

Когда летит стружка...

зажим инструмента играет важную роль в обеспечении надёжности процесса

В 2016 году компания Pilatus Aircraft Ltd внедрила новую производственную систему обработки алюминиевых конструктивных деталей. Для достижения желаемого качества поверхности и точности при высокоскоростном фрезеровании предприятия авиастроительного комплекса часто обращаются к продукции фирмы HAIMER, предлагающей широкий выбор оправок, устройств индукционной усадки инструмента и балансировки.

Когда представитель производства с высокоточной механической обработкой говорит о «полетах», разговор касается одной темы – стружки. Компания Pilatus Aircraft Ltd., единственное предприятие авиастроительного комплекса в Швейцарии, также искала решение этого вопроса. В штаб-квартире, расположенной в коммуне Штанс в Швейцарии все вращается вокруг темы полетов, но механическая обработка конструктивных деталей играет не последнюю роль. В 2016 году Pilatus инвестировал в современную систему объемной обработки с целью повышения качества и эффективности производства. Ведущим элементом улучшенного производства являются две гибкие, полностью автоматизированные производственные системы, гарантирующие высочайшее качество и стабильность производственного процесса.

Начальник центра фрезерной обработки Вальтер Дусс указывает на необходимость наличия точно сбалансированного инструмента: «Только высшая точность балансировки инструментальной оснастки на балансировочной машине HAIMER и с использованием оправок HAIMER может гарантировать чистую обработку поверхности, не оставляющую видимых следов. Более того, высокая точность балансировки заметно увеличивает срок службы шпинделя и инструмента.

По мнению Патрика Одерматта, руководителя отдела механической обработки и ответственного за инструментальную базу фирмы Pilatus, оправки высокого качества, обеспечивающие длительную стабильность и отсутствие биения, безусловно, оправдывают себя. Именно поэтому он работает с фирмой HAIMER на протяжении многих лет. Он использует термопатроны и высокоточные цанговые патроны, устрой-



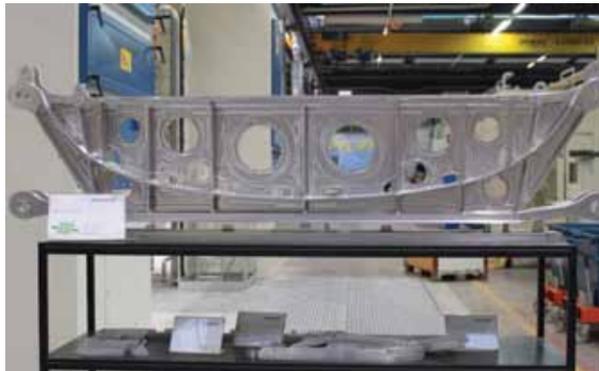
Многоцелевой самолет Pilatus Turboprop PC12, как и все остальные воздушные суда фирмы Pilatus, в основном состоит из алюминиевых структурных компонентов

ства предварительной настройки и измерения инструмента, устройства индукционной усадки и балансировки, размещенные в инструментальном цехе Pilatus. «В отношении таких вопросов как качество, соотношения цены и качества, технической поддержки, мы можем говорить о компании HAIMER только с положительной стороны», отмечает Патрик.

Одерматт. «Поэтому мы приняли решение в дальнейшем полагаться исключительно на технологию зажима инструмента от фирмы HAIMER, когда дело касается нашей новой производственной системы. Мы зажимаем наш инструмент исключительно в термооправки фирмы HAIMER: стандартные, ультракороткие и длинные силовые серии Power и Power Mini, а также в силовые цанговые патроны и специальные оправки для насадных фрез.



Сбалансированный инструмент доступен в инструментальном цехе в любое время.



Лонжерон крыла многоцелевого самолета PC12: 380-килограммовая заготовка преобразовывается в готовую деталь весом 35 кг.



Термопатрон с конусом HSK-A 63/80 изображение: HAIMER

Потребитель: **Pilatus Flugzeugwerke AG**
Postfach 992 6371 Stans, Schweiz Телефон: +41 41 619 61 11
Факс: +41 41 610 92 30 info@pilatus-aircraft.com



<http://www.pilatus-aircraft.com>



07 / 2017 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru



Патрик Одерматт, руководитель отдела механической обработки и Вальтер Дусс, начальник центра фрезерной обработки, единодушны во мнении: "Фирма HAIMER идеальный партнер для нас"



Простой и легко повторяемый процесс термоусадки: параметры для каждого термопатрона фирмы HAIMER уже интегрированы в термоусадочное устройство фирмы HAIMER Power Clamp Premium

О компании HAIMER:

Компания HAIMER это семейное предприятие среднего размера, расположенное в Игенхаузене, недалеко от г. Аугсбург в Баварии, Германия. Мы разрабатываем, производим и продаем инновационную высокоточную продукцию в области металла резанием том числе для таких отраслей промышленности, как автомобильная, авиационно-космическая, энергетическая, железнодорожная промышленность и общее машиностроение. Помимо разнообразных инструментальных оправок во всех общепринятых интерфейсах и длинах, сопутствующего оборудования в области термоусадочной и балансировочной техники, а также 3D-щупов, к нашей производственной программе относится цельный твердосплавный режущий инструмент. Из почти 500 сотрудников по всему миру 350 работают на единственной производственной площадке в Игенхаузене, оснащенной современнейшими станками и имеющей очень высокий



С помощью балансировочной машины HAIMER Tool Dynamic Comfort отслеживается качество балансировки G и корректируется на 2.5 на 33,000 1/мин

Компания Pilatus работает в основном с деталями, тонкость стенок которых $\leq 1,2$ мм, и деталями с глубокими карманами, поэтому обширная линейка продукции фирмы HAIMER была принята во внимание. Компания HAIMER также пошла навстречу, когда потребовалось особый конус шпинделя: для новой производственной системы был необходима инструментальная оправка HSK-A 63/80. В результате тесного сотрудничества с фирмой Pilatus, фирма HAIMER разработала программу для этого сопряжения и добавила ее к поставляемой линейке продукции.

Фирма HAIMER доказывает свою инновационность системой механического крепления *Data-Lock* (патент в обработке), которая позволяет крепить *RFID*-чипы на оправку. Pilatus пользуется этим решением, т.к. оно гарантирует надежное закрепление чипа на оправке даже при высоких оборотах вращения.

По мнению эксперта в области инструмента г-на Одерматта, одним из главных преимуществ работы с фирмой HAIMER является возможность получения всего спектра технологии крепления инструмента от одного поставщика. «Все необходимые параметры для каждой термооправки фирмы HAIMER уже интегрированы в устройства индукционной усадки», отмечает г-н Одерматт. «Эффективность и время нагревания идеальны и гарантируют надежную усадку одним нажатием кнопки. Процесс балансировки также прост».

Haimer GmbH
Weiherstr.21 86568 Igenhausen Tobias Völker
Тел.: +49 (0) 82 57 / 99 88-0
tobias.voelker@haimer.de • www.haimer.de



уровень автоматизации производства и высокий уровень вертикальной интеграции. Наши опытные, динамичные и высококвалифицированные специалисты гарантируют безупречное качество Made by HAIMER. Как действующее учебно-производственное предприятие с почти 40 учениками и высокой квотой их принятия на работу, компания HAIMER уже сейчас обеспечивает себе будущий кадровый потенциал и вносит вклад в образование молодых специалистов и дальнейшее развитие региона.

Будучи ведущим в Европе предприятием в области технологии зажима инструмента с Powered by TCPDF (www.tcpdf.org) суточным объемом производства в прим. 2.000 инструментальных оправок, нам очень важно технологическое преимущество наших продуктов, поэтому мы ежегодно инвестируем 8-10 % от товарооборота в НИР. Наше ежедневное стремление быть лучше идеально сочетается с проживаемой философией: Побеждает качество.