

## Металлургия

Под понятием металлургия мы понимаем, с одной стороны, само производство металлов, а, с другой стороны, - облагораживание металлов, т.е. изготовление высококачественных материалов из металлического порошка. Для этих видов производства AVA поставляет смесители, грануляторы и осушители

В металлургии применяют специальные, работающие в тяжелом режиме, смесители и грануляторы. Для этого AVA разработала особо удобные в обслуживании и износостойкие конструкции. Многочисленные смесители на протяжении десятилетий используются для полного удовлетворения потребностей клиентов.

В облагораживании металлов ставят, с одной стороны, очень высокие требования к гомогенности смешиваемых различных металлических порошков; с другой стороны, особое внимание привлекает очистка и удаление остатков при смене рецептуры, а также качество поверхности во избежание истирания металла.

Благодаря разработкам AVA за последние годы стал возможным переход от многочисленных устаревших технологий обработки на современные экономически эффективные.



## Сталелитейная промышленность – металлургия

### Пылеприготовление

В системах AVA происходит смачивание и частичное гранулирование следующих продуктов:

- Литейная пыль
- Агломерационная пыль
- Пыль от электропечей
- Колошниковая пыль
- Пыль от конвертера
- Шихтовая пыль
- Ваграночная пыль
- ... а также многочисленные другие виды пыли



Кроме этого, пыль может быть охлаждена частично до температуры ниже 400° C добавлением воды и обработана до полного удаления пыли. Возникающие пары отводятся через специальные системы выпаривания, разработанные в AVA, в то время как суспензия снова добавляется к продукту.

Особые технологии прессования для достижения стабильных гранулятов позволяют, например, повторно добавлять агломерационную пыль непосредственно в расплав стали

### Обработка шламов

При производстве стали и ее обработке в различных местах осаждаются шламы, которые содержат многочисленные полезные вещества. В системе AVA эти шламы просушивают с тем, чтобы сделать возможной дальнейшую переработку, или, как альтернативный вариант, из шламов прокатной окалины выпаривают масла, и, таким образом, происходит их регенерация. AVA обладает ноу-хау по комплексным технологиям обработки и имеет опыт, полученный при поставке многочисленных систем. Это полезно для планирования новых систем, ориентированного на пользователя.



## Спеченные смеси

Для смешивания разных субстанций с оборотным материалом, известняком, кварцем и коксом в прошлом часто применяли смесители с вращающимся смесительным барабаном.

Для решения этой задачи компания AVA разработала смесители с существенно более высокой экономической эффективностью и готовностью к работе.

Преимущества для пользователей:

- Существенно меньше требование по площади
- Улучшение конечного продукта благодаря использованию системы с принудительным смешиванием
- Короткое время обработки
- Возможность добавления воды
- Не возникает засорение смесителя, также при избыточном смачивании продукта
- Простое техобслуживание
- Быстрая замена быстроизнашивающихся частей
- Высокая производительность, примерно до 2000 т/час на один смеситель
- Специальная облицовка барабана для увеличения срока службы
- Привод смесительного механизма через гидравлические системы, благодаря чему достигается высокая гибкость в управлении частотой вращения.



## Облагораживание металлов – металлический порошок

Для гомогенизации различных металлических порошков (железо, молибден, тантал, ниобий, хром, алюминий, бронза, медь, цинк) применяют горизонтально и вертикально работающие смесители. Иногда параметры окружающей среды и возможности установки оказывают решающее значение на выбор системы. При этом каждая система имеет особые преимущества для обработки продукта.

При небольших объемах - от 3 до 300 литров - рекомендуется применять горизонтально работающие смесители с односторонним расположением подшипникового узла и уплотнения. Эти смесители можно легко очищать через откидные, находящиеся со стороны привода головные секции

Варианты с полностью извлекаемыми смесителями используют там, где речь идет о полной очистке агрегата. Дополнительно на задней стенке расположены встроенные дробилки / ножевые головки, служащие для разделения агломератов.

Партии большего объема гомогенизируют в вертикальных цилиндрических или конических смесителях. Здесь спиральная система AVA способствовала значительному сокращению времени смешивания и лучшей гомогенности.

Большие партии 40 - 60 т обрабатывают с помощью конической смесительной системы с центральной трубой объемом 20 000 литров. Для этих систем требуются лишь небольшие мощности для приводов. Кроме того, степень выгрузки достигает 99,9 %.

Вертикальные конические смесители лучше всего проявили себя для нагрева, например, железного порошка. Показатели теплопередачи (значения K) в конических смесителях AVA имеют высокие значения.

