



Госпожа Мюллер и господин Фёрстер производят сложную и высококачественную продукцию. Именно поэтому они сделали ставку на HEDELIUS.

Фрезерованные детали по спецификации заказчика с поставкой по требованию по мере необходимости

На изготовлении прецизионных компонентов по спецификациям заказчиков специализируется предприятие Förster Sondermaschinen GmbH из Линдлара близ Кёльна. Размер партии готовых фрезерованных деталей составляет, как правило, от 1 до 10 штук. Особенность: благодаря исключительно гибкой, ориентированной на заказчика организации производства заказчик может получать детали по требованию по мере необходимости.

Вот уже 40 лет истории фирмы за плечами Штефана Фёрстера (Stefan Förster). Он руководит компанией Förster Sondermaschinen GmbH уже во втором поколении вместе со своей сестрой Сюзанне Мюллер (Susanne Müller). К моменту смены веков фирма перешла к брату и сестре от родителей. Это предприятие началось в 1979 г. в гараже у дома с производства микровыключателей. В начале 1990-х годов фирма производила гибочные станки, а также станки для сверления стекла для автомобильной промышленности. «Поскольку для этого производства нам нужны были детали, которых не было на рынке в требуемом качестве, мы без лишних слов начали производить их сами», – рассказывает руководитель предприятия Штефан Фёрстер. Сегодня фирма Förster Sondermaschinen – успешный производитель прецизионных компонентов. Ее заказчики, большей частью – расположенные в этом же регионе производители упаковочных машин,

станков для пищевой промышленности и дорожно-строительной техники.

Конкурентоспособность благодаря современному станочному парку

В вопросах качества фирма Förster и сегодня не признает никаких компромиссов. Штефан Фёрстер поясняет, почему: «Наши заказчики придают весьма большое значение особой точности деталей. Как правило, требуются допуски от двух до пяти сотых, порою необходима еще более высокая точность. И мы обеспечиваем такое качество». Как в следующем практическом примере: Выпускаемые Förster направляющие для резаков блистеровочных машин движутся со скоростью до 400 км/ч.

Чтобы иметь возможность гарантировать качество в производстве, предприятие среднего бизнеса делает ставку на модернизацию и техническое развитие. Для этого мы последовательно инвестируем в новые инструменты и технологии инструментального производства. «За счет этого мы остаемся на уровне требований качества и сохраняем конкурентоспособность», – говорит Фёрстер. Самое последнее приобретение — станок Tiltenta 9-3600 от фирмы HEDELIUS, 5-координатный обрабатывающий центр с поворотным главным шпинделем. T9-3600, который будет смонтирован в ближайшее

время, стал уже пятым станком производства северогерманского предприятия. Первому из станков HEDELIUS в машинном парке Förster, а именно, Tiltenta 8-3200, уже двенадцать лет, и он по-прежнему надежен в работе. «В 2017 г. мы сделали полный капитальный ремонт этого станка, теперь он опять как новый!», – радуется Штефан Фёрстер.

Гибкость в производстве

«Благодаря нашему новому станку T9 мы хотим расширить наши производственные мощности и повысить уровень гибкости, чтобы иметь возможность еще лучше реагировать на запросы наших заказчиков», – говорит Фёрстер о недавней инвестиции. Гибкость в производстве весьма важна, это касается, вида деталей, размера партий и материала заготовок: Обрабатываются детали длиной от 10 до 6 000 мм, некоторые из них весом до 3,5 тонн, а размер партии составляет, как правило, от 1 до 10 штук. Материалы, которые приходится обрабатывать, это, преимущественно, сталь и алюминий; время от времени приходится резать также высокопрочную ковкую бронзу и нержавеющую сталь. При этом время изготовления отдельных деталей может быть весьма различным. Некоторые из них находятся на станке всего несколько минут, а другие – до нескольких дней.

Förster Sondermaschinen GmbH

Контрактное производство

Год основания: 1979

Главный офис: Lindlar, Germany

Штат: 13

HEDELIUS Tiltenta 9-3600

HEDELIUS Tiltenta 7-4200

HEDELIUS Tiltenta 8-3200

HEDELIUS Forte 7-3200

HEDELIUS C60 Single

Производство должно быть рассчитано на столь различные требования. Именно поэтому фирма Förster еще в 2006 г. сделала выбор в пользу станка HEDELIUS Tiltenta 8-3200. Сперва он использовался для производства длинномерных деталей до 3000 мм, а сегодня фрезерный станок регулярно выполняет операции 5-координатной обработки разнообразных кубических деталей. Для этого понадобилось лишь дооснастить его приставным круглым столом.

Сокращение времени и снижение стоимости переоснастки

Кроме самого первого и самого нового станка от HEDELIUS в станочном парке Förster представлены еще три обрабатывающих центра машиностроительного завода из г. Меппена: один T7-4200, один Forte 7-3200 и один C60 Single.

Станок T7-4200 имеет большие пути перемещения по осям X и Y: соответственно, 4 200 мм и 750 мм, функцию бесступенчатого поворота главного шпинделя, мощность 29 кВт и частоту вращения 12000 об/мин. 5-координатный обрабатывающий центр с многогранными возможностями был приобретен в 2014 г. с целью обработки планок в зажиме. Фёрстер поясняет: «Нам нужно было рассверлить отверстия в планках, которые обрабатывались в зажиме, и для этого станок T7-4200 подходит идеально». Однако, с самого начала было ясно, что станок следовало использовать более гибко. Именно поэтому одновременно со станком были заказаны разделительная перегородка рабочей зоны и резервный инструментальный магазин.

Штефан Фёрстер, который нередко и сам стоит у станка, говорит с восхищением: «С помощью резервного магазина мы можем параллельно с обработкой производить переоснастку инструментов, что позволяет нам снизить время на переоснастку и снизить стоимость переоснастки. Для производства разнообразных деталей нам нужны различные инструменты, которые всегда в нашем распоряжении благодаря магазину». Резервный магазин от HEDELIUS вмещает до 190 инструментов. На предприятии Förster имеется встроенная станция чистки конусов инструментов, которая позволяет держать наготове 180 гнезд. Благодаря разделительной перегородке рабочей зоны можно создать два независимых рабочих помещения, в одном из которых выполняется работа, а в другом производится оснащение. Так достигается существенное сокращение времени простоев.

Быстрая наладка благодаря наличию собственной оснастки

Приобретя станки Forte 7-3200 и C60 Single, фирма Förster получила еще два 3-координатных обрабатывающих центра HEDELIUS. Forte 7 имеет большие пути перемещения: 3 200 x 750 x 800 мм (x/y/z), так что и здесь можно с помощью перегородки создать два независимых рабочих помещения. «На этом станке удобно производить несложные предварительные работы, например, фрезеровать планки и плиты без рассверливания отверстий. Для более сложных деталей у нас есть 5-координатные станки», – говорит Штефан Фёрстер. И здесь также ассортимент деталей исключительно

разнообразен. Чтобы сохранить удобство производства несмотря на сложность, поддерживая тем самым производительность, многое было унифицировано. Так, Förster разработал собственную оснастку, которую очень быстро можно установить и наладить на любом из станков HEDELIUS. Благодаря этому зажимные тиски на всех станках можно размещать без проблем и, что важнее всего, с высокой точностью.

Организация производства, ориентированная на заказчиков

«Кроме того, все наши станки объединены в общую сеть, чтобы с каждого станка можно было бы получить доступ к любой программе», – добавляет Сюзанне Мюллер. «У нас принят унифицированный принцип программирования, чтобы каждый сотрудник мог работать с программами других». Чтобы такой метод функционировал безупречно, все станки оснащены системой управления Heidenhain. За счет такого объединения в сеть и программирования стало возможным производить все детали на нескольких станках без особых трудозатрат, что позволяет оптимально использовать производственные мощности. Это важно также и потому, что семейное предприятие с коллективом из 13 человек способно оказывать заказчикам особенную услугу: заказчики могут хранить запас деталей у компании Förster и получать их по требованию. «Это расширяет возможности планирования: ведь мы можем производить

детали про запас, а не планировать работы по каждой детали ежедневно. Разумеется, это означает выполнение работ авансом, но заказчики благодарны нам за такую гибкость», – отмечает Штефан Фёрстер.

«Ощущение, что мы в надежных руках»

Наряду с качеством и гибкостью есть и другие причины тому, что Штефан Фёрстер и Сюзанне Мюллер снова и снова отдают предпочтение обрабатывающим центрам HEDELIUS. Прежде всего – это сервис. «В вопросах сервиса для нас важна скорость реакции, именно этим отличается компания HEDELIUS. Мы многое может решить по телефону или с помощью сервисного приложения для смартфонов», – Сюзанне Мюллер сервисом довольна. А Штефан Фёрстер добавляет: «Сервисные техники прекрасно обучены. У нас возникает ощущение, что мы в надежных руках».