

Anlagentechnik

Установки вторичной переработки литейных стержней



Kurzer Morgen 2

D-58239 Schwerte

Германия

тел.: +49 (0)2304 911180

факс: +49 (0)2304 9111829

info@Klann-Anlagentechnik.de

www.Klann-Anlagentechnik.de



В литейных цехах при производстве, дальнейшей обработке и укладке в литейные формы около 10% основной фракции стержней разрушаются. Так как вяжущее вещество в разрушенных стержнях в отличие от стержневых остатков после литья не поддавалось термическому распаду, оно находится в первоначальной форме. При этом амносодержащие формы должны быть утилизированы как опасные отходы. При переработке и повторном использовании разрушенных стержней можно сэкономить не только на песке в виде сырья, но и на утилизации и транспортировке.

Переработка разрушенных стержней не требует больших площадей и может осуществляться непосредственно в литейке. Установка по переработке состоит из следующих комплектующих:

- Рашпильная емкость для разбивки агломератов и для отделения лишней фракции;
- Вытяжка с фильтром для удаления пыли и отделения мелкой фракции;
- Пневматический выдув - для перемещения регенерированной стержневой смеси в бункер;
- Регенераторный бункер с разгрузочным и дозирующим устройством для подачи регенерированного продукта в процесс замешивания стержневой смеси.



Рис.1: Вид на рашпильную емкость с разрушенными стержнями

Подача стержней в рашпильную емкость осуществляется с помощью транспортера или непосредственно из емкости в загрузочный желоб. С помощью двух, находящихся по бокам, вибрационных электродвигателей, загрузочный желоб приводится в состояние вибрации. Структура поверхности желоба, а также трение стержней между собой размельчает загрузочный материал.

Полученная мелкая фракция проходит через отверстия на дне желоба и попадает на направляющие пластины, откуда каскадом сыпется на сетку вибросита. При каскадном падении фракция пыли всасывается и попадает в фильтр.

На сетке вибросита материал еще раз подвергается механической нагрузке и разбивается на отдельные гранулы. Только части фракции менее 1 мм попадают как регенерат на выход на дно рашпильной емкости. Фракция более 1 мм выходит сбоку как засоренность.

Пневматический излучатель бережно выдувает регенерат с помощью низкого давления ок. 1,5 бар в регенераторный бункер, в котором пылевая фракция еще раз отделяется с помощью фильтра.

Данный регенерат, в зависимости от вяжущего вещества, может непосредственно добавляться в смеситель стержневой смеси в количественном соотношении до 10% к сырьевому песку.

Данная установка может использоваться не только для амносодержащих стержней, но и для всех остальных стержней, произведенных по технологиям с использованием низкотемпературных камер или CO₂.

В наличии имеются установки 2-х типоразмеров:

	RT 700	RT 1000
Размеры (Ш x Г x В)	1,4 x 1,3 x 1,4 м	1,8 x 1,7 x 1,6 м
Открытие желоба	0,7 x 0,7 м	1,0 x 1,0 м
Привод	2 x 0,75 кВт	2 x 1,5 кВт
Производительность	500–700 кг/час	800-1.200
Необх. Вытяжка воздуха	900 м ³ /час	1.500 м ³ /час

Полученные фракции разделяются следующим образом:

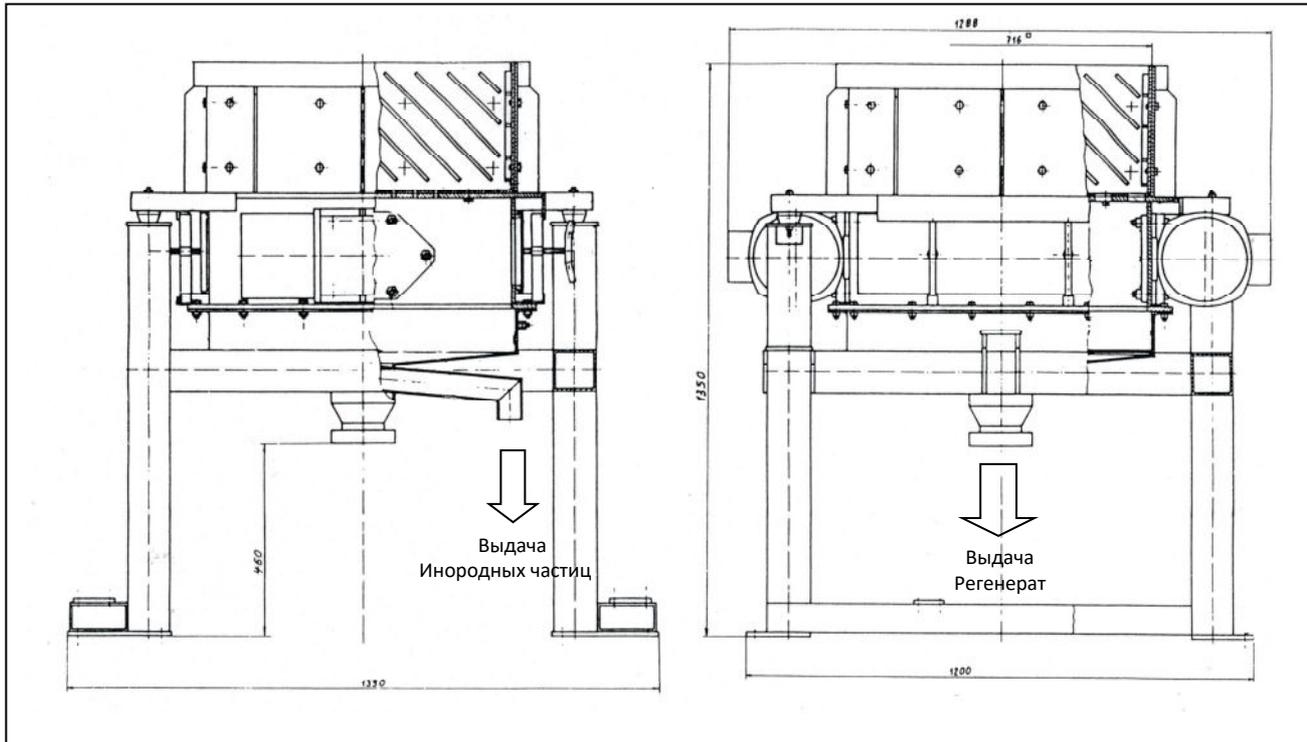
- Крупная фракция: > 1 мм, Прямое удаление больших кусков из желоба и автоматический выброс через боковую выносную трубу
- Регенерат: < 1 мм, выброс через днище рашпильной емкости
- Пылевая фракция:пыль проходит через фильтровальную установку



Рис.2: Рашпильная емкость RT 700 установки переработки стержней на литейном участке

Конструкция машины так же, как и система управления рассчитаны как на полностью автоматическую непрерывную работу, так и на кратковременную, прерывистую работу. Используемые высококачественные вибрационные генераторы не требуют технического обслуживания, а легкий доступ к поверхности грохота для осмотра и обслуживания обеспечивает высокую эксплуатационную готовность системы. За последние 15 лет оборудование хорошо зарекомендовало себя и представляет собой экономически эффективный способ снижения затрат на утилизацию отходов в литейном производстве.

Компания Klann Anlagentechnik (г.Шверте/ Германия) поставляет регенеративные установки как часть оборудования стержневого цеха, для дооснащения существующих литейных цехов или как отдельное оборудование.



Эскиз: Габаритные размеры KLANN -Рашпильной емкости RT 700 для переработки стержней.

Также **KLANN Anlagentechnik** поставляет следующее оборудование для литейного производства:

- Стержневые цеха "под ключ"
- Пескострельные стержневые машины
- Автоматические машины с ленточным конвейером
- Смесители и установки для подготовки стержневого песка
- Системы дозирования связующего
- Контейнерные хранилища
- Система распределения песка
- Силосы и дозаторы для песка
- Охладители и пылеуловители с псевдоожиженным слоем
- Пневматические системы транспортировки
- Системы управления и автоматизации
- Роботизированные системы