

Виртуальное сопровождение литьевого процесса



Фото Helvoet

Компания Helvoet в Нидерландах специализируется на производстве прецизионных литьевых изделий и использует полностью электрические ТПА ENGEL

Каждый переработчик ожидает, что все оборудование, необходимое для выпуска нового изделия, будет своевременно оптимизировано и вовремя готово к эксплуатации. Однако что делать, если возможность поездок ограничена и представитель предприятия — поставщика ТПА не может присутствовать лично во время данного процесса? Австрийская компания ENGEL нашла выход из трудного положения во время пандемии коронавируса и теперь выполняет поддержку своего заказчика Helvoet из Нидерландов с помощью инструментов e-connect.24 и Skype, что вносит долгосрочные изменения в рабочие отношения двух фирм-партнеров

Картинка выглядит поначалу немного неровной и не совсем сфокусированной: отлитое изделие приходится подносить близко к камере и несколько раз переворачивать, чтобы каждый участник Skype-конференции мог как следует изучить деталь на экране своего компьютера. В этот момент изображения надежно передаются по зашифрованному протоколу в три точки на территории двух европейских стран: в города Швертберг в Австрии, Хаутен и Тилбург в Нидерландах.

Головной офис ENGEL находится в Швертберге. Здесь Франц Хинтеррайтер, бывший управляющий директор ENGEL Benelux, сидит перед экраном компьютера со своими коллегами из рабочей группы прикладных технологий, обсуждая

технические детали, предоставленные заказчиком из Тилбурга. Параллельно с этим его коллеги Тон Беельдер (руководитель группы по обучению заказчиков) и Бас де Брюин (инженер по продажам) смотрят трансляцию конференции из своих домашних офисов недалеко от завода дочерней компании ENGEL в Хаутене.

«Йерун, не могли бы вы еще раз увеличить масштаб изображения?» — просит Йерун Моленшот, менеджер по развитию компании Helvoet Rubber & Plastic Technologies BV, которая специализируется на прецизионном литье компонентов для медицинской техники, сферы диагностики и других подобных задач. Как Йерун, так и его коллеги открывают для себя новые горизонты общения с помощью цифровых технологий. Вот почему первые шаги в обращении с камерой требуют уделить определенное время практике.

Вместе со своими коллегами из ENGEL Йерун выполняет процедуру оптимизации пресс-формы и процесса литья изделия для диагностики. Данное изделие представляет собой так называемую лабораторию на микросхеме и предъявляет высочайшие требования к точности и стабильности процесса литья под давлением. Компания Helvoet являет-

ся членом Flow Alliance — ассоциации экспертов в сфере микрофлюидики — науки, которая стремится раздвигать границы технических возможностей взаимодействия между пресс-формой и литьевой машиной.

Изделие, о котором шла речь в начале статьи, разрабатывалось в Тилбурге в течение нескольких лет. Наконец возникла необходимость провести соответствующее техническое обновление литьевого оборудования. «Мы понимали, что довольно скоро нам нужно будет воплощать спроектированное», — подчеркивает Моленшот.

Последняя очная встреча партнеров прошла в конце 2019 года. Заранее были забронированы авиабилеты и гостиничные номера и для следующего визита в марте 2020 года. Но затем разразилась пандемия коронавируса, и социальное дистанцирование и ограничения на поездки по всей Европе стали угрожать срывом четкого графика работы. И все же решение проблемы удалось найти.

Полностью электрическая литьевая машина ENGEL e-mac 75, на которой производятся изделия «лаборатория на микросхеме» с помощью технологии литьевого прессования ENGEL coinmelt, оснащена системой e-connect.24. Данный инструмент представляет собой решение ENGEL для удаленного обслуживания и онлайн-поддержки. Это означает, что технические специалисты ENGEL из Швертберга и Хаутена постоянно имели доступ ко всем данным, необходимым для оптимизации процесса литья под давлением в режиме реального времени.

Далее, чтобы поделиться результатами проведенной оптимизации, Йерун Моленшот взял в руки камеру и стал отправлять снимки изделий непосредственно с производства в условиях стерильного помещения. Skype-конференция использовалась для обсуждения параметров, требовавших дальнейшей модификации.

«Решающим фактором обеспечения качества изделия при формировании является взаимная корреляция зазора, уровня заполнения пресс-формы и скорости штамповки, причем параллельно с учетом геометрии рычага коленно-рычажного механизма машины, отвечающего за передачу усилия», — поясняет Франц Хинтеррайтер. Высочайшая техническая сложность данного процесса требует абсолютно точного воссоздания нужной структуры поверхности компонента. Поэтому самые хрупкие микроструктуры потребовалось поместить вглубь пресс-формы, а не вблизи ее поверхности, иначе поверхность изделия получилась бы плоской.

Для Йеруна Моленшота и его команды этот проект стал первым в своем роде: «Без коронавирусного кризиса мы, конечно, не согласились бы на такое онлайн-общение. Я считал бы необходимым, чтобы кто-нибудь из головного офиса ENGEL лично посетил наш завод в Тилбурге. Но как разработчики мы должны учиться пользоваться преимуществами новых технологий, которые уже доступны. Это позволит нам работать более эффективно и, в свою очередь, с меньшими затратами».

Все участники проекта сходятся во мнении, что им удалось добиться большего, чем простое сокращение командировочных расходов: нельзя не учитывать экономию времени, когда дело доходит до запуска производства изделия, и гибкость планирования онлайн-встреч. «Помимо перечисленных положительных аспектов стоит принимать в расчет человеческий фактор, — отмечает Моленшот. — В результате снизилась нагрузка на каждого из сотрудников компаний ENGEL и Helvoet».

Электронный «ПЛАСТИКС® КАТАЛОГ» Справочник переработчика пластмасс



Полные визитные карточки фирм, занимающихся производством и поставкой

- ▶ сырьё, добавок и наполнителей
- ▶ нового и б/у оборудования для всех технологий переработки
- ▶ формующего инструмента
- ▶ разнообразных смежных услуг
- Свободный доступ без пароля с любого носителя (компьютер, планшет, смартфон)
- Сортировка по рубрикам и подрубрикам, странам и городам, поиск по названию
- Сотни компаний в адресной базе
- Ежегодное обновление
- Возможность коммерческого и бесплатного участия

Реклама, которая работает целый год!

Контакты

Тел. +7 (846) 276 40 45

Мария Тарасова

E-mail: advertisement@plastics.ru