

AUTOCASTE®

Первая в России
полиэфирная
литьевая установка



AUTOCASTE®

Polyether metering
and mixing system.

Тел. +7 (921) 782-0000
моб.

www.autocaster.ru
sales@autocaster.ru

2 0 2 1

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®**

Содержание:

Описание установки.	1– 2
Дозирование сыпучих компонентов.	3
Дозирование жидких компонентов.	4
Динамическая смесительная головка.	5
Перемешивающий и литьевой узел.	6
Основная буферная ёмкость для смолы.	
Вакуумная система дегазации.	7
Дозирование красителя.	8
Нагрев смолы.	
Контур очистки.	9
Система подачи сжатого воздуха.	
Система электронного контроля.	10
Управление.	

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®**

- ▶ Полиэфирные смолы – самые распространённые и наиболее используемые смолы в России. Наличие большой собственной сырьевой базы и крупных производителей смол на территории России, делает применение этих смол – выгодным решением.
- ▶ Линии «AUTOCASTER®» (сантехника) и «POLYBLENDER®» (полимербетон) изготовлены с применением самых современных материалов и компонентов.
- ▶ Электродвигатели и мотор-редукторы производства «Siemens» (Германия).
- ▶ Высокоскоростная, смесительная головка низкого давления, разработанная в нашей компании с узлом горизонтального смещения для удобства калибровки компонентов и технического обслуживания.
- ▶ Дозирующий шнек и рабочий цилиндр для приготовления основной смеси изготовлены из высококачественной легированной стали с покрытием биметалл вольфрам. Как опция устанавливается керамический наконечник, который особенно стоек к абразивному износу при работе с кварцевыми наполнителями.
- ▶ Система многочисленных датчиков, смонтированных на литейной установке, производства немецкой фирмы «WIKA», гарантирует слаженный производственный процесс и гарантированное оповещение при малейшем сбое в работе электронных компонентов.
- ▶ Все детали изготовлены на высокоточных ЧПУ станках.
- ▶ Электрооборудование и процессоры компьютеризированной системы управления, от производителя «Mitsubishi Electric».

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®**

- ▶ Смесительные дозаторы для наполнителя крупной и мелкой фракции с дозирующим шнеком снабжены активным динамическим устройством обрушения сводов, что исключает залипание или зависание материала в зоне работы шнека.
- ▶ Все бункеры снабжены объёмными датчиками уровня, связанными с компьютерной системой управления. Каждый дозатор снабжен собственным сменным фильтром-картриджем, для исключения выброса пыли в помещении цеха. При выработке своего ресурса, защитный фильтр-картридж легко заменяется на новый.
- ▶ Главный смесительный шнек имеет вакуумную установку для дегазации заливаемой смеси.
- ▶ Установка «AUTOCASTER®» может комплектоваться автоматической системой загрузки, с уровня земли на уровень верхних бункеров. Системы загрузки полностью герметизированы. В них применяется передовая технология аэромеханического конвейера. В отличие от применяемых повсеместно шнековых систем эти конвейеры работают непрерывно, без поломок и обладают высоким ресурсом.
- ▶ Базовая комплектация установки, уже сразу включает в себя возможность использовать её для широкого спектра применения.
- ▶ На данной литьевой установке можно производить изделия из искусственного мрамора и «Solid Surface», ванны, кухонные столешницы и мойки, раковины, каменные слэбы, облицовочные фасадные плиты разных форматов и с полной имитацией мрамора, оникса, травертина и многое другое.

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®****Дозирование сыпучих компонентов**

- ▶ Автоматическое дозирование наполнителей сыпучих фракций при непрерывном производственном процессе.
- ▶ На машине установлены дозаторы с электрическим приводом.
- ▶ Над каждым дозатором размещен бункер для загрузки наполнителя. Бункер закрыт и оснащен сенсорным датчиком для регулирования повторного наполнения, например, посредством внешнего устройства для загрузки наполнителя.
- ▶ Бункеры с дозаторами расположены над заливочной частью машины.
- ▶ Каждый бункер для порошкообразных наполнителей оснащается мешалкой для предотвращения арочных пустот и подвисаний в порошковой массе наполнителя

Каждый дозатор включает в себя:

- ▶ Ёмкостной датчик уровня «Wika» (Германия).
- ▶ Внешний фильтрующий картридж.
- ▶ Мотор-редуктор «Siemens» (Германия) с частотным преобразователем (2 шт. со сводообрушителем).
- ▶ Безосевой азотированный шнек загрузки.
- ▶ Пневматический шиббер (предотвращение ссыпания наполнителя после остановки дозировочного шнека).
- ▶ Подготовку бункера для присоединения конвейеров с функцией автоматической дозагрузки.
- ▶ Каждый дозатор может комплектоваться аэромеханическим конвейером для непрерывного автоматического наполнения (опция).

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®**

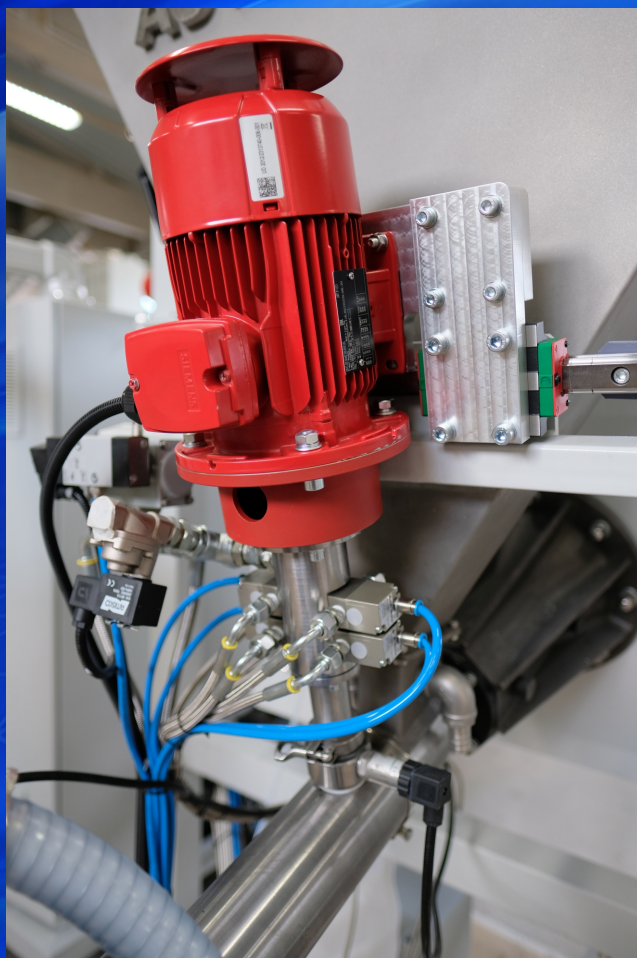
Дозирование жидких компонентов

- ▶ Дозирование жидких компонентов любого типа должно быть очень точным. Все жидкие компоненты подаются на машину посредством специальных насосов и клапанов. При остановке машины жидкие компоненты автоматически переходят в режим рециркуляции.
- ▶ Система подачи и дозирования жидких компонентов регулируется посредством автоматического контроля за ходом производственного процесса.
- ▶ Термостатирование компонентов, датчики уровня, (в том числе и ультразвуковые) высокоточные дозирующие насосы, которые позволяют работать в диапазоне соотношений от 2:1 к 1:2.

Система дозирования включает в себя:

- ▶ Промежуточный резервуар для хранения смолы на 170 литров с непрерывным перемешиванием.
- ▶ Высококачественные шестерённые дозирующие насосы «BAUTEC» (Германия), приводимые в движение через блок управления, (отдельно на смолу и отвердитель) — сервоприводом «FESTO» (Германия).
- ▶ Соединительные шланги из материала «TEFLON» (DuPont, США).
- ▶ Независимо управляемые, высокоточные насосные группы.

Каждая дозирующая группа подаёт компонент на смешивальную головку. Датчик давления установлен на стороне подачи каждого дозирующего насоса для отображения рабочего давления, обеспечивая максимально безопасное давление. Обороты насоса и двигателя задаются через панель управления оператора и связаны с определённой программой заливки.

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®****Динамическая смесительная головка**

- ▶ Смесительная головка рециркуляционного типа. Предназначена для предварительного смешивания и интенсивного перемешивания жидких компонентов.
- ▶ Для обеспечения постоянного и равномерного производственного процесса смесительная головка снабжена рядом форсунок различного диаметра с химически стойкими пневматическими клапанами для регулировки рециркуляции и давления заливки.
- ▶ Управление фазами рециркуляции/заливки компонентов происходит согласно заданной программе. Смесительная камера и смеситель имеют размеры в соответствии с требуемой рабочей производительностью. Смеситель с высоким сдвиговым усилием, приводимый в действие трёхфазным электроприводом «Siemens» (Германия) со скоростью смешивания – 3000 об/мин.
- ▶ Смеситель имеет предустановленную конфигурацию для работы с четырьмя линиями красителей одновременно (опция).
- ▶ Датчик давления «Wika» (Германия).
- ▶ Автоматическая подача растворителя для очистки смесителя после каждого цикла работы.

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®****Перемешивающий и литьевой узел**

- ▶ Смеситель из специальной легированной стали, создающий низкое поперечное усилие.
- ▶ Сбалансированный консольный смесительный шнек, установлен на шарикоподшипниковой опоре для облегчения выгрузки смеси.
- ▶ Дозирующий шнек и рабочий цилиндр для приготовления основной смеси изготовлены из высококачественной легированной стали с покрытием биметалл вольфрам.
- ▶ Как опция, на шнек устанавливается керамический наконечник и керамические гильзы во внутреннюю часть материальных цилиндров – многократно увеличивающие стойкость к абразивному износу при работе с кварцевыми наполнителями.

**Основная буферная ёмкость для смолы**

- ▶ 170 литров.
- ▶ Изготовлена из углеродистой стали.
- ▶ Датчики уровня.
- ▶ Перемешивающее устройство.
- ▶ Фильтр грубой очистки компонента.
- ▶ Кран слива материала.
- ▶ Система автоматической дозагрузки смолы из бочки или еврокуба.

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®****Вакуумная система дегазации**

- ▶ Пластиночато-роторный насос «BUSCH» R5 Ra 0025 (Германия), остаточное давление – 0,1 мбар.
- ▶ Цилиндрический угольный фильтр.
- ▶ Система трубопроводов «PVC» в стальной оплётке.
- ▶ Вакуумная колонна дегазации.
- ▶ Электронный датчик вакуума «WIKA» (Германия).
- ▶ Манометр вакуумметрического давления.
- ▶ Ёмкостной датчик уровня «WIKA» (Германия).
- ▶ Закалённое кварцевое стекло для визуального контроля уровня.
- ▶ Эластичные уплотнения из химически стойкой резины «VITON» (DuPont, USA).

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®****Дозирование красителя**

- ▶ Дозатор с ёмкостью для красителя 25 литров.
- ▶ Высокоточный шестерёнчатый насос «BAUTEC» (Германия), работающий от сервопривода «FESTO» (Германия).

**Нагрев смолы**

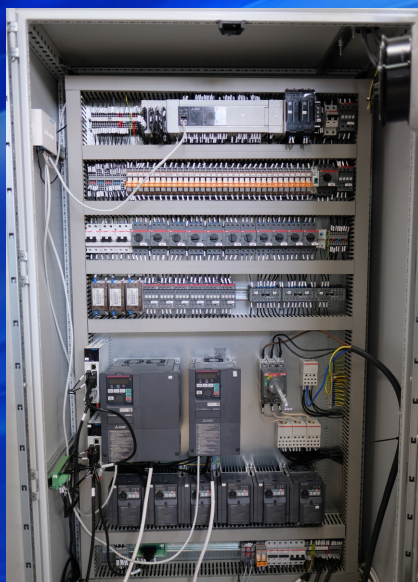
- ▶ Проточный нагреватель 7,5 кВт. «WIWA» (Германия).
- ▶ Автоматическое термостатирование смолы на входе и на выходе.
- ▶ Бережный моментальный нагрев смолы до требуемой температуры в момент прохождения через нагреватель.
- ▶ Температурный контроль компонента. Осуществляется через контроллер системы управления с помощью ПИД (пропорционально-интегрально-дифференцируемого) алгоритма.

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®****Контур очистки**

- ▶ Состоит из 20 литровой ёмкости из нержавеющей стали (под давлением), для чистящей жидкости.
- ▶ Специального ручного клапана для очистки смесительной головки в случае отключения электропитания.
- ▶ Программируемое переключение клапана для подачи чистящей жидкости или сухого воздуха.
- ▶ Соединительные шланги из материала «TEFLON» (DuPont, США).

**Система подачи сжатого воздуха**

- ▶ Система предназначена для контроля работы клапанов и подачи чистящих средств или растворителей.
- ▶ Система выполняет автоматический контроль за ходом производственного процесса с оповещением в случае резкого понижения давления, (ниже заданных значений).
- ▶ Пневматика и воздушные полиуретановые шланги «FESTO» (Германия).

Оборудование для непрерывного дозирования и смешивания **AUTOCASTE®****Система электронного контроля**

- ▶ Отдельный распределительный электрический шкаф, со всеми элементами системы управления и контроля, а также преобразователем частоты для каждого дозируемого компонента.
- ▶ Соединение между дозирующей группой и смесительной головкой осуществляется с помощью гибких шлангов.
- ▶ Распределительный электрический шкаф подсоединен к литьевой установке посредством управляющего кабеля, длиной 5 м.

Управление

- ▶ Электронная сенсорная панель управления (12 дюймов), для настройки производительности литья, введения рецептов и вывода на экран сообщений о неполадках. Мониторинг с заданным интервалом времени всех систем и узлов в процессе работы.
- ▶ Мобильный пульт управления (включён в поставку).
- ▶ Модуль удалённого управления по сети WIFI.
- ▶ Специализированное программное обеспечение «POLIBLENDER®» на русском языке.
- ▶ Схема процесса с данными относительно обработки и управления оборудованием.
- ▶ Экран калибровки сырья, экран управления рецептами, экран ошибок.
- ▶ Система дистанционной диагностики и дистанционного обслуживания.
- ▶ Система управления в автоматическом режиме контролирует состояние машины, сигнализируя о соответствующих операциях по техническому обслуживанию.
- ▶ В зависимости от количества рабочих часов или прошедших рабочих циклов, выполняемых машиной, звуковой сигнал и текстовое сообщение оповещают о необходимости замены или проверки соответствующего узла машины.

Первая в России полиэфирная литьевая установка



AUTOCASTER® Polyether metering
and mixing system

По всем интересующим вас
вопросам, обращайтесь к нам за
дополнительной информацией..



Наша компания также производит оборудование
для литья двухкомпонентных полиуретановых,
акриловых и эпоксидных смол с минеральными
наполнителями и вакуумной дегазацией.

Тел. +7 (921) 782-0000
моб.

www.autocaster.ru
sales@autocaster.ru