодными ящиками

- Хорошая стабильность размеров, нет тепловой деформации
- Меньшая себестоимость
- Подходит для стержней с высокой производительностью



### Неорганический процесс по нагреваемой остынке

- Применяется в основном в производстве отливок из сплавов алюминия
- Высокая производительность, экологическая устойчивость, нет газа во время разливки



### Процесс с холодными ящиками «CO2 – жидкое стекло – холодный ящик»

- Применяется в основном для производства стальных отливок, а также крупных отливок
- Высокая прочность и точность литья
- Подходит для отливок с высокой температурой заливки

## Стержневая машина



### Пескострельная стержневая машина серии SE Стержневой ящик поднимается и фиксируется

- Подходит для cold box, hot box, и неорганических связующих
- Подходит для тяжелых ящиков
- Дополнительный робот или манипулятор извлекает стержни
- Дополнительный робот очищает ящик стержней и наносит разделительный состав

Тип	Se10	Se30	Se50	Se80	Se100
Объем пескострельной головки	≤15 л	≤30 л	≤50 л	≤80 л	≤100 л
Площадь пескострельной головки	450 x 450	700 x 600	900 x 700	1100 x 900	1400 x 1100

- Модульная конструкция, подходящая для различных процессов
- Промышленный робот минимизирует трудозатраты
- Быстрое и плавное гидравлическое и сервоуправление
- Конструкция машины, изготавливаемая по индивидуальному заказу, в соответствии с выпускаемыми стержнями

### Пескострельная стержневая машина серии SF Пескострельная головка опускается и сжимает ящик стержней

- Подходит для холодных, горячих, неорганических ящиков и т.д.
- Подходит для тяжелых ящиков
- Дополнительный робот или манипулятор извлекает стержни
- Дополнительный робот очищает ящик стержней и наносит разделительный состав

Тип	SF30	Sf60	Sf90	SFXXX
Объем пескострельной головки	≤40 л	≤80 л	≤100 л	>100 л
Площадь стержневого ящика	900X700	1100X900	1300X1100	По заказу



### Чашеобразный смеситель формовочной смеси + тележка подачи формовочной смеси, серия SP

- Высокоточные компоненты и количественная технология: точность дозировки песка, вспомогательных компонентов и связующего вещества
- Высокоскоростная вращающаяся смесительная крыльчатка: высокое качество смещивания
- Контроль температуры песка: повышение эффективности изготовления стержней

Тип	Sp2	Sp4	Sp8	Sp10	Sp12	Sp14	Sp16
Выход, т/ч	2	4	8	10	12	14	16

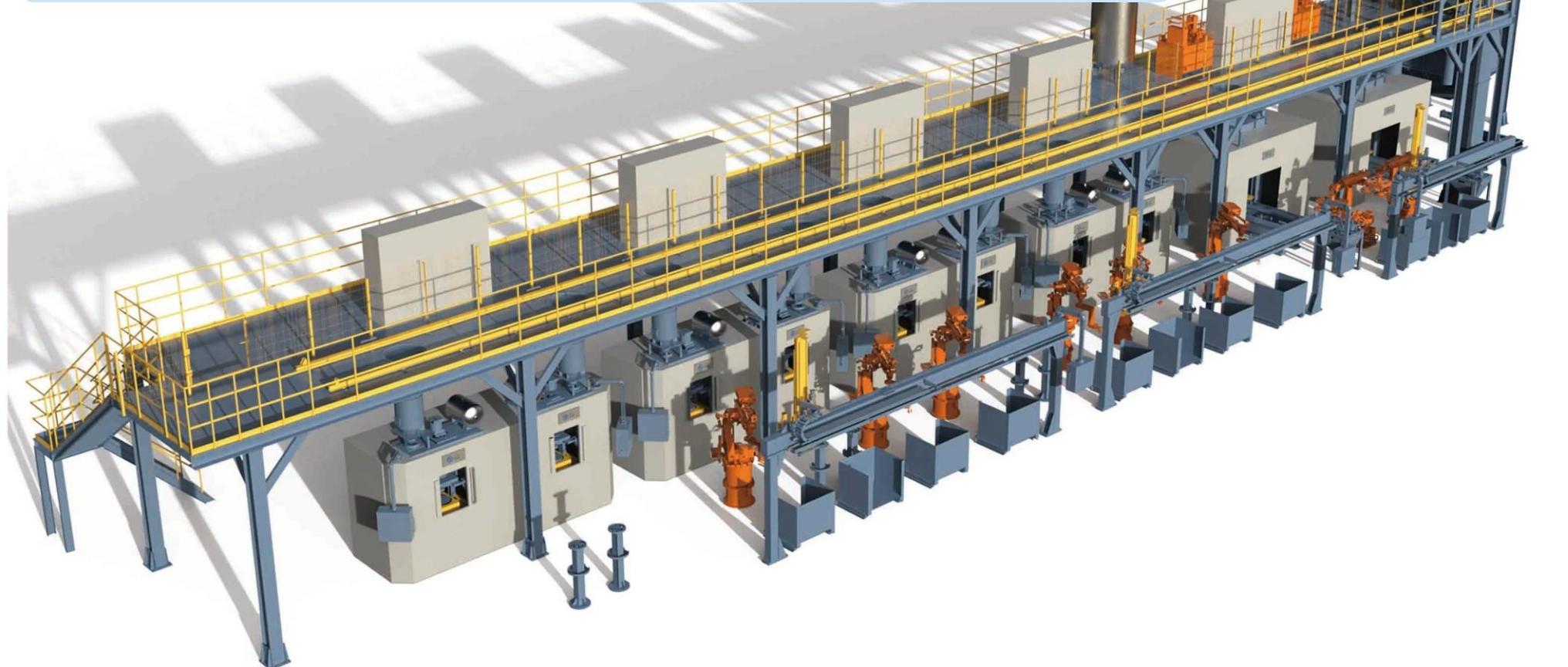


13

# | Технология и техника изготовления стержней |

## Интеллектуальный стержневой роботизированный центр

Компания SFM предлагает мировой литейной промышленности комплексное решение по изготовлению стержней – от доставки и смешивания песка, изготовления стержней, их извлечения, очистки от заусенцев, нанесения покрытия, сушки и хранения до доставки стержней.



## Бережем каждую каплю расплавленного металла

Автоматические наклоняемые разливочные машины серии PU строятся на основе алгоритма «прогнозного» управления, разработанного компанией SFM. Устойчивая механическая конструкция, точная технология четырехточечного взвешивания, передовая технология технического зрения и программное обеспечение для управления заливкой объединены, чтобы обеспечить заказчику надежные и безопасные решения для разливки.



### Технология трехосного позиционирования

Все операции наклона ковша – вверх и вниз, вперед и назад – выполняются под управлением сервопривода, чтобы обеспечить разливку ковша вокруг виртуальной фиксированной точки наклона, которую можно адаптировать к различным высотам разливки.



### Технология управления процессом разливки

Камера технического зрения обеспечивает в реальном времени обратную связь по уровню металла в литниковой воронке; датчик взвешивания обеспечивает в реальном времени обратную связь по весу разливки; датчик температуры контролирует в реальном времени изменение температуры разливки.



### Технология одновременной разливки

Непрерывность работы формовочной линии во время заливки обеспечивается за счет синхронной работы сервопривод заливочной машины и гидравлического толкателя линии.



### Программное обеспечение для управления заливкой

Управляющее программное обеспечение SAPS2020 (система автозаливки компании SFM) способно реализовать любую отдельную ручную операцию и автоматическую работу заливочной машины, а также настраивать под заказ и регистрировать все данные, связанные с заливкой.

# | Технология и техника разливки |

## Разливочная машина

- Три степени свободы (A, X, Y), каждая ось приводится в действие сервомеханизмом
- Наклоняющая конструкция с двухсторонним приводом
- Машина оснащена датчиком нагрузки
- Машина оснащена оптическим датчиком
- Машина оснащена устройством для модифицирования на струю металла
- Обеспечена полная регистрация процесса разливки
- Полностью автоматическое управление процессом разливки с высокой степенью повторяемости
- Совместимость с ковшами разной формы
- Возможна одновременная разливка
- Возможно оснащение датчиком температуры для контроля качества



Номинальная емкость ковша	500-3000 кг
Стабильная скорость разливки	Макс. 50 кг/с
Фактический угол наклона	≤55°
Скорость подачи для модификатора на струю	Макс. 60 г/с

## Автоматическая наклоняемая разливочная машина серии PU-Pro

PU-Pro series titling automatic pouring machine



- Четыре степени свободы (A, X, Y, Z), каждая ось приводится в действие сервомеханизмом

- Трехосное синхронное управление (A, X, Z) для реализации разливки ковша вокруг виртуальной точки

- Машина оснащена датчиком нагрузки

- Машина оснащена оптическим датчиком

- Машина оснащена устройством модифицирования на струю металла в поток

- Обеспечена полная регистрация процесса разливки

- Полностью автоматическое управление процессом разливки с высокой степенью повторяемости

- Совместимость с ковшами разной формы

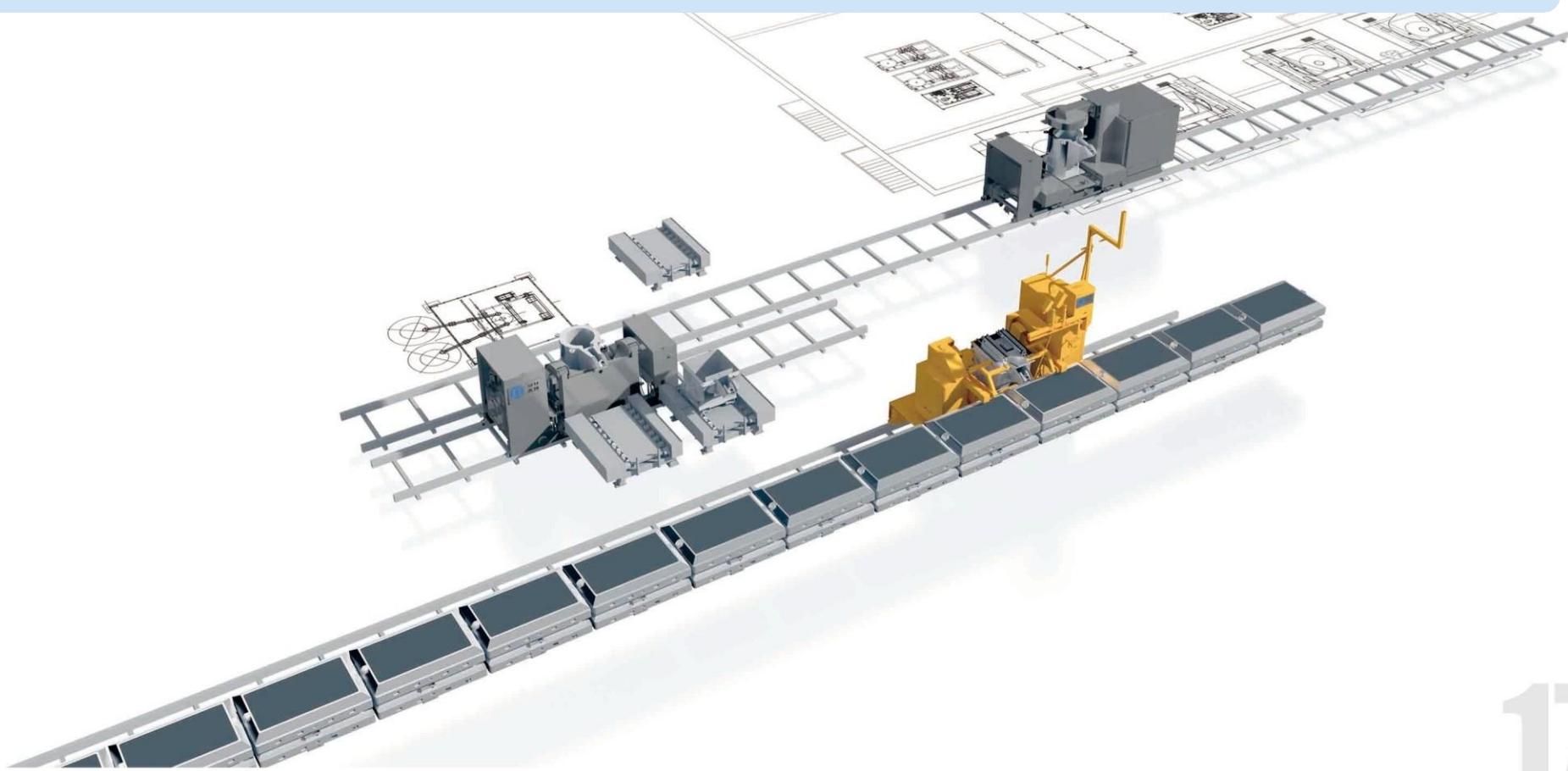
- Возможна одновременная разливка

Возможно оснащение датчиком температуры для контроля качества

Номинальная емкость ковша	500-3000 кг
Стабильная скорость разливки	Макс. 50 кг/с
Фактический угол наклона	≤55°
Скорость подачи для внесения примесей в поток	Макс. 60 г/с

## Интеллектуальная установка для транспортировки и автоматической разливки расплавленного металла

Автоматическая разливочная машина серии PU, оснащенная интеллектуальной системой транспортировки расплавленного металла, комплексным образом совершенствует уровень автоматизации и интеллектуализации литейного цеха. Интеллектуальная система транспортировки расплавленного металла обеспечивает транспортировку металла от плавильной печи до разливочной машины без участия человека, включая серию технологических операций, в частности, взвешивание транспортных тележек перед печью, использование промежуточных транспортных тележек и позиций автоматической автоматического модифицирования, наклон транспортных тележек для реализации автоматического процесса транспортировки расплавленного металла. На всех этапах работы используется технология «больших данных» и система восприятия места действия в целях максимизации эффективности производства и обеспечения его безопасности.



# Справочная информация

## Предприятие «Langxi Huamao»



### Технология:

- Технология формования со статическим давлением
- Технология роботизированного распыления
- Технология автоматической разливки
- Технология одновременной разливки

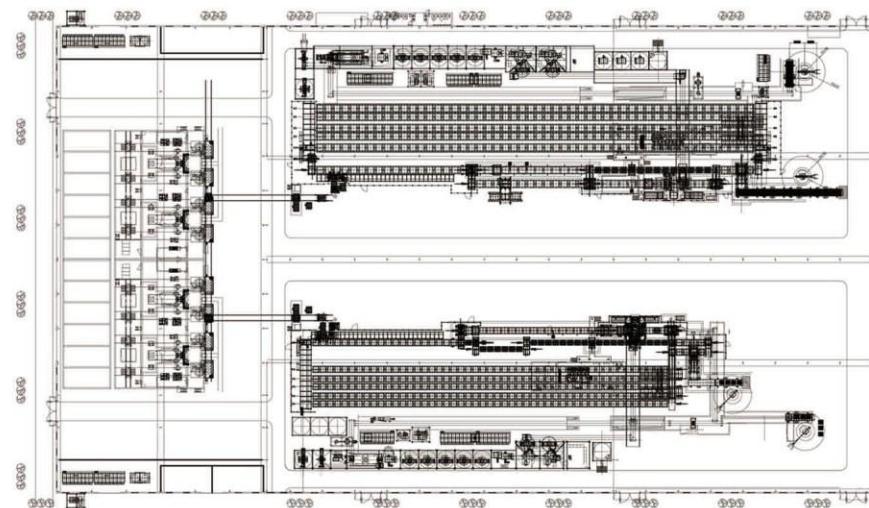


Размер опок на АФЛ 1: 1500x1400x380/300 мм

Производительность: 80 полных форм в час

Размер опок на АФЛ 2: 1300x1200x350/270 мм

Производительность: 80 полных форм в час



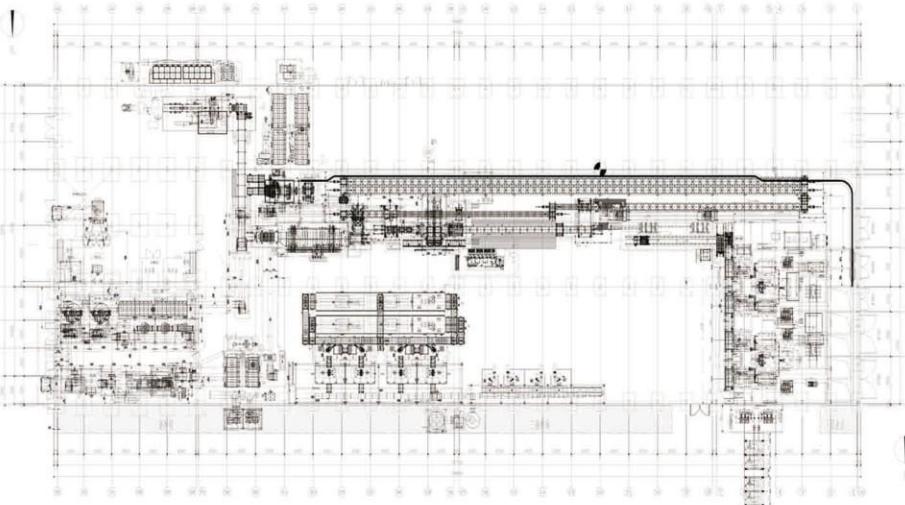
## Предприятие «Shandong Longji»

Размер опок: 1200x800x200/250 мм  
Производительность: 150 полных форм в час  
Пескострельная стержневая машина с  
холодными ящиками Z8440B



### Технология:

- Технология формования со статическим давлением
- Технология автоматической разливки
- Технология одновременной разливки
- Технология изготовления стержней с холодными ящиками
- Технология роботизированного извлечения стержней (очистки стержней от заусенцев)

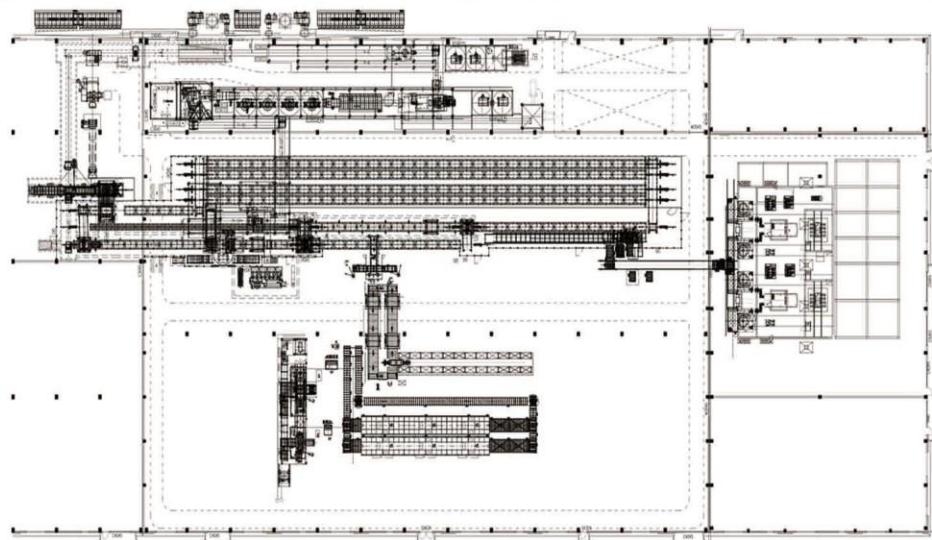


# Справочная информация

## Предприятие «Changjian Huaxin»

### Технология:

- Технология формования со статическим давлением
- Технология изготовления стержней с холодными ящиками
- Технология продувки триэтаноламином
- Технология автоматической разливки
- Технология одновременной разливки



Размер опоки: 2000x1100x450/400 мм

Производительность: 40 полных форм в час

Пескострельные стержневые машины cold box Z84130B, Z8480B

## Предприятие «Jack Sewing Machine»

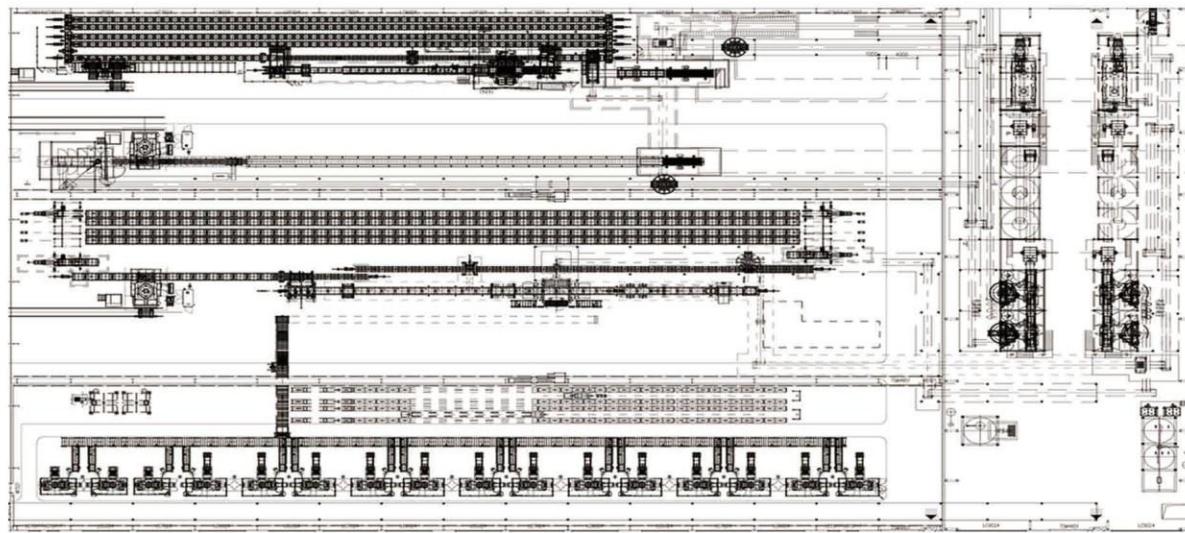
### Технология:

- Технология формования со статическим давлением
- Технология автоматической разливки
- Технология одновременной разливки

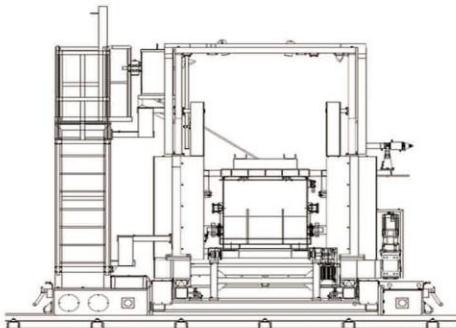


Размер опоки: 800x700x250/200 мм

Производительность: 160 полных форм в час



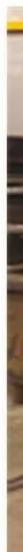
## Предприятие «Xylem», Швеция



### Технология:

- Технология автоматической разливки
- Технология трехосного сцепления
- Технология одновременной разливки
- Технология интеллектуального технического зрения
- Технология применения «больших данных»

Автоматическая разливочная машина с трехосным сцеплением на 1000 кг



# Партнеры и услуги

## Заказчики



中国一汽  
FAW GROUP



东风汽车股份有限公司  
DONGFENG AUTOMOBILE CO., LTD.

WEICHAI  
潍柴

玉柴  
YUCHAI



映汽控股  
品质成就未来



隆基集团  
LONGJIGROUP

HELI 合力

YUNNEI 集团  
YUNNEI GROUP

中国一拖集团有限公司  
YTO GROUP CORPORATION

SARL EURO MOTEUR



芜湖新兴铸管  
WUHU XINXING PIPES



FACCHINI

Fuwa®

HXW  
湖西王



柳工集团  
LIUGONG

JACK 杰克

昌坚铸造  
CHANGJIAN FOUNDRY INDUSTRY

AMTEK  
DRIVEN BY EXCELLENCE

DONPER

xylem  
Let's Solve Water

Hua Dong Teksid  
华东泰克西汽车铸造有限公司

中国兵器  
工业集团  
INNER MONGOLIA FIRST MACHINERY GROUP CO.,LTD.

The above are only some customers, and the ranking is in no particular order.

## Suppliers

SEW  
EURODRIVE

Rexroth

Parker

COGNEX

GESSMANN  
Industrial Controllers

Schneider  
Electric  
施耐德电气

CONTRINEX

欧姆龙  
OMRON

海康威视  
HIKVISION

SIEMENS

PILZ  
THE SPIRIT OF SAFETY

Panasonic  
松下电器

iFM

RITTAL

KELLERITS  
INFRARED TEMPERATURE SOLUTIONS

## Услуги

### На объекте

#### Уход за устройствами

Полный набор услуг по уходу за устройствами на объекте

#### Техобслуживание оборудования

Личное руководство техобслуживанием или услуги по техобслуживанию

#### Обучение на объекте

Услуги по личному комплексному обучению использованию, техобслуживанию и ремонту оборудования

## online

#### Онлайн 24x7

Техническая поддержка онлайн круглосуточно, без выходных

#### Дистанционная диагностика

Услуги по точной дистанционной диагностике

#### Дистанционная поддержка

Услуги по предоставлению профессиональной поддержки, информации по техобслуживанию и ремонту онлайн через видеосвязь



services through video talk

### Услуги по запасным и быстроизнашающимся

#### Центр запасных частей

Центры запасных частей в г. Вэйфан и Сучжоу (Китай)

#### Объединение по вопросам запасных частей

На основе ресурсов отрасли – совместное использование ресурсов запасных частей

#### Запасные части онлайн

Применение Интернет-технологий для создания новой системы онлайн-обеспечения запасными частями

### Услуги по модернизации

#### Диагностика на объекте

Услуги по всесторонней и профессиональной диагностике оборудования на объекте

#### Протокол диагностики

Исчерпывающие протоколы диагностики

#### Реализация проекта

Услуги «под ключ» согласно протоколу диагностики

**Представительство в РФ:**

- [office@sfm-rus.ru](mailto:office@sfm-rus.ru)
- 📞 +7(912)612-84-59
- 📞 +7(800)700-80-42
- [www.sfm-rus.ru](http://www.sfm-rus.ru)



**Suzhou Foundry Machinery Co.,Ltd.**

Contact us :

Address: 508-4 Zhujiang Road, SND, Suzhou, Jiangsu, China

Tel : +86 13869698908

E-mail: hanct@suzhu.cn

Web: [www.suzhu.cn](http://www.suzhu.cn)

Youtube: @SuzhouFoundryMachinery