



28010, Фонтането-д'Агонья (Новара) – Италия

---

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Команда компании Zircal имеет более чем 25 летний опыт в области производства огнеупорных материалов для сталелитейной промышленности и цветной металлургии. Качество - наш основной ориентир.

Оно достигается благодаря нашей команде специалистов и использованию высококлассного отборного сырья.

Zircal применяет всемирную систему контроля качества продукции, которая действует на всех этапах производственного процесса.

Предприимчивость и умение решать проблемы всегда были нашими основными преимуществами.

Наша компания производит фасонные и неформованные огнеупорные изделия путем пресса, а также при помощи вибрационного формующего устройства при поддержке накопленного технического опыта нашей компании.



---

Свойства материалов и конструирование деталей отвечают заявленным требованиям наших клиентов и совмещают в себе высокое качество и конкурентоспособную цену.

Zircal день за днём налаживает отношения с потребителями и наша миссия заключается в содействии международному развитию, а также в построении доверительных и партнёрских отношений с клиентами по всему миру.

Точность размеров и техническое обслуживание специальных форм и изложниц, помогают достичь превосходной отделки и точного соответствия заявленных размеров конечного продукта.

Наша компания идёт в ногу со временем и инвестирует средства в исследования и разработки новых продуктов, ориентированных на постоянно развивающийся рынок.



---

# ПРОДУКЦИЯ ZIRCAL ДЛЯ СТАЛЕЛИТЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- Продувочные фурмы для стальнойковша
- Шибберный затвор для стальнойковша и промковша
- Диффузор для промковша
- Герметизирующие прокладки

---

## ПРОДУВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ СТАЛЬКОВША

### ■ ГНЕЗДОВОЙ БЛОК

Выполняет очень важную защитную функцию пробки и компенсирует любые расширения днища ковша. Высокая износостойкость достигается путем использования только отборного сырья и материалов высокого качества плюс стойкость к термоударам и напряжению до предела упругости.

Благодаря нашей технологии производства возможно изготовление любых форм.

### ■ ПРОДУВОЧНЫЕ ФУРМЫ

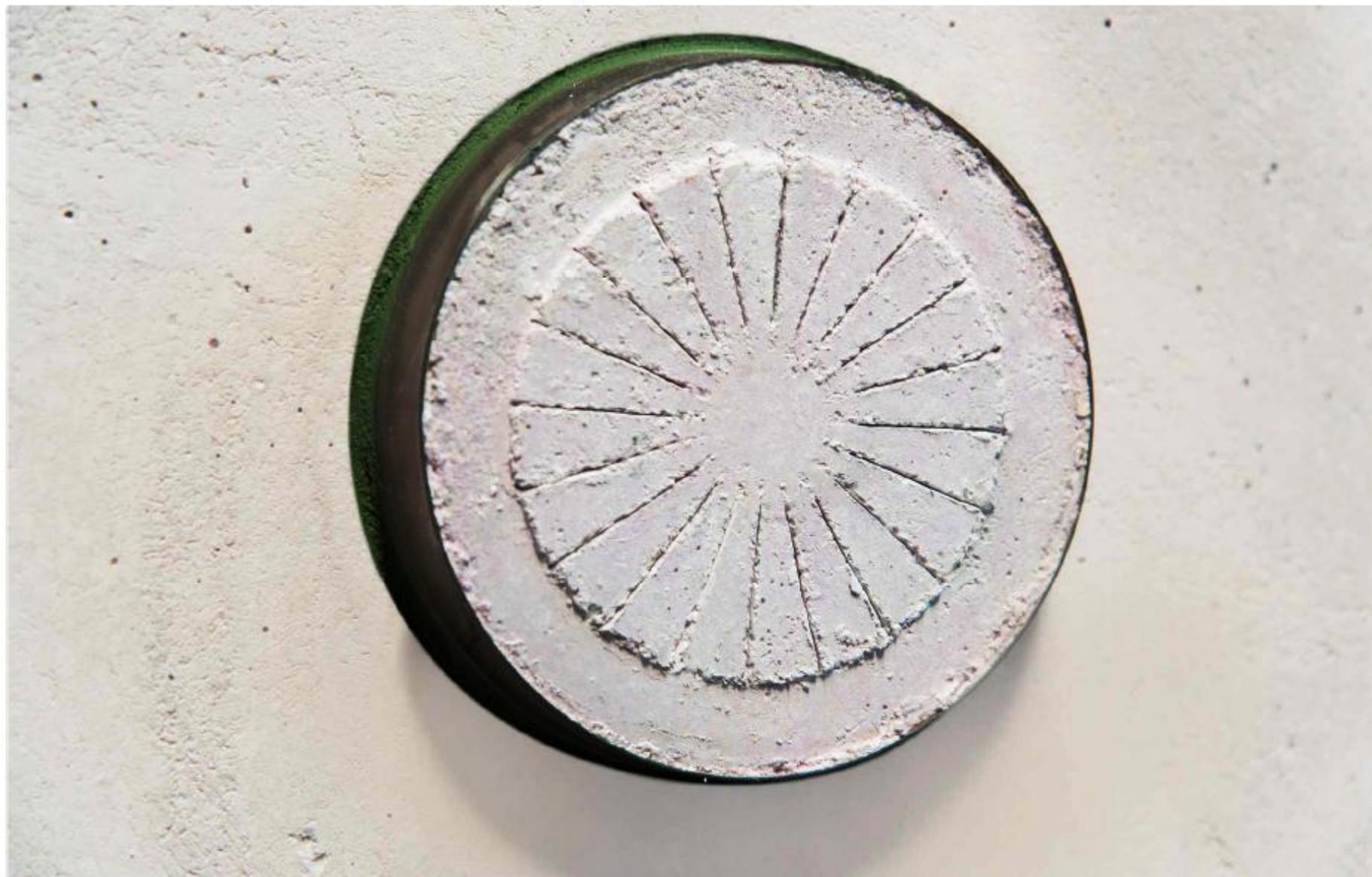
- продувочная фурма с отверстиями щелевого типа
- продувочная фурма с отверстиями пластинчатого типа
- пористая продувочная фурма

---

ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА С ОТВЕРСТИЯМИ  
ЩЕЛЕВОГО ТИПА



ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА С ОТВЕРСТИЯМИ  
ЩЕЛЕВОГО ТИПА



---

## **ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА С ОТВЕРСТИЯМИ ЩЕЛЕВОГО ТИПА**

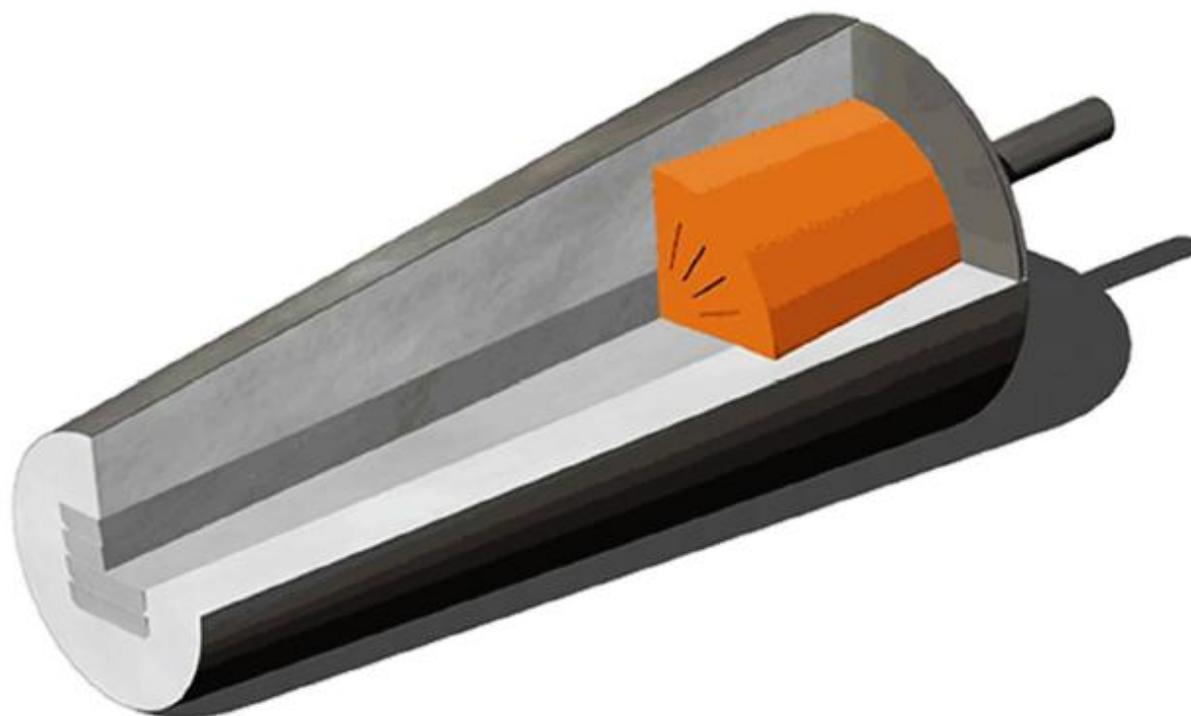
Продувочная фурма состоит из монолитного тела, выполненного из алюминиевой шпинели, в которой размещено некоторое количество щелей для газовой продувки.

Отличительной особенностью этого вида продувочной фурмы является возможность изменения скорости потока благодаря различным продувочным поверхностям.

Таким образом, мы можем регулировать скорость потока в продувочной фурме в соответствии с конкретными требованиями к эксплуатации во время производства на данном этапе.

---

ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА С ОТВЕРСТИЯМИ  
ПЛАСТИНЧАТОГО ТИПА



ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА С ОТВЕРСТИЯМИ  
ПЛАСТИНЧАТОГО ТИПА



---

## **ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА С ОТВЕРСТИЯМИ ПЛАСТИНЧАТОГО ТИПА**

Продувочная фурма с продувочным узлом в центре, что представляет собой гидравлические прессованные пластины из оксида алюминия, с последующим обжигом при высокой температуре.

Это устройство устанавливается в огнеупорной массе, отлитой из шпинели оксида алюминия.

Основные характеристики продувочной фурмы такого типа являются: легкая чистка и технический осмотр; устойчивость к продувке фурмы кислородом.

---

## ПОРИСТАЯ ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА



## ПОРИСТАЯ ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА



---

## ПОРИСТАЯ ПРОДУВОЧНАЯ ФУРМА

Пористая продувочная фурма состоит из монолитного тела, выполненного из соединений алюминия и циркония, в частности, используется для производства на чугунолитейных заводах.

Основные преимущества данного типа фурмы: образование, равномерная диффузия и перемещение очень мелких пузырьков в ванной с расплавленным металлом.

## ПРОДУВОЧНЫЕ ФУРМЫ



# ПРОДУВОЧНЫЕ ФУРМЫ С ЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ



---

## **ZIRCAL ПРОДУВОЧНЫЕ ФУРМЫ С ЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ**

Основное преимущество нашей системы является то, что она может быть легко установлена в любом стальковше и запорном устройстве.

Мы изготавливаем монолитный корпус, соединенный с нижней частью фурмы, с возможностью обеспечения змеевидного потока.

В случае случайной утечки расплавленного металла, змеевик обеспечивает его немедленное застывание.

Благодаря определенной форме гнездового блока, дальнейшая защита формованных огнеупорных изделий расположена под днищем пробки, непосредственно при контакте с запорным устройством.

Продувка фурма может поставляться как с системой извлечения, так и или без, и она не требует технического обслуживания и ремонта механического оборудования.



---

## **КОВШЕВЫЕ ОГНЕУПОРЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОТОКА**

Zircal производит широкий спектр огнеупоров для ковшевого затвора.

Эти огнеупоры, в соответствии с определёнными условиями работы, должны соответствовать различным требованиям:

- Устойчивость к эрозии из-за контакта с расплавленным металлом
- Устойчивость к тепловому удару
- Точность размеров и жесткий допуск на штамповку

---

## ■ ГНЕЗДОВОЙ БЛОК

Блок может быть изготовлен любой формы и любого размера и крепится стальными волокнами, для улучшения механического сопротивления.

## ■ ВНУТРЕННИЙ СТАКАН

Сопротивление износу и высокоточные размеры образуют необходимое стыкование с огнеупорной пластиной.

## ■ СТАКАН-КОЛЛЕКТОР

Расположен непосредственно внутри металлической обечайки, которая защищает и держит его.

Высокоточность размеров и износостойкость присутствуют.

# ОГНЕУПОРЫ ДЛЯ СТАЛЬКОВША И ШИБЕРЫ ПРОМКОВША



## ВНУТРЕННИЙ СТАКАН ДЛЯ СТАЛЬКОВША



## СТАКАНЫ ДЛЯ ПРОМКОВША



---

## **ДИФФУЗОР ДЛЯ ДЕГАЗАЦИИ**

Благодаря особой гранулометрии, диффузоры Zircal имеют уникальную особенность: они создают огромное количество микропузырьков, которые очень медленно достигают поверхности.

Они образуют большой газовый барьер, через который мелкие включения, содержащиеся в стали, начинают разрушаться. Таким образом, включения начинают движение вверх, оседая на поверхности в виде порошка.

Действие диффузора позволяет увеличить время пребывания расплавленного металла в промежуточном ковше и делает температуру стали однородной.





---

# УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ПРОКЛАДКИ

## Применение в стальковше:

- между внутренним стаканом и верхней плитой
- между нижней плитой и стакан-коллектором
- между стакан-коллектором и защитной трубой

## Применение в промковше:

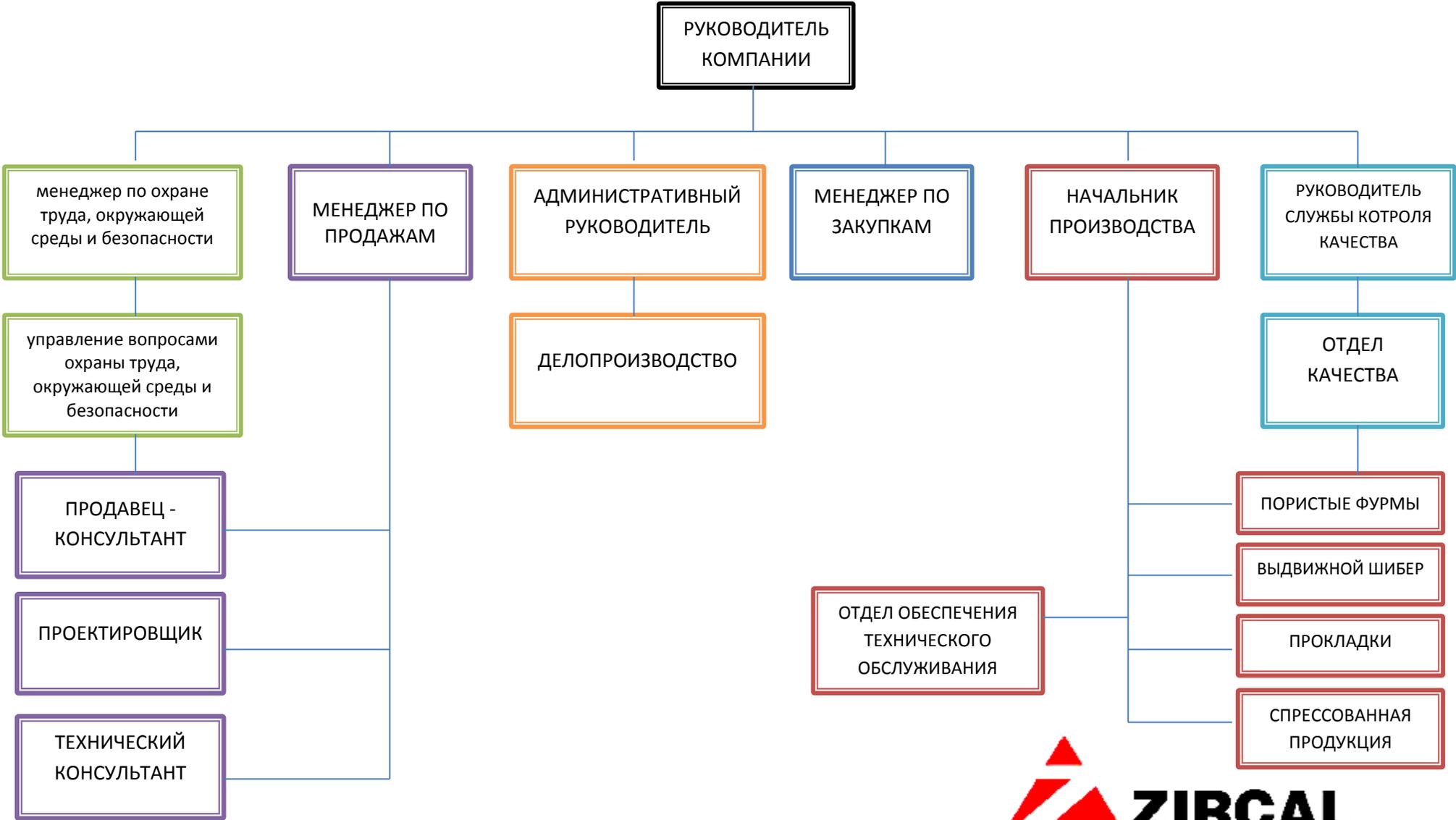
- между стакан-коллектором и трубой
- между внутренним стаканом и плунжером
- на месте расширительных швов стоппера

# ПРОКЛАДКИ





# СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ



---

# ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ И ОФИС ПРОДАЖ

