



Пресс-формы Haidlmair производятся на станках Hermle

Широко известный производитель пресс-форм для литья пластмасс под давлением — фирма Haidlmair — сравнительно недавно дооснастила свой станочный парк оборудованием фирмы Hermle, получив при этом неоспоримое конкурентное преимущество в виде лучшей производительности, экономичности, точности и высокого класса чистоты поверхности своей продукции.

Роберт Фраунбергер / x-technik, инженер

С большой долей вероятности можно предположить, что существенная часть мирового производства пластмассовой тары для бутылок изготавливается в пресс-формах фирмы Haidlmayer (г. Нуссбах, земля Верхняя Австрия), которая возникла в свое время как семейное предприятие, превратившееся через 25 лет в крупное промышленное производство. Сейчас она насчитывает 195 сотрудников и является лидером мирового рынка по пресс-формам для производства тары для бутылок. Важное достижение компании — создание дружного профессионального коллектива, деятельность которого направлена на предоставление клиентам полного комплекса услуг.

Активно работающее на международной арене, предприятие считается одним из самых высокотехнологичных производителей пресс-форм Австрии и экспортирует 87 % своей продукции по всему миру.

«Haidlmair является надежным и гибким партнером, который в состоянии удовлетворять самые строгие технические требования к каждому отдельному изделию, обеспечивать оптимальное соотношение «цена-качес-

тво» и максимально участвовать в формировании производственного процесса, — охарактеризовал работу предприятия Йозеф Хайдльмайер (Josef Haidlmair), исполнительный директор предприятия, учредитель и член совета директоров фирмы Haidlmair Werkzeugbau GmbH. — Это возможно прежде всего благодаря постоянным инвестициям в станочный парк, соответствующий последним техническим требованиям».

ГАБАРИТЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

О том, что речь идет не о мелочах, говорят уже габариты изготавливаемых с помощью литьевых форм Haidlmair изделий. К ним относятся паллеты, контейнеры, бытовые изделия, детали автомобилей. Последнее обновление станочного парка весной 2008 г. коснулось оборудования для производства крупногабаритных форм весом от 500 кг. Были приобретены станки Hermle. Сокращение времени достигалось благодаря 5-осевой обработке «за один установ», высокой динамике и точности станков, что исключает последующую

доработку. Важным моментом для Haidlmair был также беспрепятственный доступ к заготовке для комфортной работы персонала.

«Производителей обрабатывающих центров, удовлетворяющих этим требованиям, не так уж много, — отметил Штефан Кнедльсторфер (Stefan Knödlstorfer), технический директор фирмы Haidlmair GmbH. — Один из них: фирма Maschinenfabrik Berthold Hermle AG в Госхайме. Известные своим качеством и высокой точностью обрабатывающие центры этого производителя из земли Баден-Вюртемберг пользуются большим авторитетом на рынке не только в области изготовления пресс-форм. В непосредственной близости от нас, в районе Кирхдорф, в эксплуатации находится множество станков Hermle, где мы можем почерпнуть уже существующий опыт».

ВЫБОР СДЕЛАН

Поскольку у фирмы Haidlmair не было опыта работы на станках Hermle, сначала было произведено несколько сравнительных тестовых обработок, которые дали возможность оценить повышение производительности. Для этого



одинаковые детали изготовили на обрабатывающем центре C 50 U dynamic фирмы Hermle и на станках, уже эксплуатируемых Haidlmair. «Результат, полученный на C 50 U dynamic, превзошел все ожидания, — сообщил Штефан Кнедльсторфер. — Качество поверхности было великолепным, согласованность перемещений при 5-осевой обработке была безупречна. Я действительно был восхищен чрезвычайной точностью выполнения операций».

В обрабатывающем центре, предназначенном для обработки деталей весом до 2000 кг, данные результаты достигаются благодаря модифицированной конструкции типа «Генри» и оптимальной опоре главных осей, а также двояственному приводу оси Y для обеспечения высокой динамики при идеальном соотношении сил распределенных по трем направляющим с танкетками. Наклонно-поворотный стол Ø 1150 мм со встроенным двигателем, имеющий высокий пусковой момент по оси C, двоянный привод по оси A, а также диапазон поворота от + 30° до – 115° — обеспечивает возможность 5-осевой обработки.

Рудольф Флук (Rudolf Fluch), ответственный за сбыт станков Hermle в Австрии, подчеркнул: «Конструкция встроенного наклонно-поворотного стола с ЧПУ обеспечивает обрабатываемому центру очень высокую динамику — возможность более эффективного перемещения изделия довольно большого веса. Что происходит благодаря микронной точности регулировки и современной технологии передачи команд рабочим органам станка».

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЯ

Было принято решение не просто за или против станка, рассматривалось множество критериев, и каждый должен был получить положительную оценку. Руководство

Haidlmair в конечном итоге выбрало Hermle и как системного партнера. Определяющее значение имел комплексный подход в решении данного вопроса, который предполагал не только поставку серии станков, но также и сервисное обслуживание, поддержку постоянной связи и возможности автоматизации в будущем. Для этого будут использованы модульные роботизированные ячейки RS2 и RS3 для автоматической загрузки и выгрузки паллет, заготовок и литейных форм. Кроме того, предполагается автоматизация всего комплекса работ при многостаночной работе. Это подтвердил и Штефан Кнедльсторфер: «Hermle — это партнер, обеспечивающий весь комплекс производства изделий».

Немаловажное преимущество Hermle — короткий срок поставки: всего 10 недель после заказа. Наилучшим образом зарекомендовала себя и система управления Heidenhain, предложенная производителем.

ИСТОРИЯ УСПЕХА

Ввод в эксплуатацию станка в середине июля 2008 г. дал первое подтверждение правильности выбора. Через 3 дня после поставки, Hermle C 50 U dynamic начал работать и с тех пор непрерывно эксплуатируется. Оценить службу сервиса фирмы Hermle, которая имеет на рынке прекрасную репутацию, на Haidlmair еще не смогли, так как кроме одного дефекта освещения внутренней рабочей зоны, который был устранен в кратчайшие сроки и без посторонней помощи, не было еще ни одного сбоя.

На фирме Haidlmair довольны: цель капиталовложений достигнута: «Станок Hermle C 50 U dynamic обеспечивает прекрасное качество поверхности с чрезвычайно высокой точностью. Прессформы не требуют практически никакой доработки. Возможность полной

Технические данные Hermle C 50 U	
Перемещение X-Y-Z, мм	1000–1100–750
Ускоренное перемещение linear X-Y-Z, м/мин	60–60–55
Ускорение линейное X-Y-Z, м/с ²	6
Привод главного шпинделя	
Число оборотов, об/мин	18000 HSK 63
Крутящий момент (при 18000 об/мин), Нм	до 240
Мощность (при 18000 об/мин), кВт	до 39
Магазин Pick-up	
Количество мест в магазине, штук	60
Дополнительный магазин, штук	41
Система управления	iTNC 530 или S 840 D
Наклонно-поворотный стол с ЧПУ Ø 1150 мм	
Площадь зажима	Ø1150
2-сторонняя опора, мм	900
Диапазон поворота, °	+30 /–115
Число оборотов наклонной оси A, об/мин	20
Число оборотов поворотной оси C, об/мин	30
Тип привода поворотной оси C	двигатель с большим пусковым моментом
Макс. нагрузка стола, кг	2000

фрезерной обработки за «один установ» при высокой динамике и стабильности результатов существенно сокращает время процесса и избавляет наших операторов от неприятной ручной работы».

Haidlmair GmbH

Изготовление пресс-форм
Хайдльмайерштрассе 1
A-4542 Нуссбах
Тел. +43-7587-6001
www.haidlmair.at

Maschinenfabrik Berthold Hermle AG

Индустриштрассе 8-12, D-78559 Госхайм
Тел. +49-7426-95-0
www.hermle.de

ООО «Хермле-Восток»

Россия, 127018, г. Москва,
ул. Полковая, 1, строение 4
тел.: +7 495 221-83-68; факс: +7 495 221-83-93
info@hermle-vostok.ru

Представительство в Украине Hermle WVE AG

Украина, 04050, г. Киев, ул. Мельникова, 2/10
тел.: +38 044 536-55-10;
тел./факс: +38 044 227-43-87
kiev@hermle-wve.com