

"Аэрмакки" – часть группы компаний
Aeronautica Macchi Group
Преимущества совместной работы

Производственные предприятия группы "Аэронаутика Макки" включают AERMACCHI, LOGIC и SICAMB. "Лоджик" – это крупнейшая в Италии компания по авионике. "Сикамб" была основана в 1975г. как совместное предприятие между "Аэронаутика Макки" и британской группой "Мартин Бейкер" (Martin Baker Group). "Сикамб" производит катапультируемые и ударобезопасные кресла для итальянских ВВС и ВВС многих других стран.

Проектирование и изготовление военных учебно-тренировочных самолетов всегда были основными сферами деятельности "Аэрмакки" с 1940х г.г. Производственные мощности компании сосредоточены на основном заводе в Венегоно (Venegono). Здесь "Аэрмакки" производит самолеты своей собственной разработки, продукцию совместных разработок, узлы и агрегаты как для итальянских, так и для зарубежных компаний. В производстве находятся несколько линий продукции – как военного, так и гражданского назначения. Летные испытания проводятся в аэропорту Венегоно, который находится рядом с заводом. Комбинация высококвалифицированных операторов и современного оборудования гарантирует высокотехнологичное содержание и качество всей продукции "Аэрмакки".



Мотогондолы

Производство мотогондол (кожухов или "контейнеров", в которых находится двигатель) это область деятельности, которой "Аэрмакки" занялась недавно. Это важное решение, которое демонстрирует диверсификацию компании и готовность работать на рынке гражданской авиационной продукции. Сейчас существуют пять линий производства мотогондол, по которым "Аэрмакки" сотрудничает с различными компаниями. Например:

- субподрядчик "Алениа" с полной ответственностью за мотогондолы включая устройства реверса тяги для самолетов Falcon 900EX и Falcon 2000
- партнер с полной ответственностью по рискам "Пратт&Уитни" с ответственностью за воздухозаборники и капоты двигателей для "Эйрбас" A330
- субподрядчик Rohg на поставку воздухозаборников и капотов двигателей для "Эйрбас" A319, A320, A321 с двигателями CFM-56A и CFM-56B

"Аэрмакки" в партнерстве с французской авиационной компанией Hurel Dubois получила заказ на проектирование и изготовление целой мотогондолы для двигателей "Дженерал Электрик" CF34-8 самолетов "Дорнье" 728 и "Эмбраер" 170.

Фирма "Аэрмакки" также была выбрана Aircelle для разработки и изготовления воздухозаборника мотогондолы для двигателя "Пратт&Уитни" PW6000 самолета "Эйрбас" A318. Для каждого двигателя "Аэрмакки" не только проектирует и изготавливает мотогондолы, но также проводит полные наземные испытания опытных образцов и обеспечивает наземные и летные сертификационные испытания для производителей самолета и двигателя.

Рис.1
Мотогондola для
одного из двигателей
"Пратт&Уитни"
PW4168 для
самолета "Эйрбас"
A330



Преобразователи

Каждый двигатель оборудуется сотнями датчиков для проведения испытаний – специальными акселерометрами (для условий высокой температуры, ударов, и т.п.) и датчиками давления. В качестве поставщика выбрана фирма "Брюль и Кьер". Взаимодействие между "Аэрмакки" и "Брюль и Кьер" началось в начале апреля 2000г. с первой встречи со специалистами приборного обеспечения летных испытаний "Аэрмакки".

Наиболее важно было собрать всю значимую техническую информацию у потребителя. С первой встречи было понятно, что ключевыми для успешного делового взаимодействия являются следующие вопросы:

- Техническая поддержка – быстрые, краткие, точные ответы
- Срок поставки – согласно требованиям потребителя
- Правильный ряд продукции

Союз между "Брюль и Кьер" и ENDEVCO

Рассматривая широкий ряд продукции, которая может потребоваться, преимущества союза "Брюль и Кьер"/ENDEVCO становятся ясными всем сторонам.

Первоначальная техническая поддержка должна помочь потребителю решить проблему выбора правильного преобразователя – определить правильный датчик для каждого требования и каждого места расположения при испытаниях каждого двигателя. Необходимый опыт прикладных инженеров "Брюль и Кьер" был жизненно важен. С учетом продукции ENDEVCO, "Брюль и Кьер" может поставлять датчики согласно любым потребностям потребителя, а "Аэрмакки" получает преимущества от закупки у одной организации.

Работа в команде и партнерство

Итак следующий шаг. "Брюль и Кьер" должна поставить продукцию вовремя, и опять командная работа является главным фактором. Представители "Брюль и Кьер" и "Аэрмакки" регулярно встречаются каждый месяц и еженедельно ведут переговоры по телефону. Это помогает обоим компаниям планировать их работу и обмениваться полезной информацией. Заказ будет выполняться в течение последующих трех – четырех лет.

Рис.2
"Эйрбас" A318



Как упоминалось ранее, основным бизнесом "Аэрмакки" является разработка, изготовление модификация и летные испытания военных учебных самолетов, и в результате тесной кооперации, фирма "Брюль и Кьер" стала доверенным "консультантом и партнером", помогающим "Аэрмакки" улучшать свою продукцию благодаря правильным измерениям и анализу.

Продолжение

Как вы видите, это не конец истории, а начало крепкого и успешного сотрудничества в сфере бизнеса. "Брюль и Кьер" знает, как и ее клиенты, что ключом к успеху на рынке авиационно-космической продукции является предложение правильной продукции и разработка правильных решений для удовлетворения потребностей покупателей.

Будущее потрясающее, и в настоящее время рассматриваются другие возможности применения. Среди них модальные испытания, пространственная трансформация звуковых полей, линия лазерных доплеровских виброметров Ometron.

Благодаря сотрудничеству с "Брюль и Кьер" в измерении шумов, вибрации и давления на прототипах мотогондол, "Аэрмакки" достигает существенной рационализации исследовательской работы. Она достигается путем сокращения периода разработки и снижения затрат.

Основное преимущество

Инженер Эрмано Бругера (Ermanno Brughera), инспектор летных испытаний на "Аэрмакки", говорит: "Брюль и Кьер" помогает нам в рационализации наших измерений вибрации и шума (NVH), поставляя датчики и "ноу-хау" правильных измерений и анализа. Мы видим важное преимущество в наличии общей точки соприкосновения в области NVH и экспертизы. "Брюль и Кьер" и ENDEVCO вместе составляют очень сильную команду. Их решения находятся на мировом уровне и вместе они охватывают все области измерений вибрации и шума".

Рис.3
"Эйрбас" А330
Тайландских
авиалиний



Рис.4
"Феирчайлд
Дорнье" 728



01/03

В 00472-11

Штабквартира: DK-2850 Nærum · Дания · Телефон: +45 4580 0500 · Факс: +45 4580 1405 · www.bksv.com · info@bksv.com
Австралия (+61) 2 9889-8888 · Австрия (+43) 1 865 74 00 · Бразилия (+55) 11 5188-8166
Канада (+1) 514 695-8225 · Китай (+86) 10 680 29906 · Чехия (+420) 2 6702 1100
Финляндия (+358) 9-755 950 · Франция (+33) 1 69 90 71 00 · Германия (+49) 421 17 87 0
Гонконг (+852) 2548 7486 · Венгрия (+36) 1 215 83 05 · Ирландия (+353) 1 807 4083
Италия (+39) 0257 68061 · Япония (+81) 3 5715 1612 · Корея (+82) 2 3473 0605
Нидерланды (+31) 318 55 9290 · Норвегия (+47) 66 77 11 55 · Польша (+48) 22 816 75 56
Португалия (+351) 21 47 11 4 53 · Сингапур (+65) 377 4512 · Словакия (+421) 25 443 0701
Испания (+34) 91 659 0820 · Швеция (+46) 8 449 8600 · Швейцария (+41) 1 880 7035
Тайвань (+886) 2 2502 7255 · Великобритания (+44) 14 38 739 000 · США (+1) 800 332 2040
Местные представители и сервисные центры по всему миру

Brüel & Kjær 