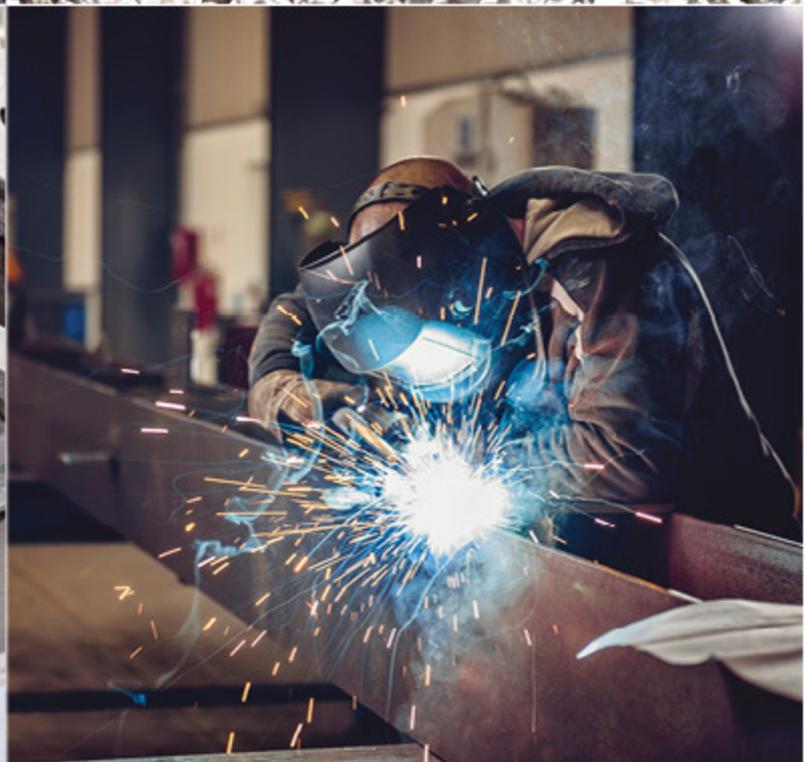


**ЭКСПЕРТ  
В ДРОБЕМЕТНЫХ  
МАШИНАХ**



**STEM** d.o.o.  
SHOTBLASTING TECHNOLOGY, ENGINEERING, MARKETING



## ЭКСПЕРТ В ДРОБЕМЕТНЫХ МАШИНАХ



С 1989 года компания STEM d.o.o. имеет опыт в области технологий дробеметной очистки. Компания специализируется на разработке и изготовлении дробеметных машин с качественными решениями для обработки поверхностей (очистка, матирование, дробенаклеп, стресс-обработка, работа с шероховатостью и др.).

Головной офис STEM расположен в г. Нова Горица в Словении, здесь же ведется разработка и производство дробеметных машин.

Дополнительно, помимо производства в Нове Горице, STEM имеет также два завода для производства стандартных небольших машин и для производства самых больших машин.

Руководящим принципом компании является постоянное выполнение технических и технологических требований рынка для достижения наивысшего качества обрабатываемых поверхностей наряду с рациональным энергопотреблением и капитальными затратами. STEM производит линейку стандартных дробеметных машин различных типоразмеров, а также специализируется на производстве специальных дробеметных машин под задачи клиентов.

Мировую репутацию компании обеспечили ее дробеметные машины с турбинами, которые используются для самых сложных рабочих процессов.

Например, STEM изготавливает специальное оборудование для автомобильной и авиационной промышленности, а также для большинства технологически сложных процессов дробеобработки. Многие из известных компаний мира используют дробеметные машины STEM, изготовленные по специальному заказу.

Компания STEM продолжит развиваться в направлении поставленных целей в области повышения качества и технологического совершенствования дробеметных машин.

**Клиент всегда в центре нашего внимания.**



**STEM d.o.o.**

Vipavska cesta 67

5000 Nova Gorica

Slovenija

tel.: +386 5 33 52 100

fax: +386 5 30 01 558

e-mail: info@stem.si

www.stem.si



## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ С ПОДВЕСНЫМ КРЮКОМ ТИПА "Н"



## ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «Н» предназначены для дробемётной очистки отливок, сварных деталей, поковок и т.д. Они особенно подходят для обработки ударочувствительных деталей, которые не должны ударяться друг об друга во время дробемётного процесса.

Они работают по принципу такта, устанавливается время дробемётного цикла.

Заготовки подвешивают отдельно или кустами на вращающийся крюк, который прикреплен к тележке на конвейерной линии. Конвейерные линии могут быть различной длины и разной грузоподъёмности. Доставка деталей к входу машины осуществляется с помощью транспортной тележки, которая может быть оборудована электроприводом или же управляется вручную. Движение тележки в машину осуществляется автоматически. Во время очистки заготовки на вращающихся крюках вращаются под струями абразива выбрасываемого турбинами, что позволяет добиться равномерной очистки всех поверхностей. После завершения цикла тележка с заготовками автоматически транспортируется из машины.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «Н» предназначены для дробемётной очистки как маленьких, так и больших, а также геометрически сложных деталей.
- Они применяются в таких процессах, как очистка отливки и удаление стержней, удаление ржавчины, очистка алюминиевых отливок, поковок, сварных деталей и т.д.
- Заготовки в процессе очистки вращаются, обеспечивая тем самым высокое качество очистки поверхностей любой формы
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как литейные цеха, кузнечные цеха и т.д.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Форма и грузоподъёмность транспортной линии
- Количество вращающихся крюков и их грузоподъёмность
- Ручной или электрический привод крюков
- Пневматические или ручные двери
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами
- Оснащение машины магнитным сепаратором и вибрирующим ситом
- Оснащение машины для очистки алюминиевых заготовок



## ПРОХОДНЫЕ ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ С ПОДВЕСНЫМ КРЮКОМ ТИПА "СН"



## ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «СН» предназначены для дробемётной очистки отливок, сварных деталей, поковок и т.д. Они особенно подходят для обработки ударочувствительных деталей, которые не должны ударяться друг о друга во время дробемётного процесса. Они работают по принципу такта, устанавливается время дробемётного цикла.

Заготовки подвешиваются отдельно или кустами на вращающиеся крюки, которые прикреплены к тележкам на конвейерной линии. Конвейерные линии могут быть различной длины и с разным количеством тележек. В начале цикла куст заходит в машину, двери закрываются, и начинается дробемётная очистка. Во время очистки заготовки на крюках вращаются под струями абразива, выбрасываемого турбинами, что позволяет добиться равномерной очистки всех поверхностей. В конце цикла дверь открывается, очищенный куст выходит из машины, в то время как на другой стороне в машину перемещается следующий куст. Перед турбинами также установлены защитные двери турбин.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «СН» предназначены для дробемётной очистки, как маленьких, так и больших, а также геометрически сложных деталей.
- Данные машины применяются в таких процессах, как очистка отливок и удаление стержней, удаление ржавчины, очистка алюминиевых отливок, поковок, сварных деталей и т.д.
- Заготовки в процессе очистки вращаются, обеспечивая тем самым высокое качество очистки поверхностей заготовок любой формы.
- Машины типа «СН» широко применяются там, где необходима высокая производительность, так как имеют минимальное время простоя, кроме того их можно объединить в спаренные машины, в результате чего увеличивается производительность установки.
- При установке данного типа машин также решается транспортная проблема - благодаря возможности адаптации длины и формы конвейера, а также возможности установки двойной колеи.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как литейные цеха, кузнечные цеха и т.д.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Форма и длина транспортной линии
- Количество вращающихся крюков и их грузоподъёмность
- Оснащение моноконвейера системой самоходных тележек с автономным управлением или моноконвейером с независимыми подъемниками
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами
- Оснащение машины магнитным сепаратором и вибрирующим ситом
- Оснащение машины для очистки алюминиевых заготовок



## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ БАРАБАННОГО ТИПА "В"



## ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «В» предназначены как для проведения дробеочистных работ массового производства, так и для работ небольшими партиями. В первую очередь эти машины используются для дробемётной очистки заготовок из серого чугуна, высокопрочного чугуна, стальных отливок, алюминиевых отливок, точных отливок, штампованных поковок, а также для зачистки металлических и неметаллических изделий. Дробемётные машины типа «В» выпускаются в двух основных вариантах, а именно: с резиновой лентой (R) и стальной лентой (S).

Дробемётные машины типа «В» называют барабанными из-за особой формы ленты, которая формирует петлю в виде барабана, куда и загружаются заготовки для дробемётной очистки. Загрузка в машину осуществляется вручную, но для больших машин - автоматически. В течение дробемётного процесса заготовки вращаются в петле, образованной лентой, под струёй дробы, которую выбрасывает турбина. После завершения цикла лента вращается в противоположную сторону, таким образом, происходит разгрузка заготовок из машины.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В течение дробемётного процесса заготовки постоянно вращаются, что позволяет создать оптимальное покрытие и высококачественную очистку поверхности заготовок любых размеров.
- Несмотря на свои небольшие размеры, дробемётные машины типа «В» предназначены для проведения дробемётной очистки большого объёма в массовом производстве, независимо от материала заготовок.
- Дробемётные машины типа «В» с резиновой лентой предназначены для очистки мелких и средних заготовок (объём заполнения от 40 до 750 л), машины со стальной лентой предназначены для очистки средних и крупных заготовок (объём заполнения от 140 до 1000 л).
- Данные машины применяются в таких процессах, как удаление формовочного песка с отливок, очистка после термической обработки, очистка поверхностей поковок и штампованных деталей, очистка алюминиевых отливок, подготовка поверхностей для нанесения покрытий, зачистка пластмассовых отливок и т.д.
- Большие машины оснащены скипом для автоматической загрузки.
- Все наши машины могут быть оснащены разгрузочным конвейером (резиновым либо вибрационным).
- Мы предлагаем на выбор машины различной мощности, объёма заполнения, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как литейные цеха, кузнечные цеха и т.д.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Оптимальный подбор мощности турбин
- Скип-контейнер, приспособленный к размеру поддона Заказчика
- Разгрузочный конвейер (резиновый либо вибрационный) в любом направлении разгрузки, различной длины
- Скорость вращения ленты с частотным регулятором
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами
- Оснащение машины магнитным сепаратором и вибрирующим ситом
- Оснащение машины для очистки алюминиевых заготовок

Дробемётные машины серии «В» могут быть оснащены дробемётной системой очистки с применением сжатого воздуха, которая включает в себя одно или несколько сопел для струйной обработки, которые закреплены на подвижной системе для дробемётной очистки внутри дробемётной машины. Эти дробемётные машины предназначены для обработки деталей, которые подвергаются обработке веществом, которое не позволяет использовать турбины, таким как корунд, стеклянная дробь и т.д.



## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА И ПРОФИЛЕЙ ТИПА "РАР"



## ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «РАР» предназначены для непрерывной дробемётной очистки листового металла и профилей, а также сварных конструкций. Особое внимание в данных машинах уделено позиционированию турбин, которые обеспечивают оптимальную эффективность равномерной очистки поверхности очищаемых деталей. Листы и профили загружаются на входной роликовый конвейер, по которому обрабатываемые детали проходят через туннель машины. На внешней части туннеля установлены турбины, которые обеспечивают оптимальную очистку изделий со всех сторон. Затем заготовки проходят через камеру, где выдуваются остатки абразива с поверхности заготовок, пока не достигнут выхода из машины.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «РАР» предназначены для дробемётной очистки листового металла любой стандартной ширины и длины, а также для обработки стандартных профилей всех размеров
- Особые модификации машин позволяют производить очистку сварных конструкций
- Машины типа «РАР» позволяют непрерывно регулировать скорость работы, а также, при необходимости, поток абразива
- Дробемётная обработка начинается автоматически, когда заготовки проходят под турбинами
- Все машины оснащены продувочным вентилятором для удаления остатков абразива с верхней поверхности заготовок, а в случае больших площадей поверхности больший эффект достигается за счёт использования вращающейся щётки
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как арматурные заводы, верфи и т.п.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства
- Рабочая скорость с изменением количества и мощности турбин
- Длина и высота входного и выходного роликового конвейера
- Грузоподъёмность и расстояние между роликами на входном и выходном роликовых конвейерах
- Оснащение машины гидравлическим устройством погрузки и разгрузки у входного и выходного роликового конвейера
- Регулировка машины для дробемётной очистки сварных конструкций
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами
- Интеграция в покрасочные линии



## ПРОХОДНЫЕ ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ТИПА "TOR"



## ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «TOR» предназначены для дробемётной очистки сварных конструкций, опор и профилей различных форм и размеров. Они особенно подходят для обработки заготовок большой длины. Эти машины могут работать как отдельно, так и встраиваться в уже существующую транспортную систему. Также их можно интегрировать в производственные линии окраски. Заготовки подвешивают на крюки, закреплённые на подвесном конвейере, по которому обрабатываемые детали проходят через туннель машины. По бокам дробемётного туннеля размещены турбины, которые обеспечивают оптимальное покрытие очищаемой поверхности, несмотря на то, что заготовки во время процесса обработки не вращаются под струёй абразива, подаваемого турбинами. Затем заготовки продвигаются через камеру для удаления остатков абразива с открытых поверхностей, после чего они выходят из машины.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «TOR» предназначены для дробемётной очистки сварных конструкций большой длины, опор и профилей, а также небольших деталей, подвешенных на крюках.
- Они применяются в таких процессах, как удаление ржавчины, придание необходимой шероховатости поверхности, подготовка поверхностей для нанесения защитных покрытий, удаление старой краски, матирование поверхности, и т.д.
- Заготовки во время процесса обработки не вращаются, однако, благодаря тщательно подобранному количеству и углу размещения турбин, достигается высокое качество очистки поверхностей всех видов заготовок.
- Благодаря использованию машин данного типа решается проблема транспортировки с возможностью адаптации длины и формы линии, также возможна установка системы самоходных тележек с автономным управлением.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно приспособить под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях.

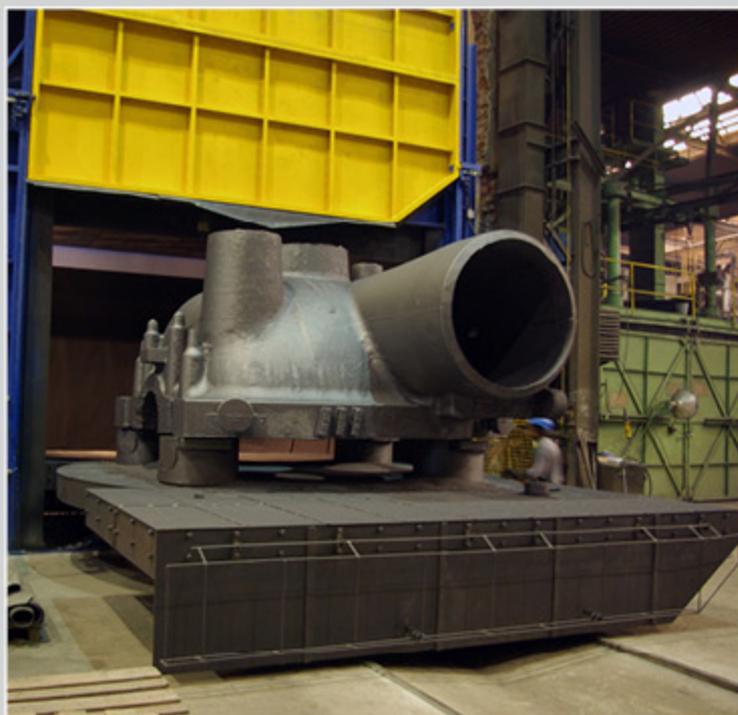
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Длина и грузоподъёмность линии
- Оснащение одноколейной линией либо системой самоходных тележек с автономным управлением или одноколейной линией с подъёмниками
- Возможность интеграции в существующие производственные линии
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами
- Интеграция с камерами с ручной очистки



## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ С ПОВОРОТНЫМ СТОЛОМ ТИПА «Т»



### ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины с поворотным столом типа «Т» – это универсальные машины, которые могут быть использованы для дробемётной очистки широкого спектра заготовок, таких как сварные конструкции, отливки, поковки, и т.д. Тщательно продуманное положение турбин обеспечивает оптимальную эффективность и равномерную очистку поверхности всех видов деталей, независимо от их формы и размера. Заготовки размещаются на поворотном столе по отдельности, или параллельно друг к другу так, чтобы поток абразива захватывал также их боковые стороны. В процессе дробемётной очистки стол в дробемётной камере вращается, что обеспечивает оптимальную очистку заготовок.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «Т» могут быть оснащены одним или несколькими поворотными столами (сателлитами), что позволяет в процессе обработки загружать и разгружать заготовки со свободного стола, благодаря чему повышается производительность машины
- При необходимости большей грузоподъёмности либо больших размеров поворотного стола, он изготавливается в виде транспортной тележки, которая автоматически входит и выходит из машины.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными диаметрами и грузоподъёмностью поворотного стола, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно приспособить под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как литейные цеха, кузнечные цеха и т.д.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Диаметр поворотного стола и высота рабочего пространства
- Грузоподъёмность поворотного стола
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Производительность машины за счёт изменения количества поворотных столов (сателлитов)
- Пневматические или ручные двери
- Автоматическая транспортная тележка с поворотным столом
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами

## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ С СЕТЧАТЫМ КОНВЕЙЕРОМ ТИПА «МС»



### ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «МС» – это машины проходного действия, предназначенные для непрерывной дробемётной очистки тонкостенных и ударочувствительных отливок и других заготовок. Большое количество турбин обеспечивает оптимальную эффективность и равномерную очистку заготовок, таким образом, этот тип машин наиболее подходит для обработки геометрически сложных заготовок, таких как сварные конструкции, отливки и т. д. Заготовки загружаются на входе машины на специальную транспортную сетку, изготовленную из высококачественного износостойкого материала, по которой проходят через туннель машины. На внешней части туннеля установлены турбины, которые расположены вертикально и горизонтально под тщательно рассчитанным углом, что обеспечивает оптимальную очистку заготовок со всех сторон. Заготовки проходят через камеру, где выдуваются остатки абразива с поверхности заготовок, пока не достигнут выхода из машины.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «МС» предназначены для непрерывной дробемётной очистки заготовок, которые в процессе обработки не должны ударяться друг о друга
- Машины типа «МС» позволяют непрерывно регулировать скорость работы, а также, при необходимости, поток абразива
- Дробемётная обработка начинается автоматически, когда заготовки проходят под турбинами
- Все машины оснащены продувочным вентилятором для удаления остатков абразива с обрабатываемой поверхности заготовок
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как литейные цеха и т.д.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства
- Рабочая скорость с изменением количества и мощности турбин
- Длина и высота сетчатого конвейера
- Приспособление машины для дробемётной очистки отливок или алюминиевых деталей
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами

## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ТИПА «BAR/S»



### ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «BAR/S» предназначены для непрерывной дробемётной однолинейной очистки сортового проката и стержнеобразного материала, такого как стержни, трубы и цилиндрических заготовок. Эти машины могут работать как отдельно, так и встраиваться в уже существующую транспортную систему. Заготовки продвигаются по конвейеру с помощью специально разработанных конусообразных роликов, пока не достигают туннеля машины. По краям туннеля расположены турбины, которые обеспечивают равномерную очистку и шлифовку поверхностей со всех сторон. Дробемётная обработка начинается автоматически, когда заготовки проходят под турбинами. Далее заготовки продвигаются через камеру для удаления остатков абразива с открытых поверхностей, после чего заготовки выходят из машины. Данные машины могут быть оснащены площадками, куда разгружаются заготовки с помощью крана, а затем через специальное устройство загрузки заготовки автоматически подаются на роликовый конвейер. Кроме того, разгрузочное устройство может быть установлено на выходе заготовок из машины.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «BAR/S» подходят для всех размеров сечений и длины заготовок.
- Данные машины применяются в таких процессах, как удаление ржавчины, подготовка поверхностей для нанесения защитных покрытий, матирования поверхности, придания необходимой шероховатости поверхности и т.д.
- Машины могут работать как отдельно, так и в составе производственных линий.
- Возможна установка направляющих щитов, которые концентрируют поток абразива на поверхность заготовок, что обеспечивает максимальную эффективность использования энергии и, следовательно, более высокую скорость работы.
- Части машины, которые подвержены износу, изготовлены из высококачественных износостойких материалов.
- Данные машины, а также погрузочно-разгрузочные системы, разрабатываются под конкретные требования Заказчика.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами сечения и длины очищаемой заготовки, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно приспособить под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как литейные заводы.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочей площади по отношению к сечению заготовки
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Длина и грузоподъёмность линии
- Автоматическое погрузочно-разгрузочное устройство
- Интеграция в существующие производственные линии
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами

## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТРУБ ТИПА «PIР»



### ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «PIР» – это машины, которые предназначены для дробемётной очистки труб различных диаметров и длины на разной скорости подачи. Трубы загружаются на входной роликовый конвейер с коническими роликами или дисками для большого диаметра труб. Ролики смонтированы под определённым углом, что позволяет одновременно продвигать и вращать трубы в процессе транспортировки. Таким образом, трубы транспортируются через туннель машины, по краям которого расположены турбины, с помощью которых очищается внешняя поверхность труб. Затем заготовки проходят через камеру, пока не достигнут выходного роликового конвейера.

Данные машины могут быть оснащены площадками, куда разгружаются заготовки с помощью крана, а затем через специальное устройство загрузки они автоматически подаются на роликовую дорожку. Кроме того, разгрузочное устройство может быть установлено на выходе заготовок из машины.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

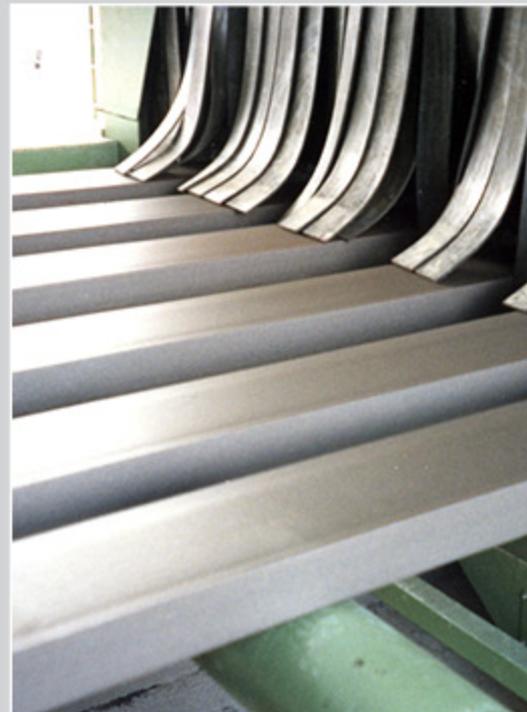
- Дробемётные машины типа «PIР» предназначены для дробемётной очистки труб диаметром от 15 мм до 1600 мм
- Они применяются в таких процессах, как удаление ржавчины, подготовка поверхностей для нанесения защитных покрытий, матирования поверхности, придания необходимой шероховатости поверхности и т.д.
- Наши машины обеспечивают оптимальное покрытие поверхности труб и высокое качество очистки поверхности по всей окружности
- Они могут работать как отдельно, так и встраиваться в уже существующую транспортную систему
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами диаметров труб, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства по отношению к диаметру заготовки
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Длина и грузоподъёмность конвейера
- Интеграция в существующую производственную линию
- Автоматическое погрузочно-разгрузочное устройство
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами

# ЛИНИИ КОНСЕРВАЦИИ С ДРОБЕМЁТНЫМИ МАШИНАМИ ТИПА «РАР» ДЛЯ ЛИСТА И ПРОФИЛЕЙ



## ОПИСАНИЕ

Линии консервации с дробемётными машинами типа «РАР» предназначены для непрерывной окраски и очистки листового металла и профилей. Особое внимание в данных машинах уделено позиционированию турбин, которые обеспечивают оптимальную эффективность равномерной очистки поверхности очищаемых деталей. Листы и профили загружаются на входной роликовый конвейер, по которому обрабатываемые детали проходят через предварительную сушильную камеру дробемётной машины, камеру покраски и сушильную камеру.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Линии консервации с дробемётными машинами типа «РАР» предназначены для окраски и дробемётной очистки листового металла любой стандартной ширины и длины, а также для обработки стандартных профилей всех размеров.
- Линии консервации с машинами типа «РАР» позволяют непрерывно регулировать скорость работы, а также, при необходимости, поток стального абразива.
- Дробемётная обработка начинается автоматически, когда заготовки проходят под турбинами
- Все машины оснащены продувочным вентилятором для удаления остатков абразива с верхней поверхности заготовок, а в случае больших площадей поверхности больший эффект достигается за счёт использования вращающейся щётки.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как арматурные заводы, верфи и т.п.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Полная линия дробемётной обработки состоит из отдельных элементов:

- Автоматического конвейера поперечной загрузки
- Впускного роликового конвейера
- Предварительной сушильной камеры
- Дробемётной машины
- Автоматической покрасочной камеры
- Сушильной камеры
- Ступенчатого конвейера
- Выпускного роликового конвейера
- Автоматического конвейера поперечной разгрузки

В зависимости от индивидуальных потребностей Заказчика возможен выбор отдельных установок или конвейерной системы. С помощью предварительной сушильной камеры удаляется влага или лёд с поверхности листов/профилей, поступающих с мест хранения вне помещений. После дробемётной обработки заготовки проходят через покрасочную камеру, где на их поверхность наносится грунтовочная краска. Из покрасочной камеры окрашенный материал перемещается в сушильную камеру, где сушится до такой степени, что может быть использован сразу после разгрузки для дальнейшей технологической обработки. В конечном процессе сушки мы можем также использовать тепловую энергию от предварительной сушильной камеры, что позволяет снизить затраты на электроэнергию. Ниже представлены некоторые из дополнительных опций, которые можно установить на линии:

- Рабочая скорость
- Длина и высота входного и выходного роликового конвейера
- Размер рабочей площадки
- Грузоподъёмность и расстояние между роликами на входном и выходном роликовых конвейерах
- Гидравлические поперечные погрузочно-разгрузочные устройства
- Автоматически регулируемые клапаны
- Частотный преобразователь для турбин

## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ТИПА «SIW»



### ОПИСАНИЕ

Дробе­мётные машины типа «SIW» – это машины, которые предназначены для дробе­мётной очистки проводов различных сечений и толщины. Провод вставляется в машину, через которую он проходит с помощью специальных направляющих. По периметру дробе­мётной камеры установлены турбины, которые обеспечивают оптимальную очистку изделий по всей поверхности. Машины этого типа также оснащены направляющими щитами, которые концентрируют поток абразива непосредственно на поверхность провода, что обеспечивает высокий уровень энергоэффективности. Рабочая скорость каждой машины определяется по желанию Клиента.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробе­мётные машины типа «SIW» предназначены для дробе­мётной очистки проводов следующих сечений: круглых, шестигранных, квадратных и плоских
- Они применяются в таких процессах, как удаление ржавчины и окалины, подготовка поверхностей для нанесения защитных покрытий, матирования поверхности, придания необходимой шероховатости поверхности и т.д.
- Наши машины гарантируют оптимальное покрытие поверхности и очистку обрабатываемой детали, а также достижения высокого качества очищаемой поверхности
- Данные машины также могут быть оснащены устройством прокатки и намотки провода.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными рабочими скоростями, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства по отношению к диаметру провода
- Интеграция в существующую производственную линию
- Установка направляющих щитов, которые концентрируют поток абразива непосредственно на поверхность провода
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами

# ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ "GAB"



## ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «GAB» предназначены для внешней дробемётной очистки газовых баллонов, котлов и других полых изделий различных размеров. Они подходят для обработки как новых, так и бывших в употреблении изделий. Наша производственная программа состоит из трёх вариантов этих машин, которые отличаются друг от друга в зависимости от принципа работы.

- Дробемётные машины типа «GAB», которые работают по принципу такта: Заготовки загружаются в машину по одному загрузочным устройством. В процессе очистки заготовки вращаются под струёй дробы между двумя роликами, вращающимися параллельно. После завершения цикла заготовки выгружаются автоматически на разгрузочный конвейер.
- Дробемётные машины типа «GAB», которые работают по принципу непрерывной работы: Заготовки загружаются на роликовый конвейер с усечёнными цилиндрическими роликами, которые установлены под углом, что позволяет одновременно транспортировать и вращать заготовки. Таким образом, они проходят через туннель машины, где расположены турбины, которые очищают заготовки по всей поверхности. Затем заготовки проходят через камеру, где выдуваются остатки абразива с поверхности заготовок, пока не достигнут опорных роликов на выходе из машины.
- Дробемётные машины типа «GAB» с подвесными крюками конвейерного типа: Заготовки подвешивают на транспортёр с подвесными крюками, который работает по принципу такта либо по принципу непрерывной работы, где они попадают под струю дробы, и таким образом очищаются. Заготовки проходят через камеру, где выдуваются остатки абразива с поверхности заготовок, пока не достигнут выхода из машины. Такие машины в особенности подходят для работы в производственных линиях с камерами окраски и сушильными камерами, но так же могут работать отдельно.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «GAB» предназначены для очистки газовых баллонов, котлов и других полых изделий различных размеров.
- Данные машины применяются в таких процессах, как удаление старой краски и ржавчины, подготовка поверхностей для нанесения защитных покрытий, матирования поверхности, придания необходимой шероховатости поверхности и т.д.
- Все наши машины гарантируют оптимальное покрытие поверхности и очистку обрабатываемой детали, а также достижения высокого качества очищаемой поверхности независимо от выбранной модификации машины.
- Они могут работать как отдельно, так и встраиваться в уже существующую транспортную систему. Также их можно интегрировать в производственные линии окраски.
- Машины можно также оборудовать системой сжатого воздуха для внутренней обдувки заготовок.
- Оснащение машин погрузочно-разгрузочной системой обеспечивает их бесперебойную установку в производственную линию.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно приспособить под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Возможность внутренней обдувки заготовок с помощью сжатого воздуха
- Интеграция в существующую производственную линию
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами

## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ТИПА «BAR/M»



### ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «BAR/M» предназначены для непрерывной дробемётной параллельной очистки сортового проката и стержнеобразного материала, такого как стержни, трубы и цилиндрические заготовки. Эти машины могут работать как отдельно, так и встраиваться в уже существующую транспортную систему. Заготовки продвигаются по конвейеру с помощью специально разработанных конусообразных роликов, пока не достигают туннеля машины. По краям туннеля расположены турбины, которые обеспечивают равномерную очистку и шлифовку поверхностей со всех сторон. Дробемётная обработка начинается автоматически, когда заготовки проходят под турбинами. Далее заготовки продвигаются через камеру для удаления остатков абразива с открытых поверхностей, после чего заготовки выходят из машины. Данные машины могут быть оснащены площадками, куда разгружаются заготовки с помощью крана, а затем через специальное устройство загрузки заготовки автоматически подаются на роликовый конвейер. Кроме того, разгрузочное устройство может быть установлено на выходе заготовок из машины.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «BAR/M» подходят для всех размеров сечений и длины заготовок.
- Данные машины применяются в таких процессах, как удаление ржавчины, подготовка поверхностей для нанесения защитных покрытий, матирования поверхности, придания необходимой шероховатости поверхности и т.д.
- Машины могут работать как отдельно, так и в составе производственных линий.
- Возможна установка направляющих щитов, которые концентрируют поток абразива на поверхность заготовок, что обеспечивает максимальную эффективность использования энергии и, следовательно, более высокую скорость работы.
- Части машины, которые подвержены износу, изготовлены из высококачественных износостойких материалов.
- Данные машины, а также погрузочно-разгрузочные системы, разрабатываются под конкретные требования Заказчика.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами сечения и длины очищаемой заготовки, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях, например, таких как литейные заводы.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочей площади по отношению к сечению заготовки
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Длина и грузоподъёмность линии
- Автоматическое погрузочно-разгрузочное устройство
- Интеграция в существующие производственные линии
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами

## ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА ТИПА «CDR»



### ОПИСАНИЕ

Фильтровентиляционная установка типа «CDR» – это серия сухих пылесборников со сменными картриджами и автоматической очисткой картриджей с помощью сжатого воздуха. Загрязнённый воздух из дробеёмной машины через трубопровод поступает в пылесборник и там очищается с помощью пылесборных картриджей. Картриджи в пылесборнике автоматически продуваются (очищаются) сжатым воздухом, который подаётся через определённые интервалы времени и полностью удаляет пыль с поверхности картриджей. Эта пыль, сдуваемая с картриджей, затем падает в бункер пылесборника и собирается в контейнер для отходов, который находится под пылесборником, в то время как очищенный воздух возвращается в атмосферу через трубу пылесборника.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Фильтровентиляционные установки типа «CDR» предназначены для сухого осаждения пыли, которая образуется в процессе дробеёмной очистки
- Фильтровентиляционные установки типа «CDR» очень просты в обслуживании и надёжны в эксплуатации
- Фильтровентиляционные установки с картриджами обеспечивают выброс пыли до 1 мг/Нм<sup>3</sup>, с соблюдением строгих предписаний международных стандартов
- Установки также могут быть оборудованы для обеспыливания взрывоопасной пыли в соответствии с сертификатом ATEX.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных фильтровентиляционных установок мы предлагаем также другие фильтровентиляционные установки различных ёмкостей, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Ёмкость установки
- Вакуум в установке
- Количество картриджей установки
- Оборудование фильтровентиляционной установки в соответствии с сертификатом ATEX
- Возможность поставки фильтров «мокрой/сухой очистки»

## ДРОБЕМЁТНЫЕ КАМЕРЫ ТИПА «КОМ»



### ОПИСАНИЕ

Дробемётные камеры типа «КОМ» предназначены для ручной или автоматической дробемётной очистки сжатым воздухом различных заготовок, таких как сварные детали, отливки, поковки, железнодорожные вагоны, контейнеры и т.д.

Заготовки очищаются в камере с помощью сжатого воздуха, который направляет на них абразив через сопло. Затем абразив, смешанный с отходами, падает в ёмкость, откуда автоматически транспортируется в элеватор и воздушный сепаратор с помощью скребков и вращающегося сита. Там он очищается и затем собирается в бункере, готовый к новому использованию.

В качестве абразива может быть использована стальная дробь (круглая или колотая), корунд, стеклянные шарики и т.д.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные камеры типа «КОМ» предназначены для дробемётной очистки заготовок больших размеров, веса и сложной геометрической формы
- Для транспортной системы дробы, в которой применяются скребки, требуется минимальная глубина фундамента
- Мы гарантируем минимальную запылённость камеры, так как пыль, образующаяся в процессе дробемётной очистки, удаляется картриджным пылесборником, а «свежий воздух» подаётся в камеру через потолок
- Камера может быть оснащена транспортной тележкой или подвесным конвейером внутри для перемещения заготовок
- Возможна полная либо частичная автоматизация процесса дробемётной очистки с применением роботов
- Мы предлагаем на выбор камеры с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размеры дробемётной камеры
- Количество сопел
- Возможность автоматизации процесса с применением роботов
- Оснащение камеры транспортной тележкой или подвесным конвейером

# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ТИПА «UNI»



## ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины типа «UNI» предназначены для дробемётной очистки длинных сварных конструкций, опор и профилей различных форм и размеров. Они особенно подходят для обработки заготовок большой длины. Эти машины работают индивидуально с применением собственной тележки. Заготовки кладут на приводные тележки, которые транспортируют заготовки через туннель машины. По бокам дробемётного туннеля размещены турбины, которые обеспечивают оптимальное покрытие очищаемой поверхности, несмотря на то, что заготовки во время процесса обработки не вращаются под струей абразива, подаваемого турбинами. Затем заготовки продвигаются через камеру для удаления остатков дробемётного песка с открытых поверхностей, после чего они выходят из машины.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дробемётные машины типа «UNI» предназначены для дробемётной очистки длинных конструкций.
- Они применяются в таких процессах, как удаление ржавчины, придание необходимой шероховатости поверхности, подготовка поверхностей для нанесения защитных покрытий, матирование и т.д.
- Заготовки во время процесса обработки не вращаются, однако, благодаря тщательно подобранному количеству и углу размещения турбин, достигается высокое качество очистки поверхностей всех видов заготовок.
- Мы предлагаем на выбор машины с различными размерами рабочего пространства, а также с многочисленными опциями, в связи с чем их можно адаптировать под самые высокие требования Заказчика.
- Качество и надёжность конструкции наших машин подходят для работы в сложных условиях.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства
- Оптимальный подбор мощности и количества турбин
- Грузоподъёмность тележки
- Оснащение турбин частотным регулятором и автоматически регулируемые клапанами
- Интеграция с камерами с ручной очистки

## ДРОБЕМЁТНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ДРОБЕМЕТНОЙ НАГАРТОВКИ ТИПА "PIN"



### ОПИСАНИЕ

Дробемётные машины для дробеметной нагартовки и ударной нагартовки используются во многих отраслях промышленности, но в первую очередь в автомобильной и авиационной промышленности. Цель применения этих машин состоит в том, чтобы упрочнить поверхность металлических изделий и таким образом снизить вероятность возникновения микротрещин.

В результате такой дробеметной нагартовки и ударной нагартовки повышается срок службы обрабатываемых таким образом заготовок.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

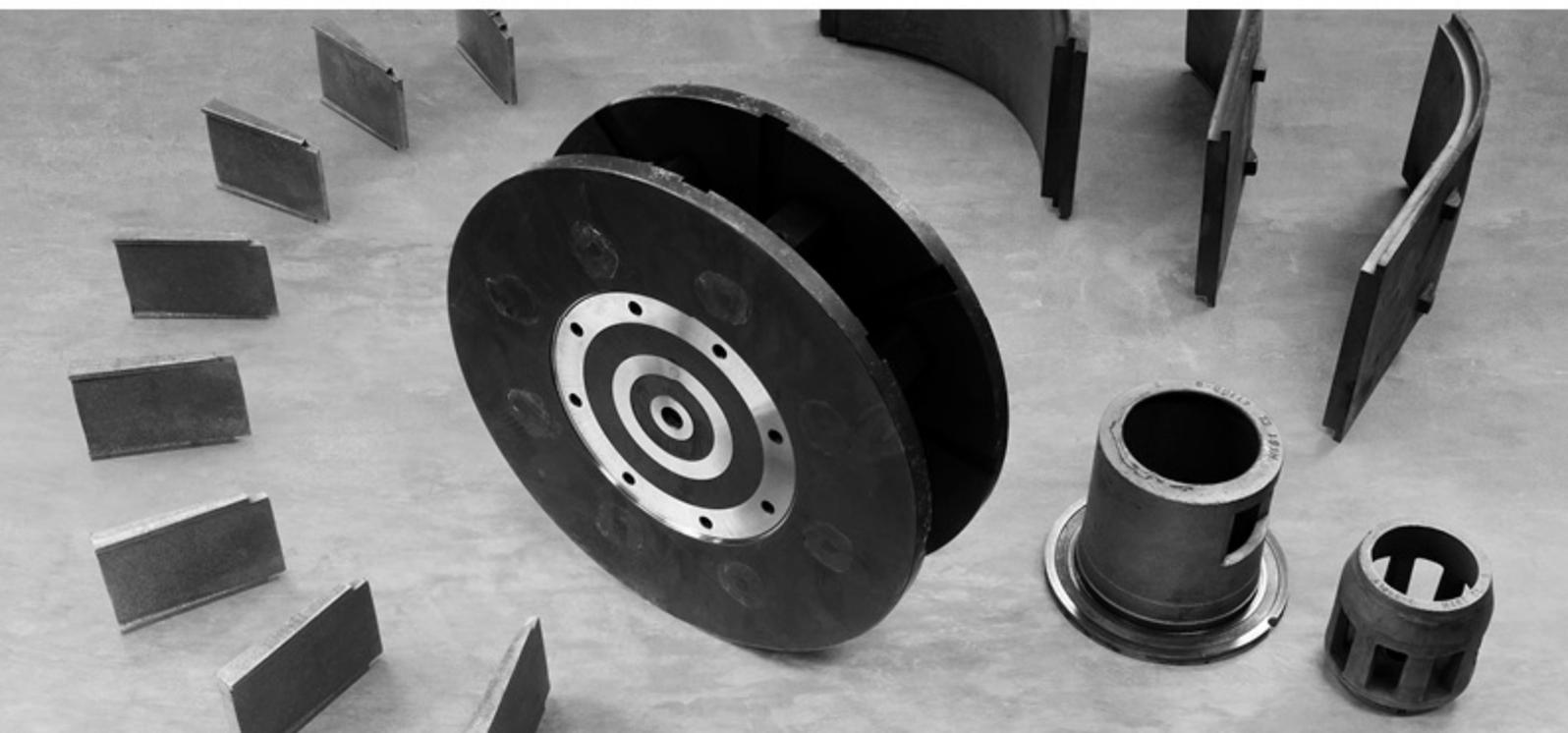
Повышенная эффективность дробеметной нагартовки и, следовательно, срок службы заготовок (например, спиральных пружин, листовых рессор, валов, зубчатых колес и т.д.) достигается за счёт точного выбора всех параметров дробеметной нагартовки, которые включают:

- время дробеметной обработки,
- угол дробеметной обработки,
- тип дробин,
- уровень покрытия
- скорость дробин
- интенсивность обработки (по Альмену)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Кроме вышеописанных стандартных машин мы предлагаем также другие машины различных размеров и машины, в которых в соответствии с пожеланиями Заказчика дополнительно могут регулироваться и устанавливаться:

- Размер рабочего пространства
- Интенсивность нагартовки с изменением количества и мощности турбин
- Длина и высота конвейера
- Оснащение турбин автоматически регулируемые клапанами



В дополнение к производству высококачественных дробеметных машин, компания «STEM» также предлагает широкий спектр услуг и запасных частей.

Дробеметные машины лучше всего ремонтировать на месте, компонент за компонентом. Чтобы свести время простоя к минимуму, требуется большой опыт и знания. При отсутствии запасных частей Вам потребуются индивидуальные решения.

Необходимые Вам запасные части всегда есть на нашем сайте, поэтому у вас есть доступ к ним 24/7.

Отдел обслуживания Клиентов предлагает вам следующие преимущества:

- Немедленная доступность важных запасных частей
- Сокращение среднего времени на ремонт
- Снижение затрат на формирование и хранение запасов

Иногда проблемы, которые казались неразрешимыми, могут быть решены в кратчайшие сроки - Отдел обслуживания компании «STEM» обладает глубокими знаниями о дробеметных машинах, а также специальными ноу-хау, приобретенными на практике.

Обладая более чем 30-летним опытом, мы очень хорошо знаем нашу отрасль, делая наши дополнительные запчасти и услуги актуальными и доступными.

Услуги и запасные части компании «STEM» обеспечат эффективность и долговечность Вашего оборудования в течение долгого времени после покупки.



**РУСЛИТМАШ**

Официальный представитель в России

ООО «РусЛитМаш»  
Россия, 622034, г. Нижний Тагил,  
пр. Ленина, д. 67, офис 402  
**Тел.:** +7(3435) 499 338  
**Факс:** +7(3435) 414 338  
**E-mail:** office@ruslitmash.com  
**www.ruslitmash.com**



**STEM d.o.o.**  
Vipavska cesta 67  
5000 Nova Gorica  
Slovenija  
**tel.:** +386 5 33 52 100  
**fax:** +386 5 30 01 558  
**E-mail:** info@stem.si  
**www.stem.si**