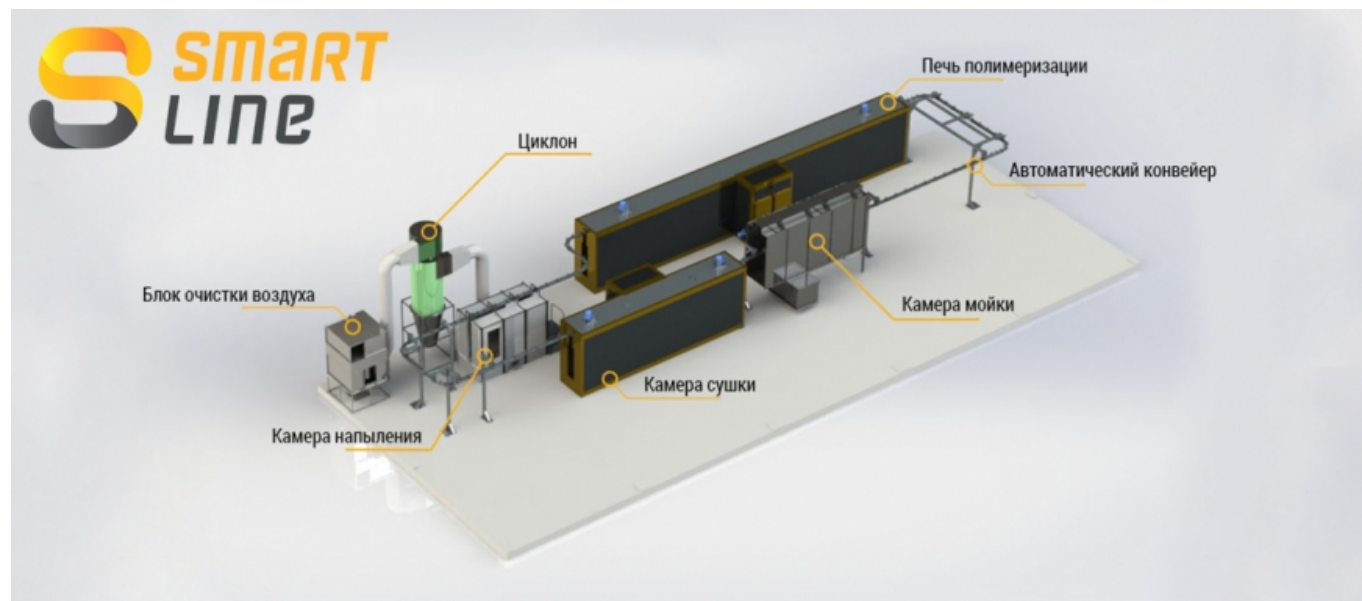


Автоматическая линия для порошковой покраски

дата публікації: 2019.04.22



Для полноценного и автоматизированного процесса нанесения порошковой краски используют на производствах автоматическую линию порошковой покраски. Она включает в себя: линию подготовки поверхности, сушильную печь, автоматическая камера напыления с циклоном, печь полимеризации и конвейер, по которому все движется.

Камера мойки

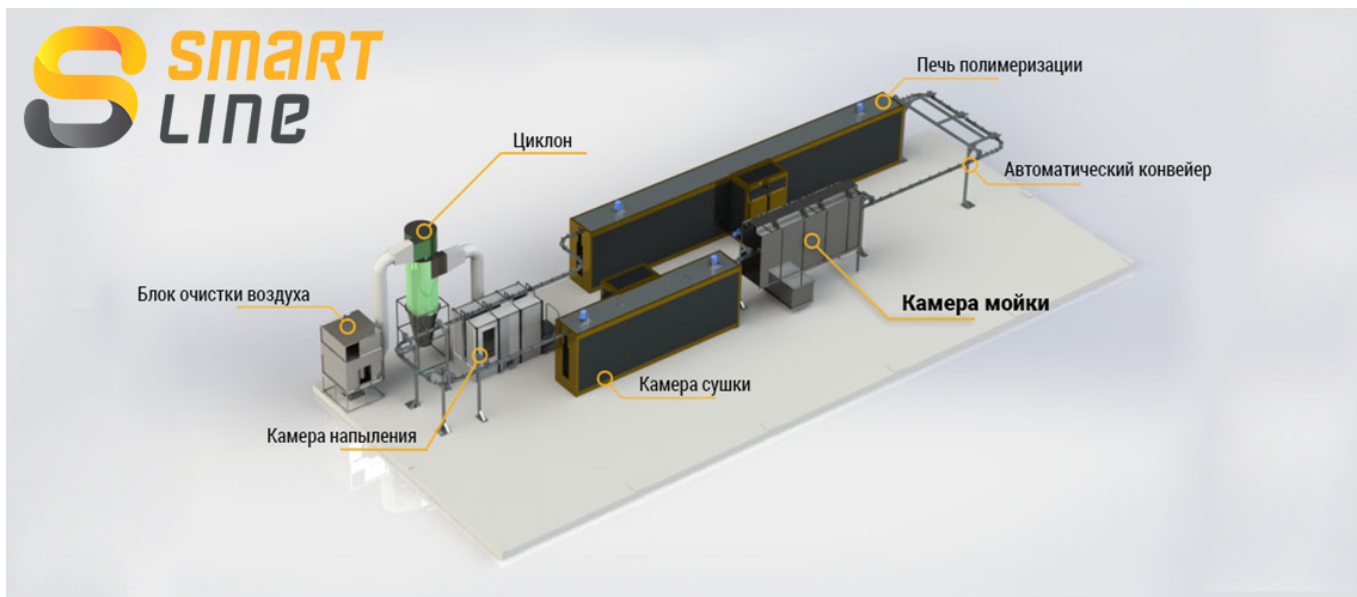
Первым этапом в подготовке поверхности есть его очистка, обезжиривание и травление разными химическими растворами. Для этого служит камера мойки.

Мы производим разные типы моек:

мойка методом погружения;

мойка методом распыления с приводным конвейером.

При проектировании линии предусматривается место под резервуары с жидкостями для химической очистки, оно может располагаться под мойкой. Изделие проходит через несколько отсеков и последовательно, по порядку, обрабатывается необходимыми по технологии препаратами.



Камера сушки

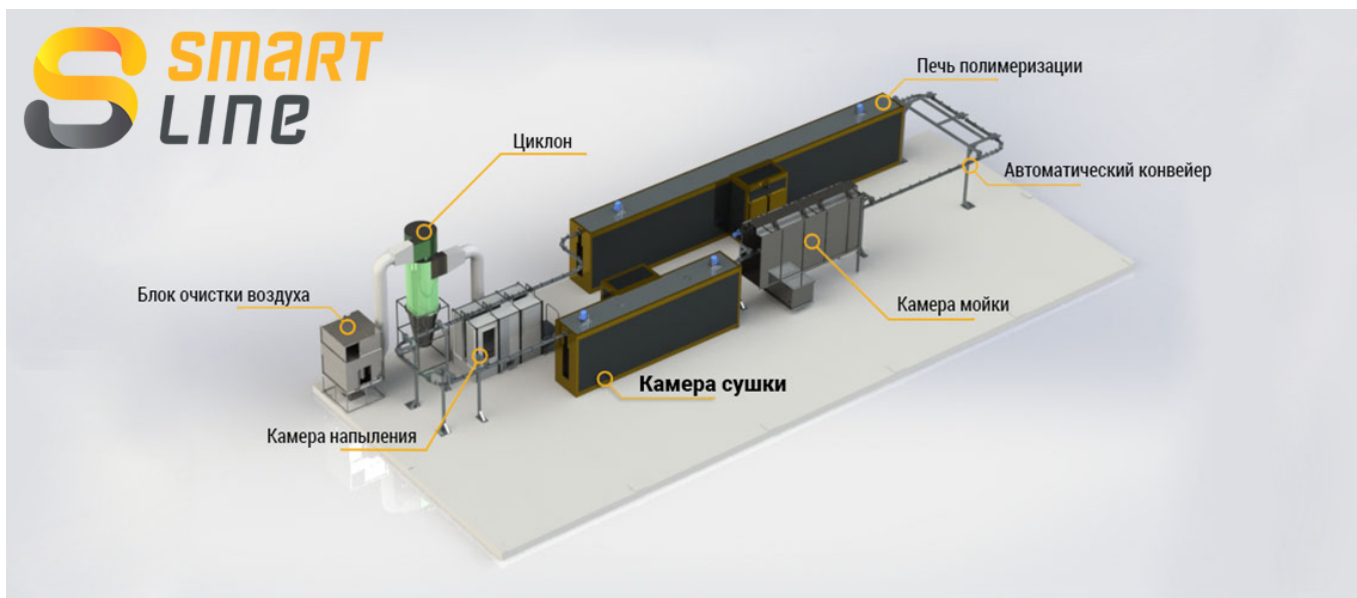
После того, как металл прошел химическую обработку и промывку, его необходимо высушить при температуре 100°C - 130°C. Поэтому после камеры мойки, изделие по конвейеру переходит в камеру сушки.

Камера сушки бывает четырех типов в зависимости от энергоносителя: электроэнергия, газ, дизель, твердотопливный нагрев.

Метод нагрева - конвективный. Камера сушки снабжена блоком нагрева и имеет вентиляцию. Благодаря интенсивной циркуляции горячего воздуха, металл быстро нагревается и высушивается.

Изделия, которое прошло через камеру сушки, становится абсолютно сухим.

Данный процесс есть обязательным, поскольку от просушки зависит качество и однородность будущего нанесенного порошкового слоя.



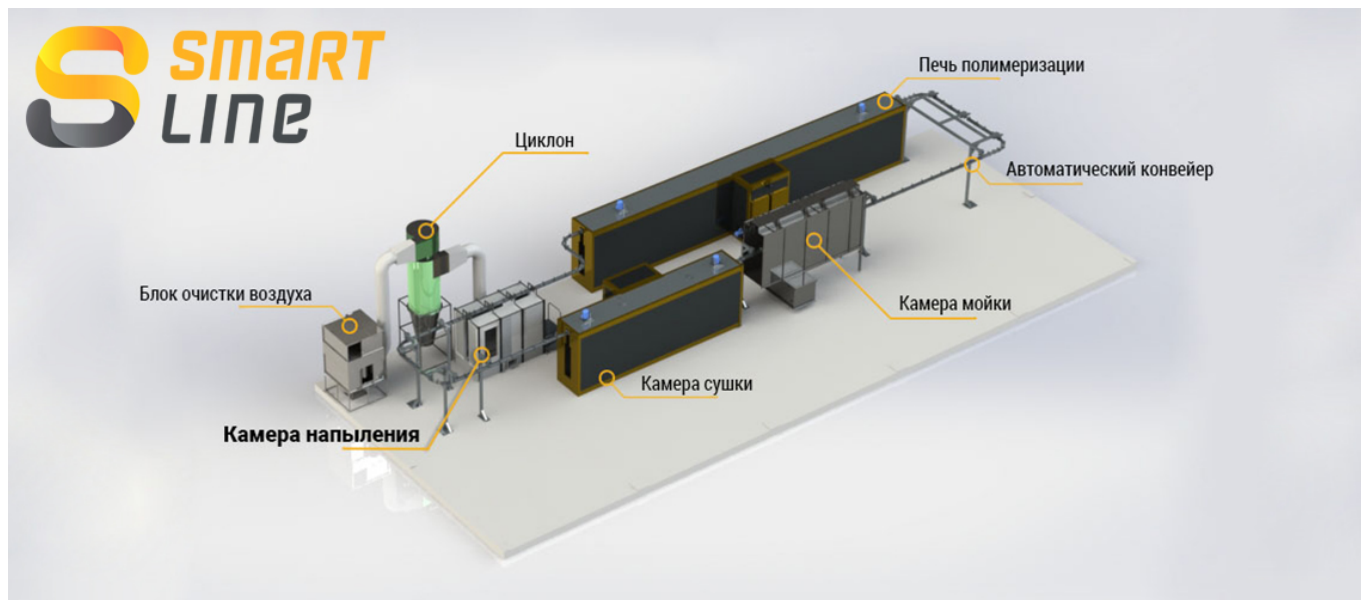
Камера напыления

Камера напыления создает идеальные условия для покраски.

Внешне камера может быть изготовлена из черного металла окрашенного порошковой краской, оцинкованной стали или из пластика. Внутренние стыки камеры герметизированы и имеют большие радиусы скругления, что позволяет быстро и без усилий очистить камеру при

смене цвета.

Камера напыления состоит из рабочей камеры, блока фильтров, циклона, блока тонкой очистки воздуха, что позволяет оставлять в цеху теплый воздух и пульта управления. Благодаря конечному блоку фильтров степень очистки воздуха происходит максимально. Потеря краски не более 5-6%: данную краску, которая собралась в нижней части циклона, можно использовать вторично.



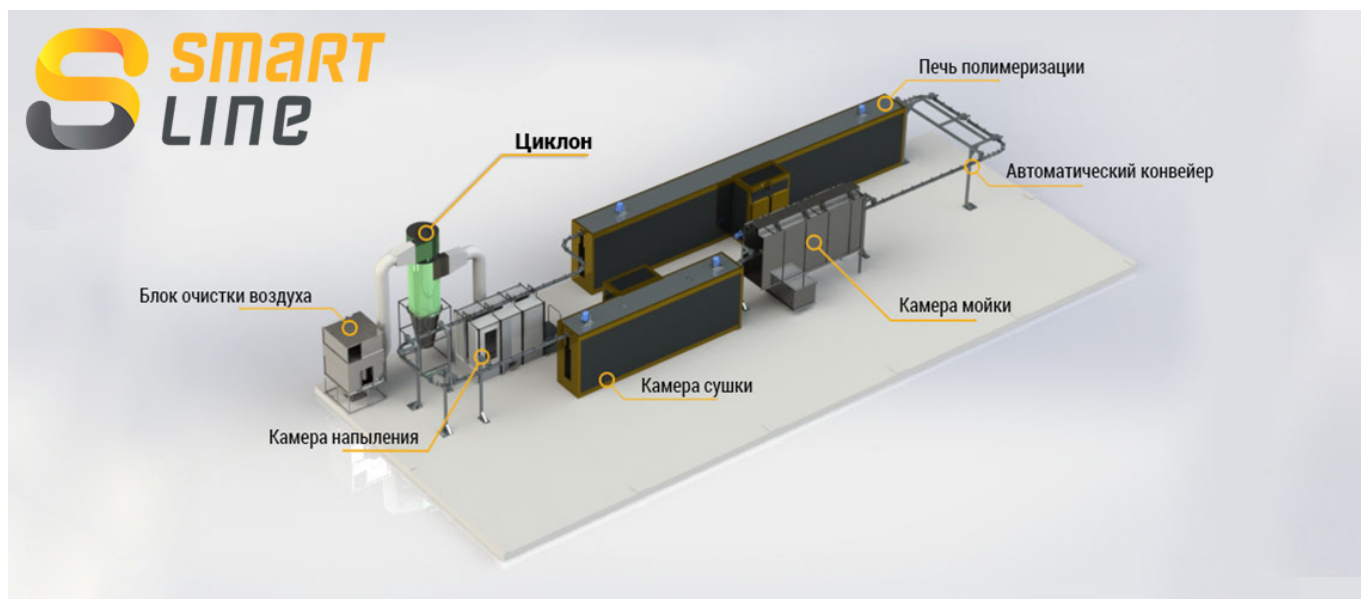
Циклон

К камере напыления подсоединен циклон. Он предназначен для разделения воздуха от краски, который всасывается от камеры напыления.

Внутри корпуса циклона создаются центробежные потоки воздуха, создаваемые вентиляторами блока фильтров. Благодаря чему частицы порошка оседают вдоль внутренних стенок цилиндра и конуса.

В нижней горловине циклона установлено сито для очистки вторичного порошка от мусора, которое автоматически подает в основной бак с краской.

Очищенный от крупных частиц порошка воздух уходит в конечный фильтр через отверстие в верхней части циклона с возвратом в цех.



Печь полимеризации

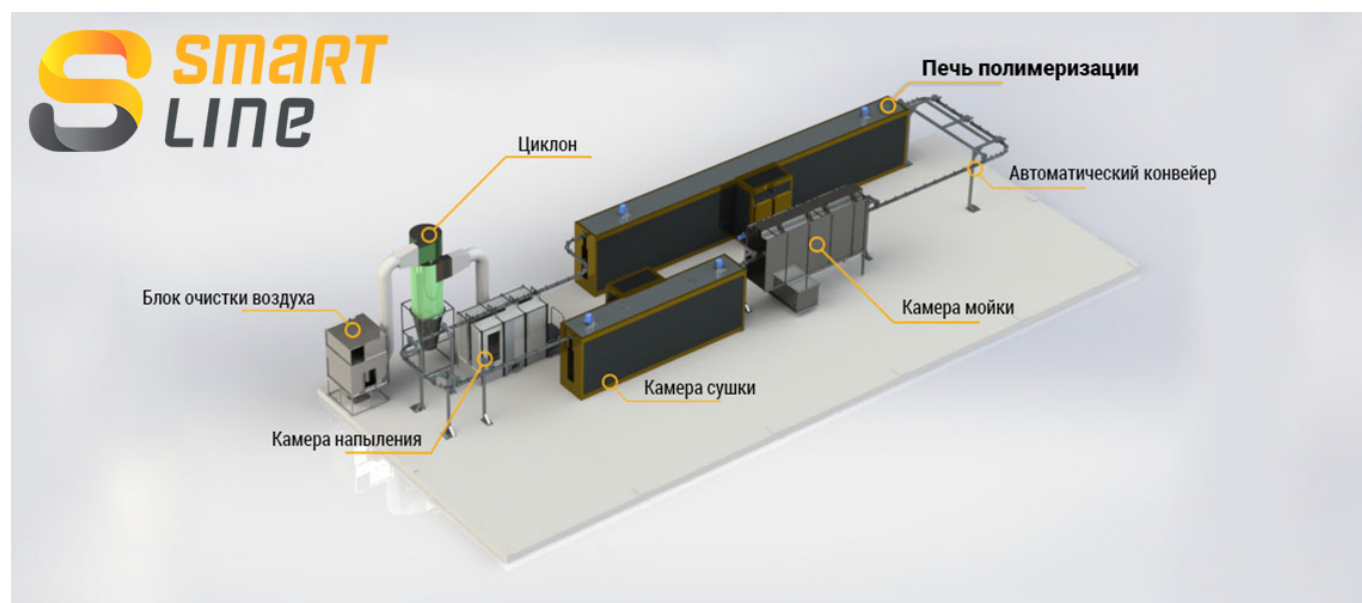
При помощи печи полимеризации напыленная на поверхность краска затвердевает. Процесс полимеризации: при нагревании печи краска начинает плавиться образуя вязкую пленку. При нагреве в печи полимеризации порошковой краски, она проникает во все неровности поверхности и затвердевает, образовав полимерный слой покрытия с максимальным показателем адгезии.

Изделие прогревается равномерно по всей своей площади (разница в температуре не превышает 5°C).

Тип нагрева печи предусматривается в 4-х вариантах, в зависимости от возможностей клиента: электричество (ТЭНы), газ, дизель, твердотопливный нагрев.

Управление печью полимеризации происходит через пульт, что позволяет автоматизировать процесс управления.

В печи продумана оптимальная скорость потоков воздуха, которая не сдувает краску с поверхности.



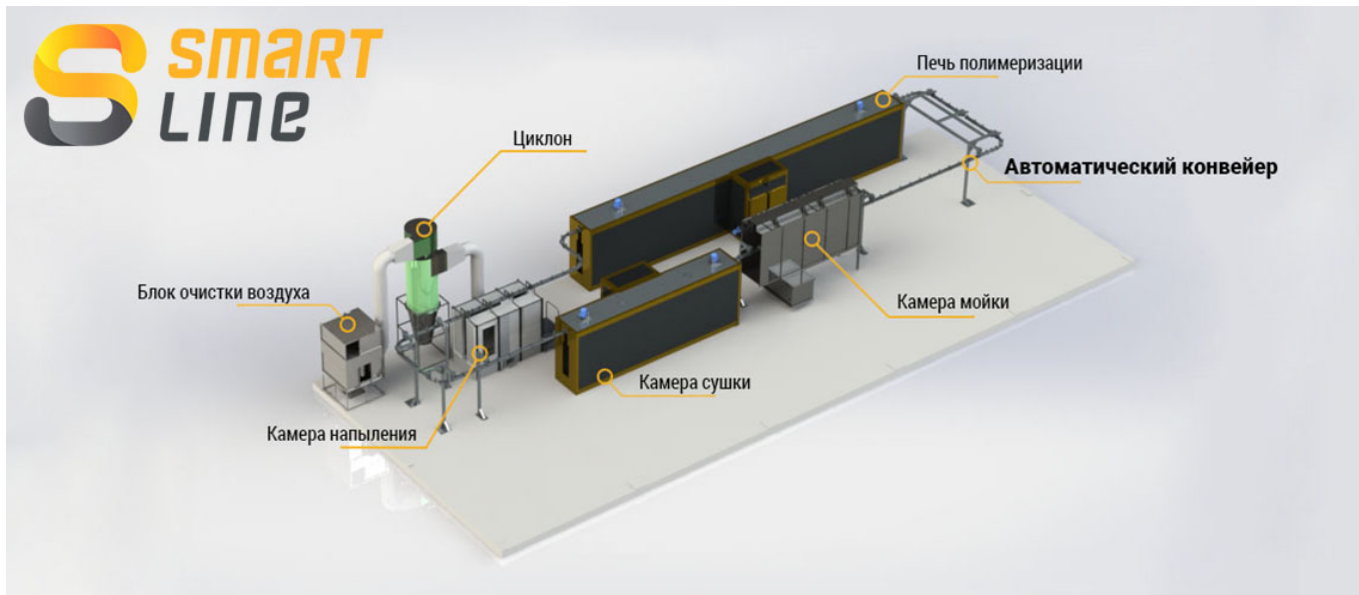
Автоматический конвейер

Для перемещения изделий по всей линии используется специальная транспортная система. От качества и быстродействия транспортной системы напрямую зависит производительность окраски изделия. При выборе системы основными показателями являются скорость, грузоподъемность, метры квадратные, которые нужно окрашивать в смену.

У нас возможно производство конвейера, как в напольном исполнении, так и с воздушно-рельсовым перемещением.

Автоматическая линия для порошковой покраски проектируется индивидуально под каждого клиента. Вы не сможете найти и двух однотипных проектов.

По всем вопросам оборудования для порошкового напыления можете обращаться к нашим ведущим специалистам. Вы получите полную консультацию и помощь в разработке автоматической линии с полным техническим сопровождением, а также обучение персонала со стороны заказчика.



Более детальную информацию Вы можете получить по:

tel: +38 (067) 650-79-08

e-mail: info@smartline.in.ua

smartline.in.ua

Джерело: <http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/artukul/512>