

INTERSTOP

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

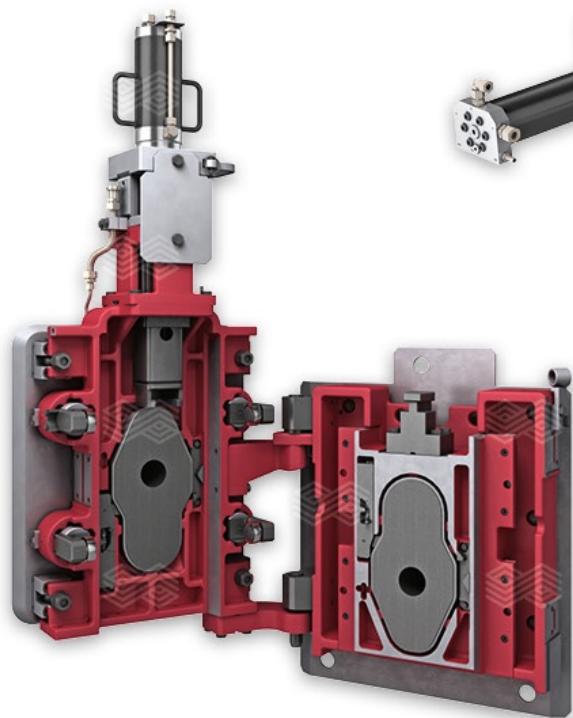
Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

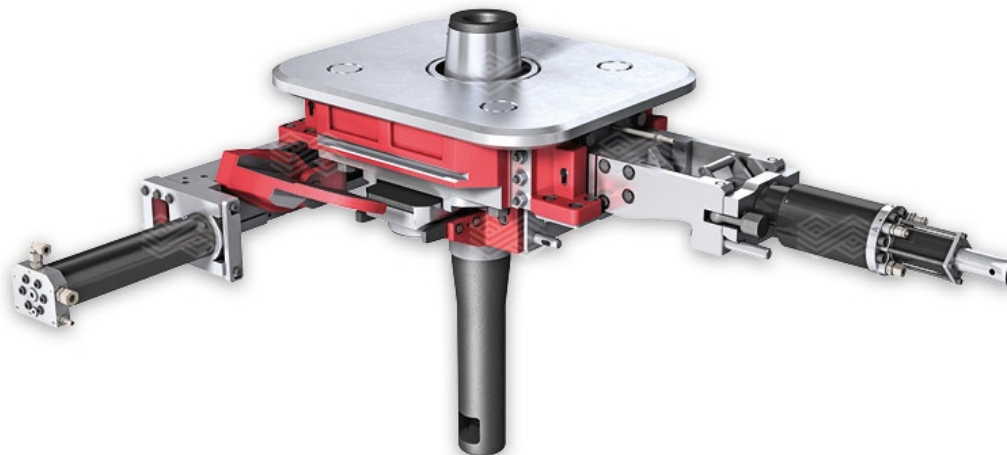
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

INTERSTOP® – Ваш партнер по технологии регулирования потока



Ковшевой шибер
INTERSTOP® S



Система замены погружного
стакана шиберного затвора
промковша INTERSTOP® STG 33



INTERSTOP® Решения для
автоматизации и роботизации

Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



Ковшевой шибер INTERSTOP® S

Обзор

- Подбор размера плит в зависимости от требований заказчика
- Удобная в применении конструкция для безопасной, быстрой и простой работы
- Автоматическая система натяжения
- Простота использования на участке подготовки с возможностью «проверки открытия»
- Поддержка производства чистой стали и автоматизации процесса

Характеристики системы

- Лишь два основных компонента – корпус и подвижная плита
- Возможность горизонтальной и вертикальной сборки
- Автоматическое натяжение
- Простое и удобное управление цилиндром на участке подготовки
- Удобное для оператора управление цилиндром на участке подготовки
- Простая интеграция с системами газовой защиты и обнаружения шлака EMLI

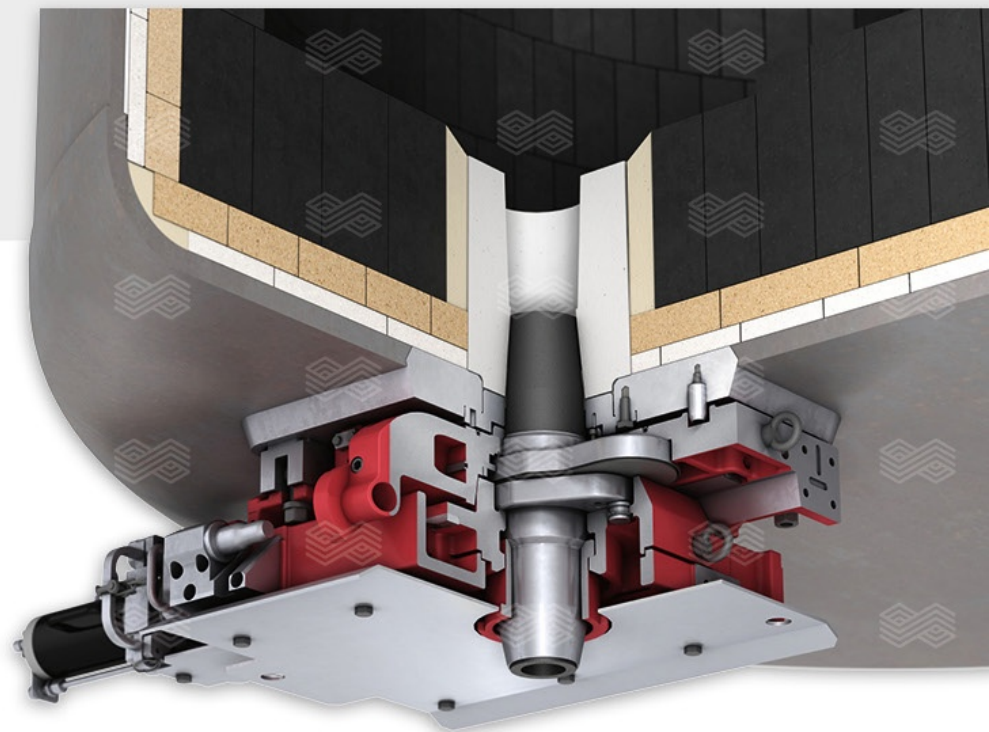
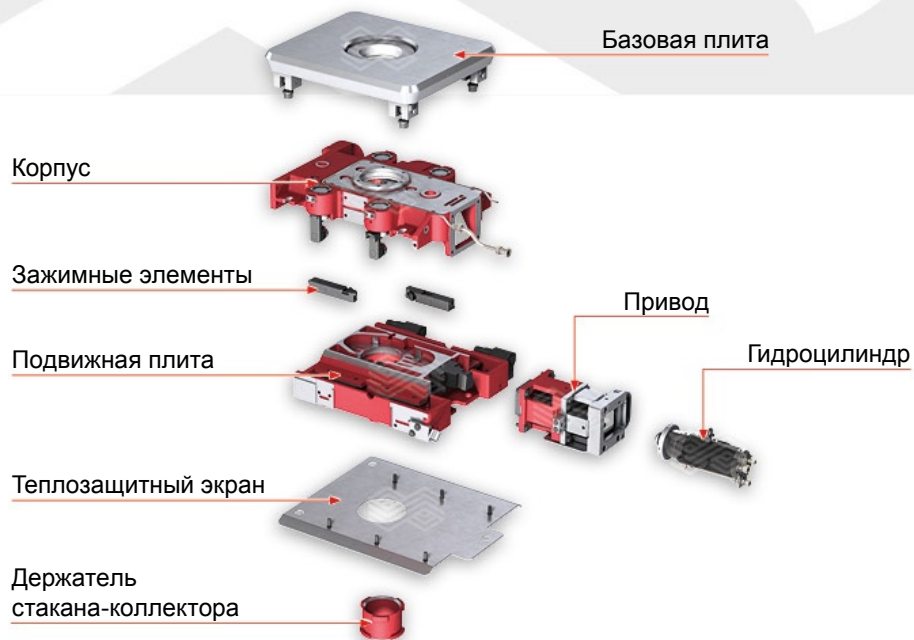
Огнеупорные элементы

- Размеры плит по выбору
- Зажим и самоцентрирование плит
- Усилия зажима направлены к зонам максимального износа плит
- Контролируемое образование трещин на плитах
- Широкий выбор марок плит

Обслуживание и поддержка

- Требуется минимальное обслуживание
- Длительный срок службы частей
- Большие интервалы между осмотрами затвора, осмотр не занимает много времени
- Послепродажное обслуживание специалистами INTERSTOP®

Основные элементы



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



Ковшевой шибер INTERSTOP® S0

Обзор

- Предназначен для небольших ковшей
- Удобная в применении конструкция для безопасной, быстрой и простой работы
- Простота использования на участке подготовки
- Компактная конструкция

Характеристики системы

- Предназначен для небольших ковшей
- Эргономичная подготовка шибера
- Простота использования
- Компактная конструкция
- Лишь два основных компонента — корпус и подвижная плита
- Возможность монтажа на ковше горизонтально или вертикально
- Простой зажим и фиксация плит

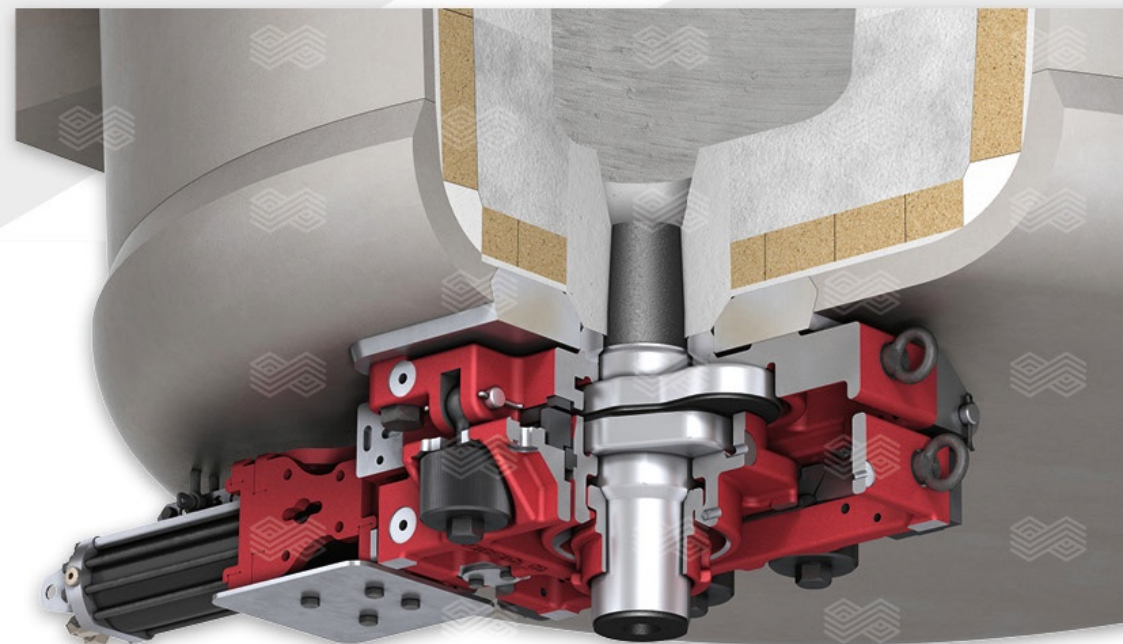
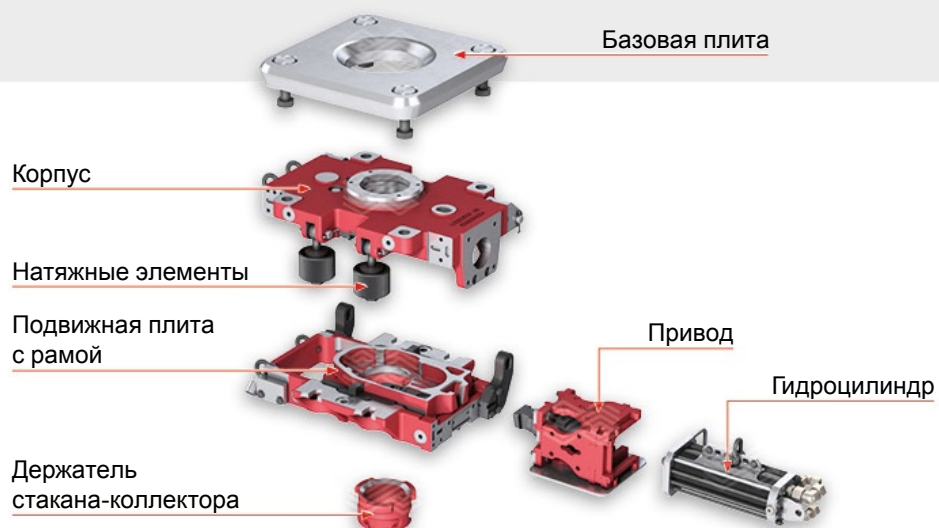
Огнеупорные элементы

- Зажим и самоцентрирование плит
- Усилия зажима направлены к зонам максимального износа плит
- Контролируемое образование трещин на плитах
- Широкий выбор марок плит

Обслуживание и поддержка

- Требуется минимальное обслуживание
- Длительный срок службы частей
- Большие интервалы между осмотрами затвора, осмотр не занимает много времени
- Послепродажное обслуживание специалистами INTERSTOP®

Основные элементы



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения

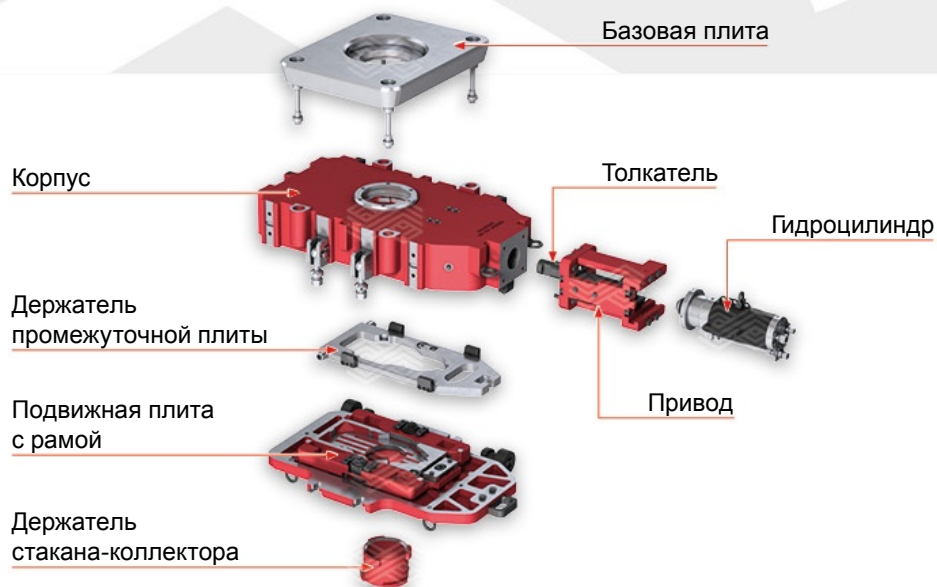


Герметичный ковшевой шибер INTERSTOP® SLG

Обзор

- Ковшевой шибер с 3 плитами предназначен для разливки в слитки
- Подбор размера плит в зависимости от требований заказчика
- Полностью герметичный поток стали в изложницу
- Удобная в применении конструкция для безопасной, быстрой и простой работы
- Простота использования на участке подготовки
- Компактная конструкция

Основные элементы



Характеристики системы

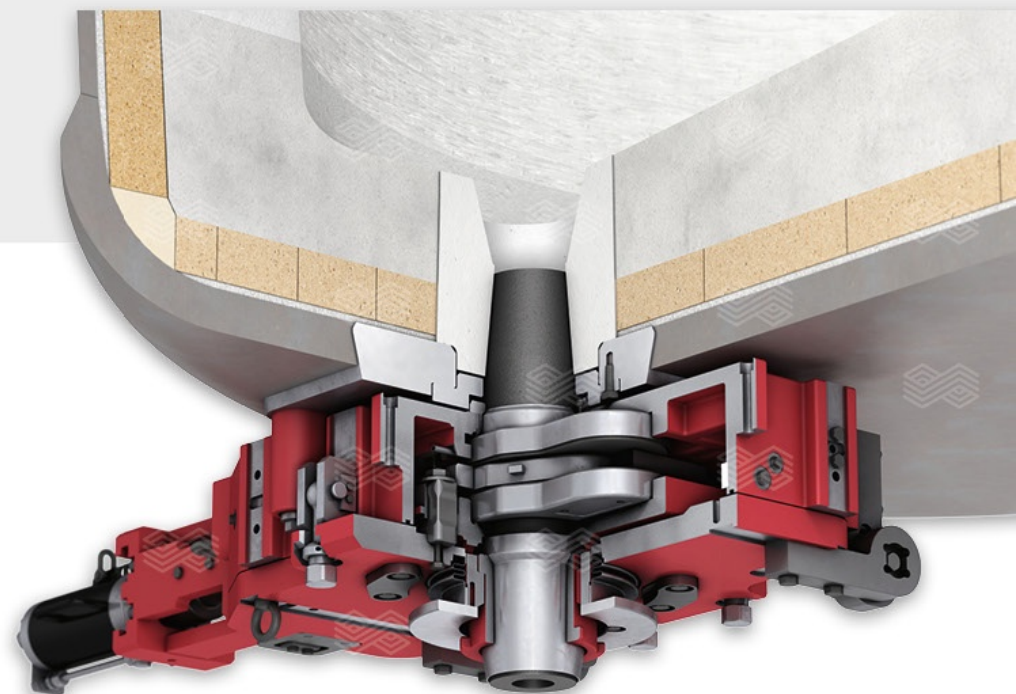
- Лишь несколько основных компонентов
- Возможность монтажа на ковше горизонтально или вертикально
- Простое натяжение и зажим плит
- Простое и удобное управление

Огнеупорные элементы

- Зажим и самоцентрирование плит
- Усилия зажима направлены к зонам максимального износа плит
- Контролируемое образование трещин на плитах
- Широкий выбор марок плит
- Размеры плит по выбору

Обслуживание и поддержка

- Требуется минимальное обслуживание
- Длительный срок службы частей
- Большие интервалы между осмотрами затвора, осмотр не занимает много времени
- Послепродажное обслуживание специалистами INTERSTOP®



Стопорный механизм INTERSTOP® SRM-L

Обзор

- Предназначен для сталелитейных ковшей
- Автоматическое или ручное управление
- Простой монтаж и управление
- Система блокировки для безопасного перемещения ковша

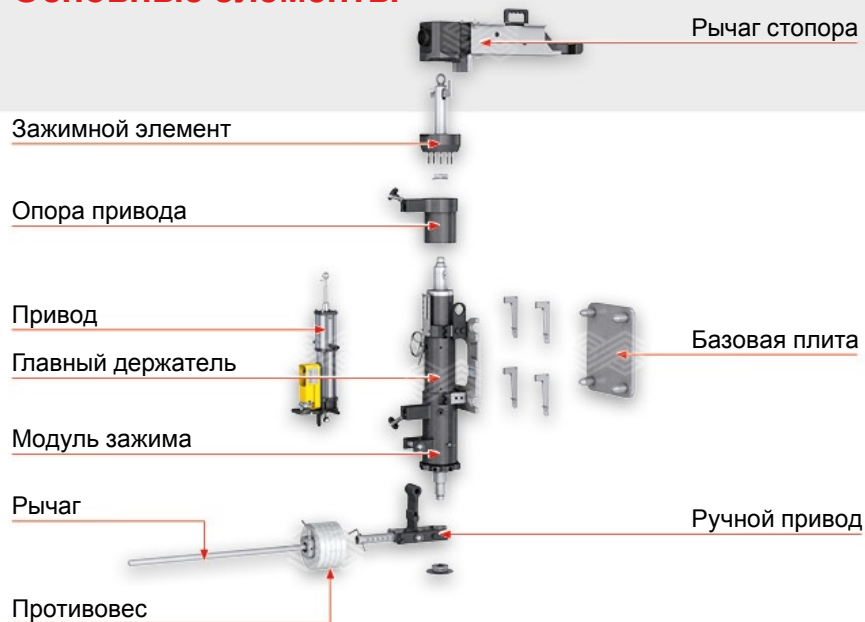
Характеристики системы

- Минимальный механический люфт обеспечивает точное регулирование потока
- Надежная система блокировки
- Выравнивание стопора по горизонтали (2 оси)
- Предназначен для установки в разогретый сталелитейный ковш
- Электрические или гидравлические приводы

Обслуживание и поддержка

- Требуется минимальное обслуживание
- Длительный срок службы частей
- Большие интервалы между осмотрами механизма, осмотр не занимает много времени
- Послепродажное обслуживание специалистами INTERSTOP®

Основные элементы



Пример сборки



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



Система замены стакана-дозатора INTERSTOP® MNC-AS

Обзор

- Для надежной и безопасной длительной разливки
- Шибберный привод
- Такая же фиксация плиты, как в шибере промковша и отсекающем шибере
- Дополнительно может использоваться погружной стакан

Характеристики системы

- Механическая фиксация ковшевого стакана
- Шибберный привод
- Хороший обзор стакана и кристаллизатора
- Пружины хорошо защищены для большего срока службы
- Компактная конструкция
- Дополнительно может использоваться погружной стакан

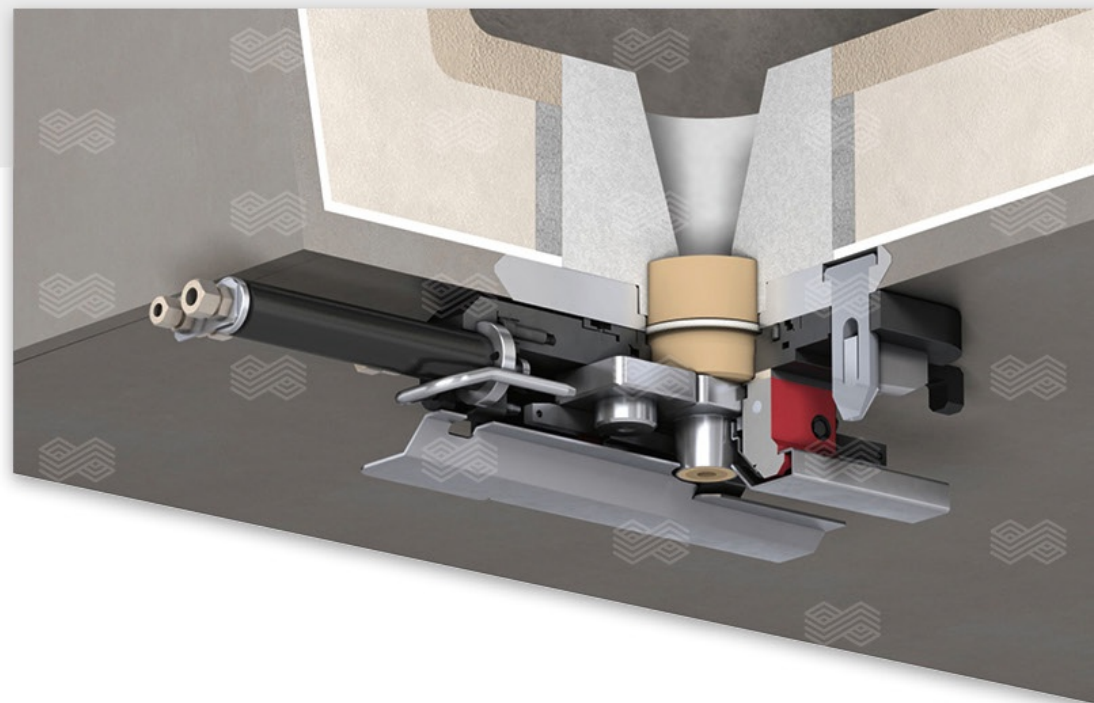
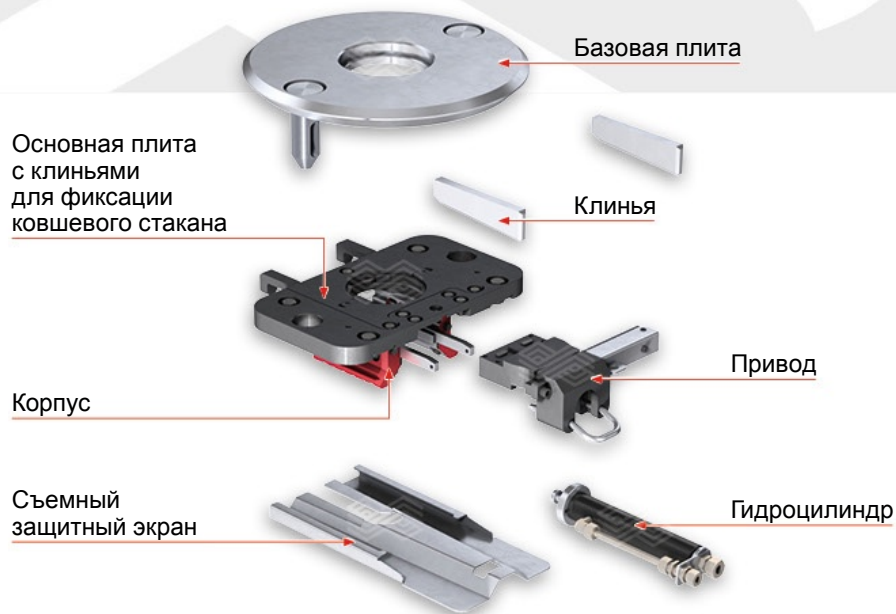
Огнеупорные элементы

- Прессованный и обожженный ковшевой стакан предназначен для разливки длинными сериями
- Механическая фиксация ковшевого стакана
- Широкий выбор огнеупорных изделий

Обслуживание и поддержка

- Требуется минимальное обслуживание
- Длительный срок службы частей
- Большие интервалы между осмотрами системы, осмотр не занимает много времени
- Послепродажное обслуживание специалистами INTERSTOP®

Основные элементы



Шибер промковша INTERSTOP® 13QC/A

Обзор

- Шиберный затвор промковша для производства блюмов и заготовок
- Воздухонепроницаемая система
- Безлюфтовый привод
- Технология контроля процесса автоматической разливки
- Компактная конструкция

Характеристики системы

- Система затвора с тремя плитами
- Безлюфтовый привод
- Полностью автоматический процесс разливки
- Подача инертного газа к погружному стакану и к пазам
- Монтаж шибера непосредственно на промковше или автономно
- Минимальное количество компонентов
- Легкая сборка и сервисное обслуживание
- Крепление клиньями или болтами

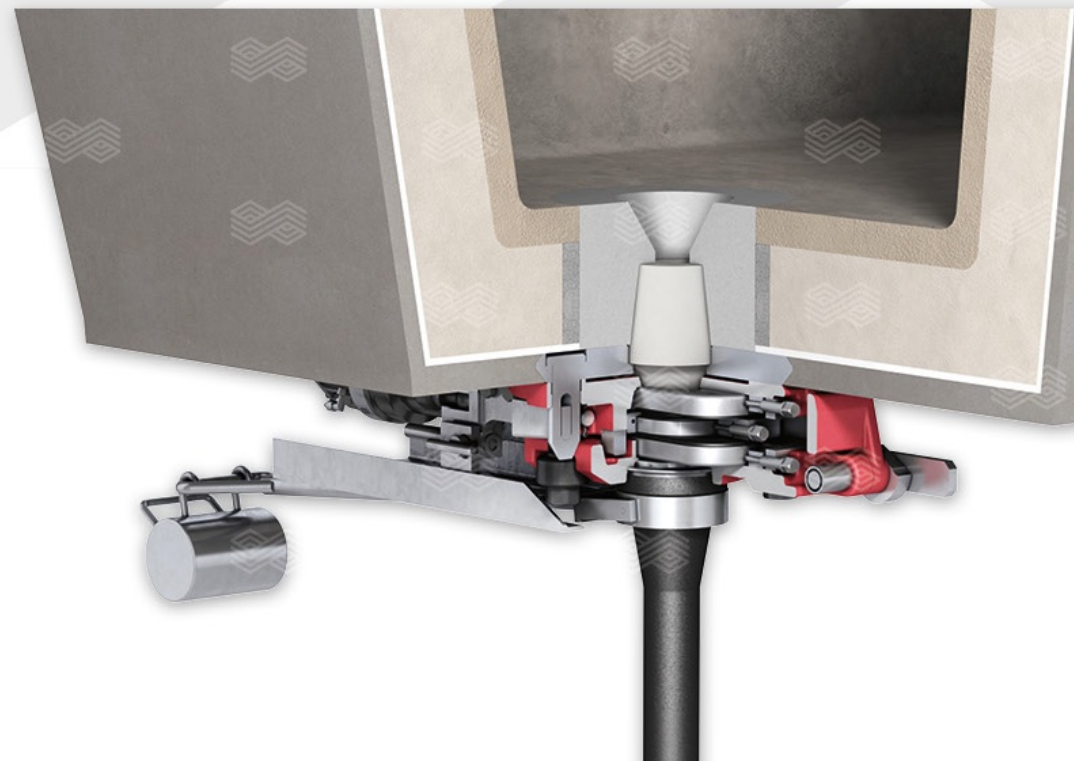
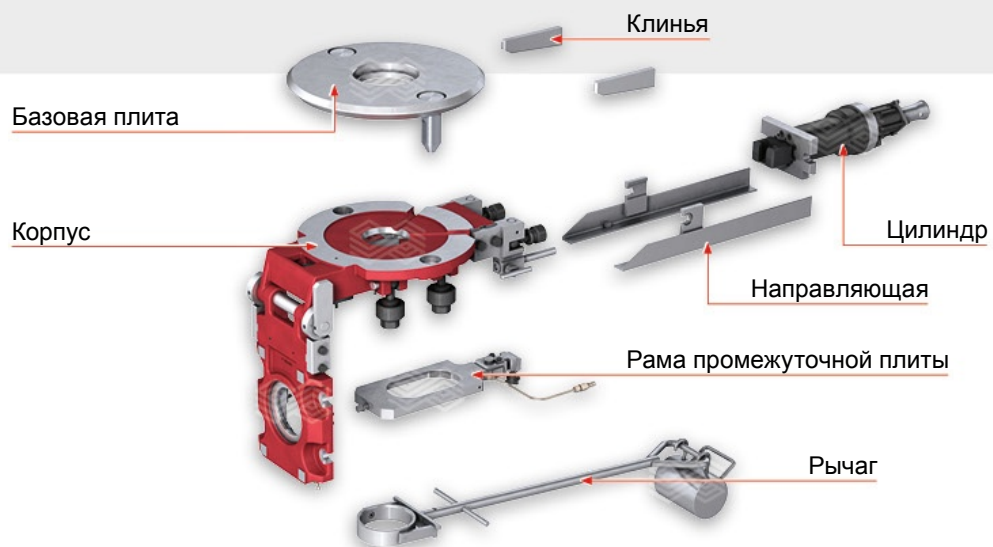
Обслуживание и поддержка

- Требуется минимальное обслуживание
- Длительный срок службы частей
- Большие интервалы между осмотрами затвора, осмотр не занимает много времени
- Послепродажное обслуживание специалистами INTERSTOP®

INTERSTOP® Технология регулирования потока

- Контроль за счет визуализации процесса
- Автоматический запуск системы
- Автоматический контроль уровня металла
- Автоматические функции аварийного срабатывания
- Точное регулирование потока стали
- Завершение программы разливки

Основные элементы



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



Система замены погружного стакана шиберного затвора промковша INTERSTOP® STG 33

Обзор

- Герметичный шиберный затвор (STG) для производства плоской заготовки со встроенной системой замены погружных стаканов
- Безлюфтовый привод
- Технология контроля процесса автоматической разливки
- Монтаж отдельно от промковша
- Обеспечение производства чистой стали и автоматизации процесса

Характеристики системы

- Концепция герметичной системы
- Подача инертного газа к корпусу, погружному стакану и к пазам в огнеупорных изделиях
- Плита-заглушка для аварийной остановки
- Компактная конструкция
- Минимальное количество компонентов

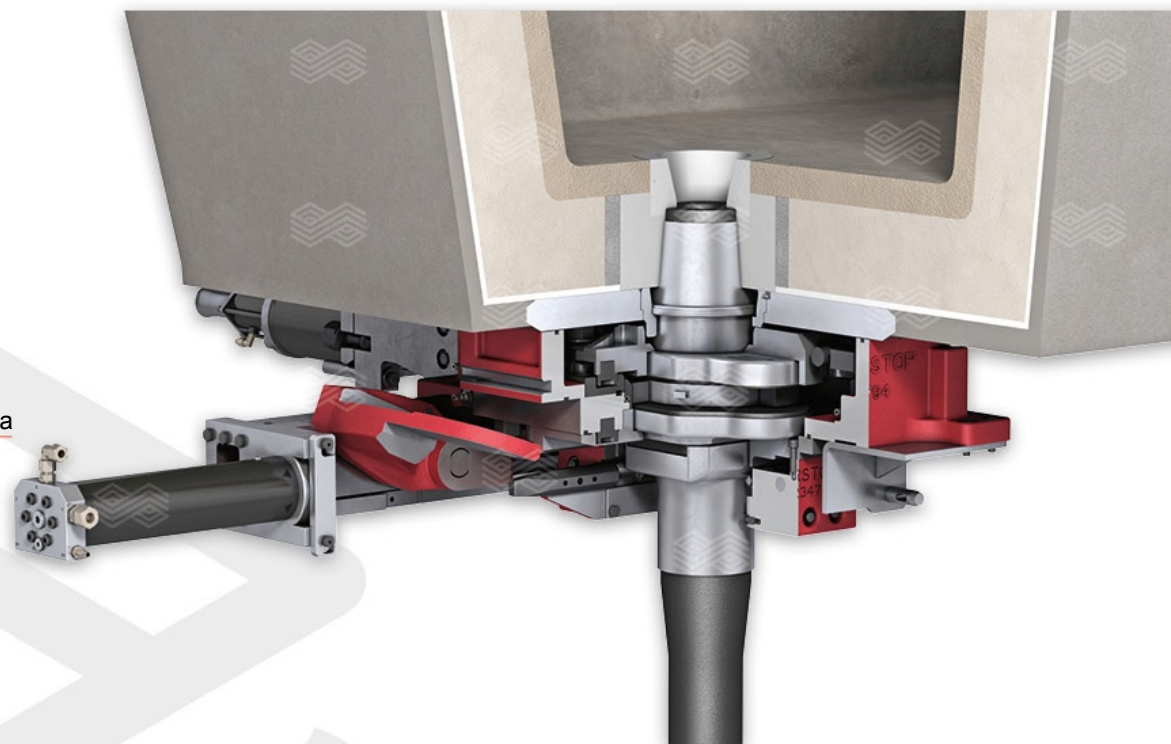
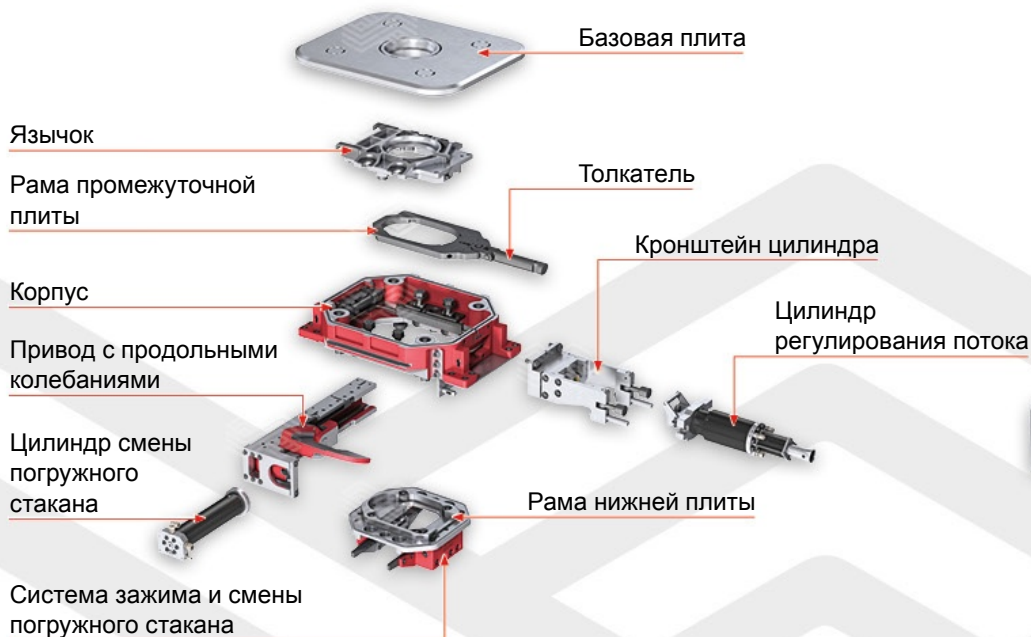
Интегрированные системные решения

- Визуализация процесса
- Автоматический запуск системы
- Автоматический контроль уровня металла в кристаллизаторе
- Автоматические функции аварийного срабатывания
- Точное регулирование потока стали

Обслуживание и поддержка

- Требуется минимальное обслуживание
- Длительный срок службы частей
- Большие интервалы между осмотрами системы, осмотр не занимает много времени
- Послепродажное обслуживание специалистами INTERSTOP®

Основные элементы



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



Стопорный механизм INTERSTOP® SRM-T

Обзор

- Высокоточный стопорный механизм проковша для четкого регулирования потока
- Электрический или гидравлический привод
- Возможность ручного управления
- Простой монтаж и эксплуатация
- Комплексное решение для точного поддержания уровня металла в кристаллизаторе

Характеристики системы

- Высокоточный стопорный механизм
- Электрический или гидравлический привод
- В любое время возможен переход на ручное управление

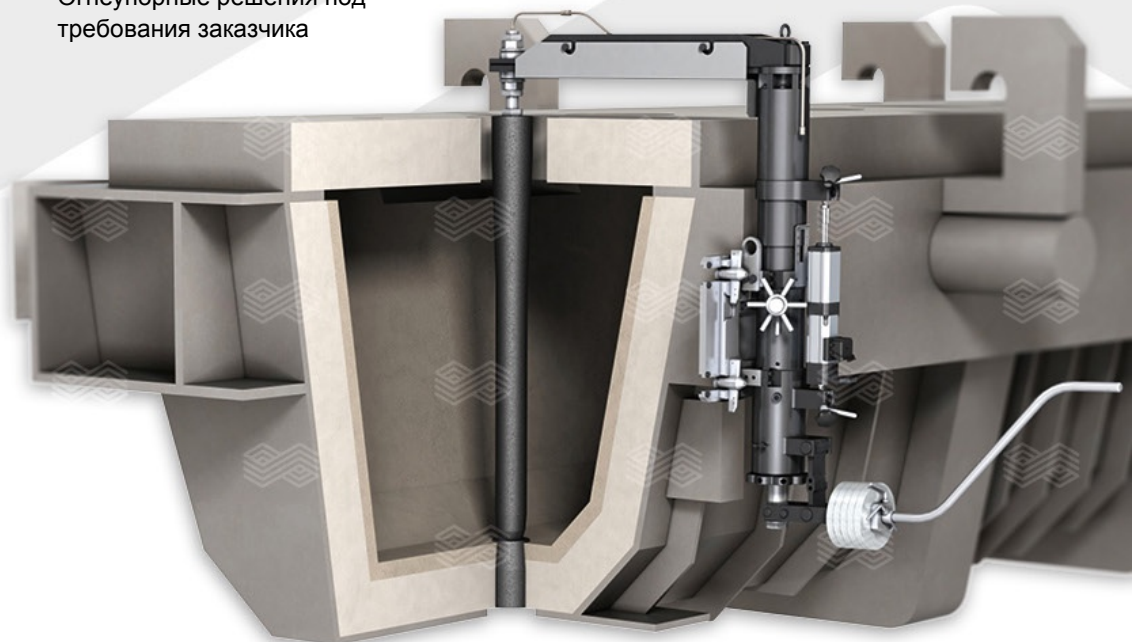
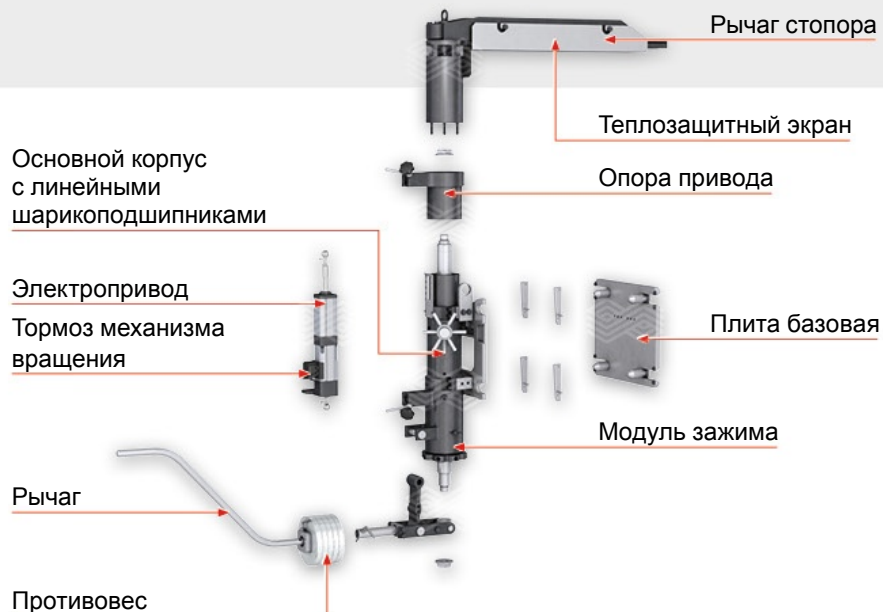
Интегрированные системные решения

- Автоматический контроль уровня металла в кристаллизаторе
- Система замены погружного стакана (MTC) и/или аварийный затвор (EG)
- Инертный газ
- Система EMLI для определения уровня металла в проковше и кристаллизаторе
- Огнеупорные решения под требования заказчика

Обслуживание и поддержка

- Требуется минимальное обслуживание
- Длительный срок службы частей
- Большие интервалы между осмотрами механизма, осмотр не занимает много времени
- Послепродажное обслуживание специалистами INTERSTOP®

Основные элементы



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



Система замены погружных стаканов INTERSTOP® MTC-ESP

Обзор

- Интегрированная плита безопасности
- Операции с плитой-заглушкой исключены
- Минимальное время нахождения оператора МНЛЗ в местах повышенной опасности
- Такая же фиксация, как для системы аварийной отсечки
- Дизайн погружного стакана для улучшения характеристик потока стали
- Обеспечение производства чистой стали и автоматизации процесса

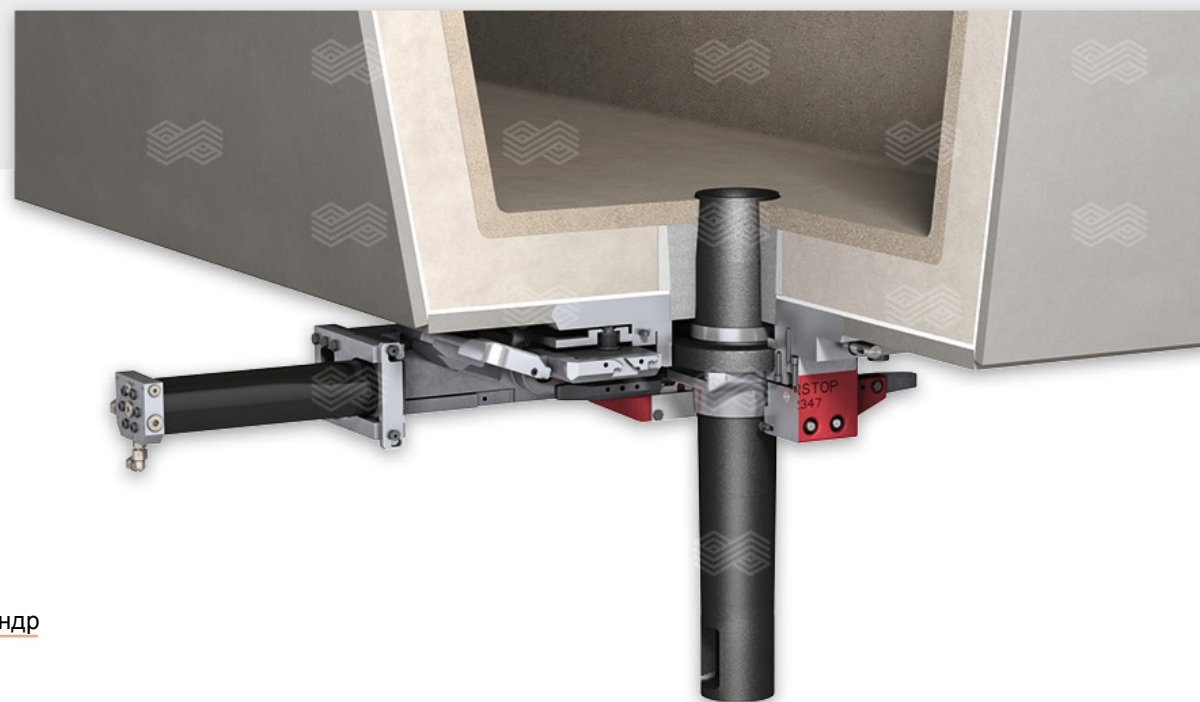
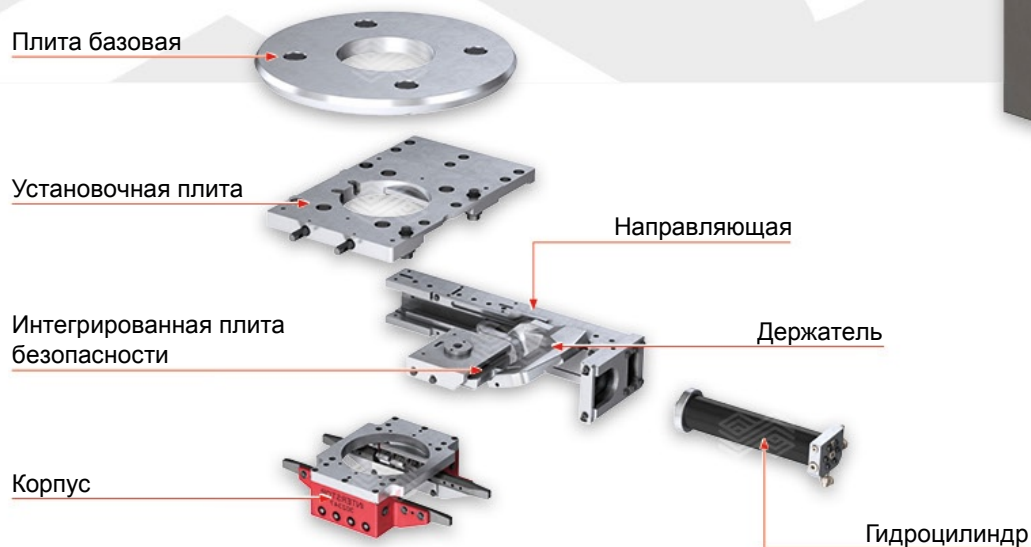
Характеристики системы

- Плита безопасности является интегрированной частью системы и всегда находится в состоянии готовности
- Операции с плитой-заглушкой исключены
- Нет необходимости в управлении гидроцилиндром
- Для замены погружного стакана требуется минимум времени
- Хороший фронтальный и боковой обзор ручья
- Гидравлический цилиндр не находится под прямым воздействием высокой температуры

Технология чистой стали

- Герметичный стык между погружным стаканом и стаканом-дозатором
- Специальный дизайн головки погружного стакана INTERSTOP® push-edge
- Надежная подача аргона к стакану-дозатору
- Быстрая смена погружного стакана

Основные элементы



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



Решения INTERSTOP® в области автоматизации и роботизации

Роботизация процесса производства от ковша до кристаллизатора (L2M)

- Автоматическое управление цилиндром
- Автоматическое управление защитной трубой, включая очистку и продувку кислородом
- Подача аргона, воздуха, электроэнергии, обнаружение шлака
- Взятие проб и измерение температуры
- Управление погружным стаканом
- Подача шлакообразующей смеси

Роботизация процесса подготовки ковшей

- Продувка кислородом
- Заполнение швов готовым мертелем
- Ремонт ковшевого стакана
- Очистка поверхности ковшевого стакана
- Оптическая система измерения
- Управление цилиндром
- Управление огнеупорами шибера затвора



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



INTERSTOP® Система регулирования процесса

Обзор

- Система контроля и автоматизации процесса для всех видов регулирования потока
- Технология продувки газом
- Контроль уровня металла в промковше (TLC)
- Контроль уровня металла в кристаллизаторе (MLC) для шибера промковша, контроль стопоров и скорости извлечения
- ПО для лабораторной визуализации и моделирования потока с учетом конкретных условий на участке МНЛЗ

INTERSTOP® Технология продувки газом

- Решения для продувки инертными газами
- Высокая точность и быстрая скорость срабатывания
- Комплексный контроль процесса
- Минимальное техобслуживание

INTERSTOP® Контроль уровня в промковше (TLC)

- Автоматический контроль уровня металла в промковше с использованием тензодатчиков или систем электромагнитных измерений (EMLI)
- Снижены затраты на огнеупоры за счет минимальных корректировочных шагов
- Низкая скорость для автоматического режима
- Высокая скорость для ручного и аварийного режима

INTERSTOP® Контроль уровня в кристаллизаторе (MLC)

- Полностью автоматический процесс разливки и процедура запуска шибера промковша и стопорного механизма
- Контроль скорости при открытой разливке
- Автономный ПЛК-контроль ручьев
- Прерывание разливки и замена погружного стакана
- Защита от перелива и прорыва
- Точное регулирование потока стали, независимо от износа футеровки
- Встроенный контроль аргона
- Применяются радиометрические и EMLI системы
- Визуализация процесса и хранение данных



Содержание



Сталь-ковш



Промковш



Решения



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93