

АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

Станки для автомобилестроительной отрасли



CMS является частью группы SCM — мирового лидера в области технологий обработки широкого ряда материалов: древесины, пластмасс, стекла, камня, металлов и композитов. Компании группы являются надежными партнерами ведущих мировых производителей в самых разных отраслях: производстве мебели и строительстве, автомобильной и аэрокосмической промышленности, судостроении и переработке пластмасс. Группа SCM поддерживает и координирует развитие передовых промышленных технологий в трех основных направлениях усилиями более 4000 собственных сотрудников и представительств на всех пяти континентах. Группа SCM обладает наиболее передовыми технологиями в изготовлении промышленного обрабатывающего оборудования.

CMS SpA изготавливает оборудование для обработки композитов, углеродного волокна, алюминия, легких сплавов, пластмасс, стекла, камня и металлов. Компания была создана Пьетро Ачети в 1969 г. для предложения своим заказчикам самых передовых и адаптированных решений на основе глубокого понимания их технологий. Технологические достижения, полученные благодаря инвестициям в НИОКР и покупке других передовых компаний, обеспечили быстрый рост и проникновение группы в различные отрасли.

АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

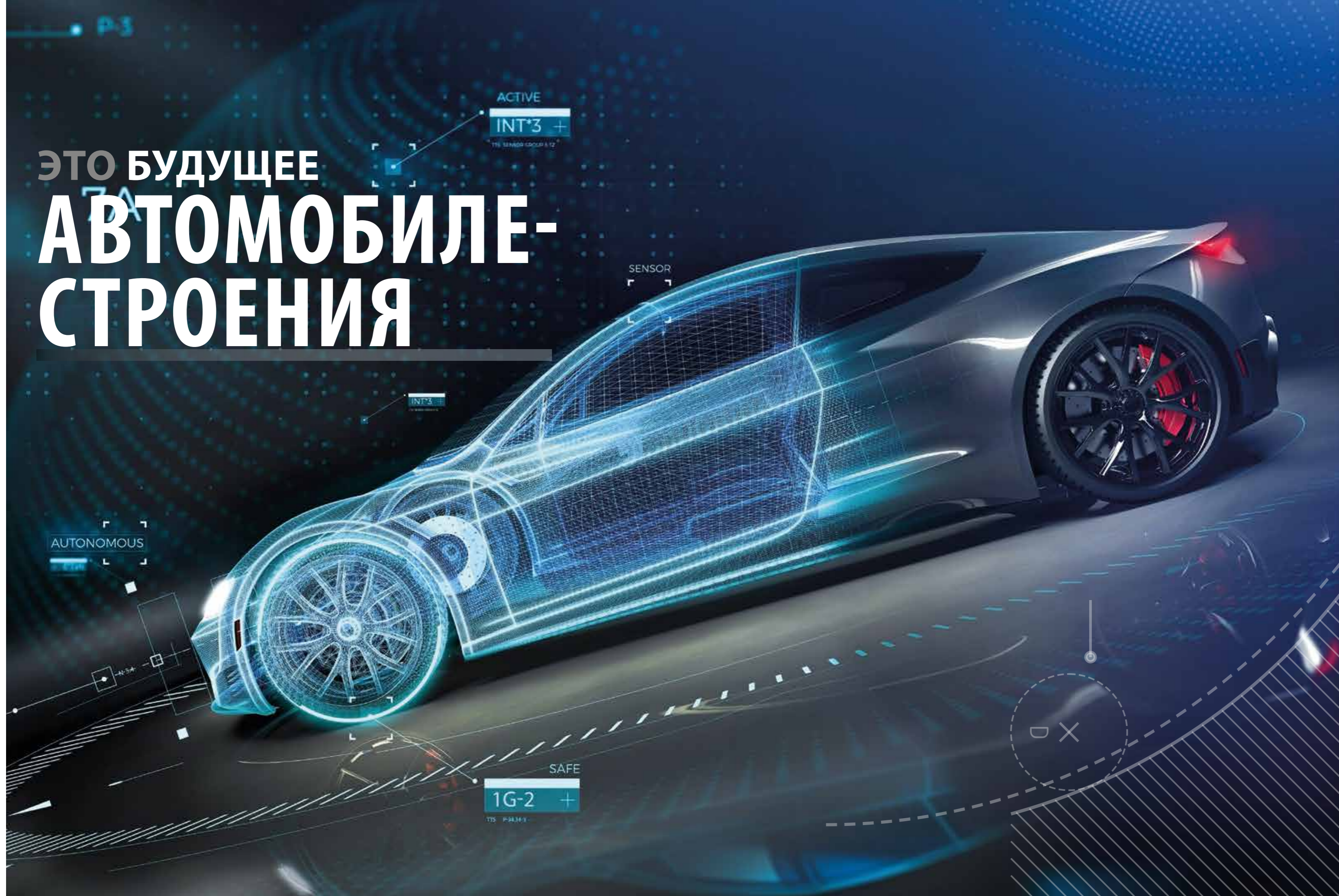
CMS ДЛЯ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	4-9
МОНОБЛОЧНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ	10-13
ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ОТКРЫТОЙ РАМОЙ (OPEN FRAME)	14-15
KREATOR АДДИТИВНОЕ ФОРМООБРАЗОВАНИЕ И ФРЕЗЕРОВАНИЕ	16-17
EIDOS ТЕРМОФОРМОВОЧНЫЙ ПРЕСС	18-19
MAXIMA ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТЕКЛА	20-21
CMS CONNECT - CMS ACTIVE	22-23
ГРУППА SCM	24--25
ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ CMS	26--27

scmgroup | industrial machinery
and components

Cms | your
technology
partner



ЭТО БУДУЩЕЕ АВТОМОБИЛЕ- СТРОЕНИЯ





Высокоскоростные обрабатывающие центры с 5 осями для обработки композитных материалов, алюминия и других металлов и системы аддитивного формообразования и фрезерования

CMS Advanced Materials Technology является ведущим изготовителем обрабатывающих центров с ЧПУ для обработки таких материалов, как композиты, углеродное волокно, алюминий, легкие сплавы, другие металлы, а также систем аддитивного формообразования и фрезерования. Существенные инвестиции в НИОКР обеспечили компании позицию на переднем крае технологического прогресса и дали возможность создавать станки с наилучшими характеристиками — точностью, скоростью работы и надежностью, удовлетворяющие даже самых требовательных заказчиков. С первых лет нынешнего столетия CMS Advanced Materials Technology подтверждает свое реноме передового и надежного партнера для компаний **аэрокосмической, авиационной, автомобильной** отраслей, а также производителей **спортивных яхт, болидов Формулы 1** и самой современной **железнодорожной техники**.



Единый поставщик наилучшего оборудования для обработки пластмасс с 1973

CMS Plastic Technology выпускает обрабатывающие центры с ЧПУ, раскройные станки и термоформовочные прессы для работы с **пластмассами**, неизменно предлагая новейшие технологические решения. Марка CMS Plastic Technology появилась благодаря синергии огромного опыта и передовых технологий в области термоформования основанной в 1973 г. компании Villa и новейших технологий фрезерной обработки компании CMS. Благодаря постоянным инвестициям в НИОКР CMS Plastic Technology сегодня является уникальным партнером, способным охватить весь процесс производства: от термоформования и обрезки, до изготовления моделей и форм, позволяющих добиться максимальной производительности. Компания CMS Plastic Technology является ведущим поставщиком для **автомобильной и авиакосмической** отраслей, **производителей землеройного оборудования, жилых прицепов, автобусов, пассажирского железнодорожного состава и бытовых ванн**.



Высокопроизводительные обрабатывающие центры и эксклюзивные интегрированные линии для обработки стекла

CMS Glass Technology является ведущим поставщиком оборудования для обработки **гнутого и плоского стекла**, предлагающим передовые технологические решения, такие как обрабатывающие центры с числовым программным управлением, столы для резки стекла и системы водоструйной резки.

Благодаря традициям и опыту компания CMS Glass Technology является на сегодняшний день абсолютным лидером в области разработки инновационных решений, предназначенных для **архитектурной сферы** и **внутренней отделки помещений**.

CMS ДЛЯ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Благодаря своим **традициям** и **опыту** компания CMS является идеальным партнером для всех тех, кто заинтересован в передовых технологических решениях, которые бы обеспечивали:

- **наилучшее соотношение цены и качества на рынке**
- **максимальную надежность**
- **технологические характеристики высочайшего уровня**
- **высочайшую точность**

Компания CMS является партнером, который в состоянии предложить технологические решения, максимально адаптированные к специфическим нуждам каждого заказчика, и поставить оборудование, отвечающее все более жестким требованиям отрасли, находящейся в постоянном развитии.

Благодаря непрерывно ведущимся НИОКР CMS предлагает инновационное оборудование и наилучшие цифровые решения, включая самую современную технологию аддитивного формообразования, предназначенную для изготовления крупноформатных деталей.

Мы стремимся к тому, чтобы предлагаемое нами оборудование позволяло заказчикам достигнуть совершенства.

С компанией CMS в качестве партнера возможность иметь единого поставщика оборудования для различных видов обработки, применяемых в автомобилестроении, становится реальной опцией.



В ЧЕМ ПРЕИМУЩЕСТВА ВЫБОРА ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ CMS?

- **ОПЫТ:** более 30 лет опыта и постоянных технологических усовершенствований в изготовлении оборудования для автомобилестроительной отрасли.
- **НАДЕЖНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ:** имея в своем активе более 900 станков, установленных и работающих во всем мире, CMS со своими обрабатывающими центрами стала одним из ведущих поставщиков производственного оборудования для автомобилестроительной отрасли, и не только для нее. CMS также предлагает решения для заказчиков, которым требуется высокая автоматизация, производительность и максимальная надежность.
- **МАКСИМАЛЬНАЯ ГИБКОСТЬ:** за долгие годы работы компания CMS разработала массу разного обрабатывающего оборудования, которое может использоваться в комплексе, позволяя на 53 % уменьшить затраты времени на выполнение большинства операций.



МОНОБЛОЧНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Линейка высокоскоростных обрабатывающих центров с 5 осями и наилучшей точностью в своем классе является идеальным решением для изготовления автомобильных деталей из полимерных смол, углепластика, алюминия, легких сплавов, композитных материалов и пластмасс с высоким качеством финишной отделки.

Станки CMS, в соответствии с выбранной конфигурацией, позволяют осуществлять производство следующих деталей:

- Модели из полимерных смол и алюминия.
- Бамперы, приборные панели, внутренние детали и вставки дверей
- Рамы из алюминия и композитных материалов для аккумуляторных батарей
- Диски из легких сплавов
- Аэродинамические элементы, рейлинги для крыши, обвязочный брус и облицовка для шасси
- Детали из углепластика и алюминия

ARES

Идеальное решение для обработки композитных материалов, алюминия, легких сплавов и других металлов.

Жесткость, неизменная с течением времени точность обработки и исключительная динамика движений обеспечивают исключительный уровень чистоты финишной отделки, не имеющую себе равных точность исполнения деталей и высокую производительность.

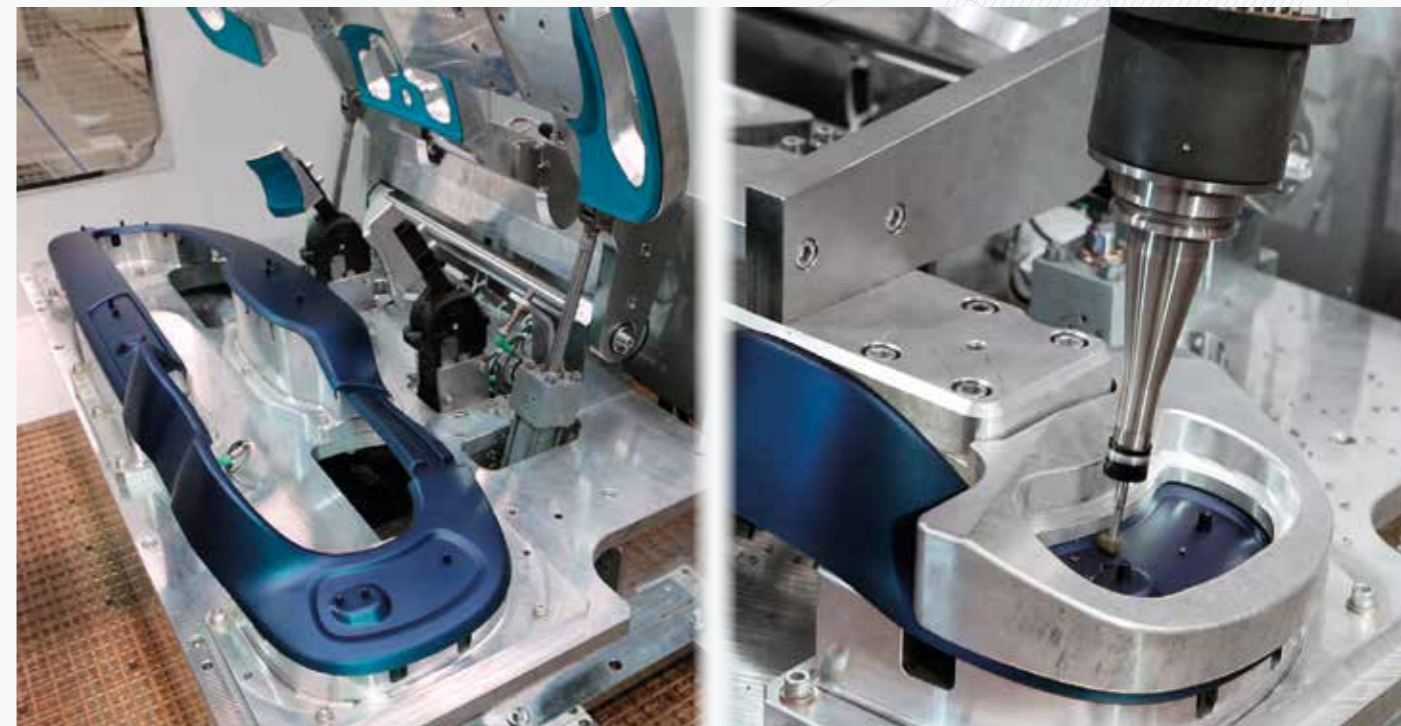


ANTARES - ANTARES K

Компактность этого станка позволяет интегрировать его в любые производственные структуры для обеспечения обработки крупноформатных деталей. Идеальное решение для изготовления моделей из композитных материалов, полимерных смол, алюминия и легких сплавов.

ATHENA

Максимально гибкий обрабатывающий центр для высокоскоростной обрезки термоформованных частей.



Изготовление приборной панели



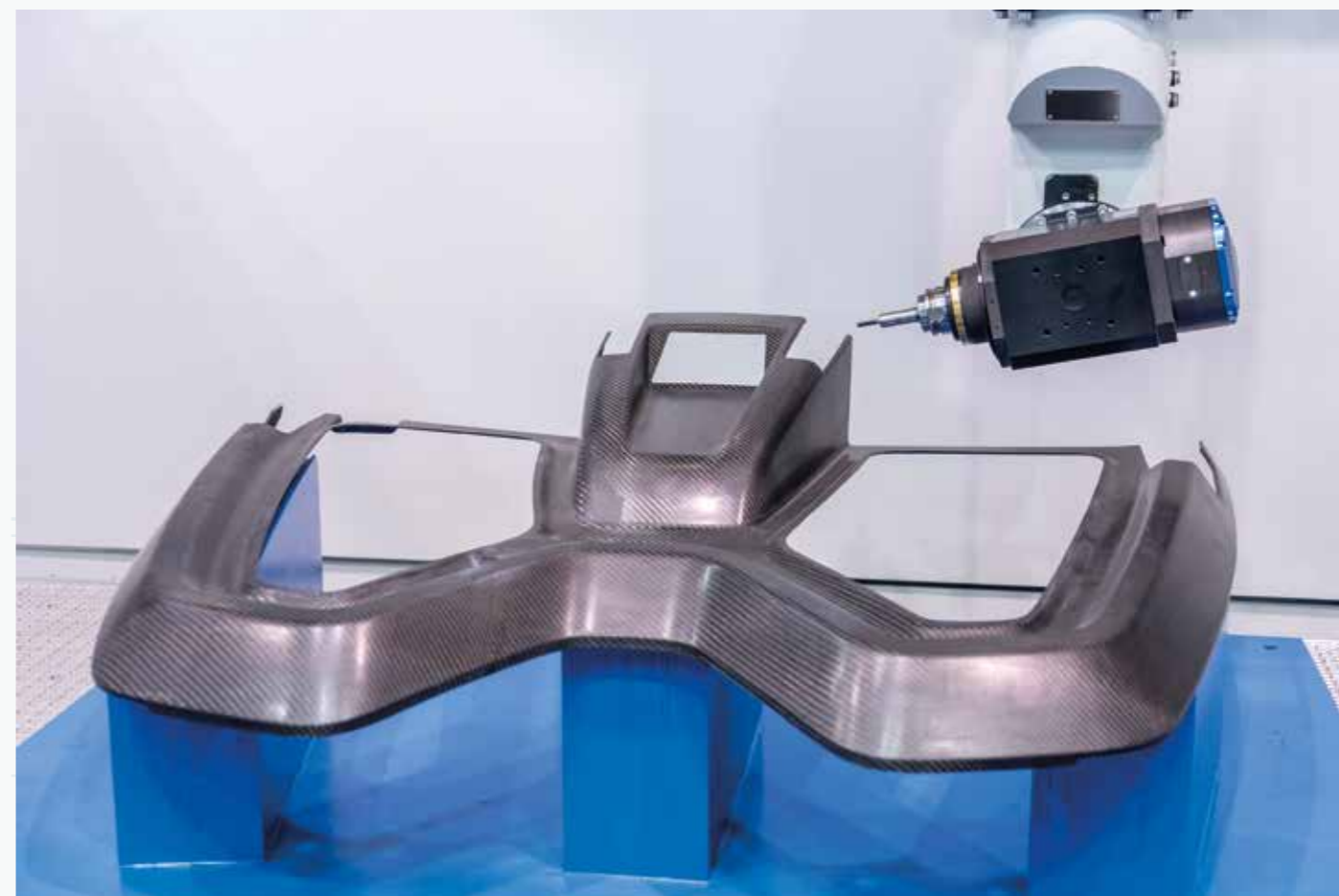
Каландр из алюминия

Рама из композитных материалов и алюминия для аккумуляторной батареи

МОНОБЛОЧНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

ETHOS K

Стабильность, точность и высокое качество изготовления даже при сильных нагрузках. Широкий ассортимент обрабатывающих головок и электрошпинделей позволяет легко адаптировать станок к требованиям заказчика.

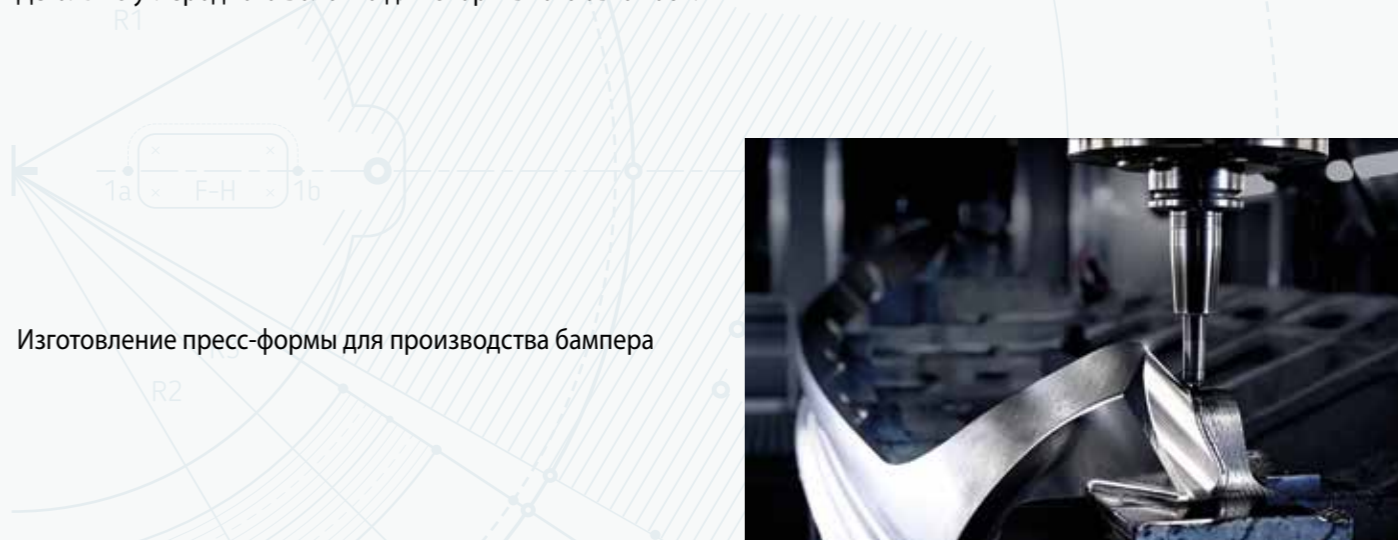


Деталь из углеродного волокна для спортивного автомобиля



VM 30

Новинка компании CMS - самый массивный, самый точный, самый мощный. Идеальное решение для черновой и чистовой обработки пресс-форм из стали и алюминия.



Изготовление пресс-формы для производства бампера

IKON

Обрабатывающий центр с 5 осями с вертикальными рабочими столами для обработки заготовок из композитных материалов и алюминия. Он оснащается одним или двумя обрабатывающими головками и обладает высочайшей производительностью.



Станки CMS позволяют изготавливать продольные шаблоны для крыш автомобилей

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ОТКРЫТОЙ РАМОЙ (OPEN FRAME) для ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ СРЕДНИХ И БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ для АВТОМОБИЛЕЙ

Высокоскоростные **портальные обрабатывающие центры с 5 осями** являются идеальным решением для изготовления **деталей автомобилей средних и больших размеров** из полимерных смол, керамики, углепластика, композитных материалов, пластмасс, алюминия и легких сплавов.

Благодаря исключительной чистоте финишной отделки, высокой скорости работы, надежности, гибкости применения и высокой производительности они особо рекомендуются для изготовления таких изделий как:

- Модели в масштабе 1:1 из полимерных смол или керамики
- Бамперы, аэродинамические элементы и детали из углепластика
- Структурные компоненты

ETHOS

Станок, обеспечивающий максимум точности и жесткости. Идеальное решение для обработки (в том числе с использованием СОЖ) корпусов из углепластика, структурных элементов и компонентов из алюминия.



CONCEPT

Конструкция машины обеспечивает жесткость и отличную динамику работы с интерполированными осями.

Благодаря удвоенному количеству двигателей осей обеспечивается высокий уровень точности, необходимый для изготовления моделей с высоким качеством чистовой отделки.

POSEIDON

Идеальное решение для обработки крупноформатных заготовок из композитных материалов, алюминия, легких сплавов и других металлов.

Жесткость, неизменная с течением времени точность обработки и исключительная динамика движений обеспечивают исключительный уровень чистоты финишной отделки, не имеющую себе равных точность исполнения деталей и высокую производительность, несмотря на большие форматы обрабатываемых заготовок (ход по оси Y до 10 м).



MX5

Обладающий большой гибкостью обрабатывающий центр для скоростной обрезки термоформованных деталей и обработки аэродинамических элементов и моделей в масштабе 1/1.



Обработка структурного компонента из углеродного волокна.



Изготовление модели автомобиля из полимерной смолы.

KREATOR

ГИБРИДНАЯ СИСТЕМА АДДИТИВНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

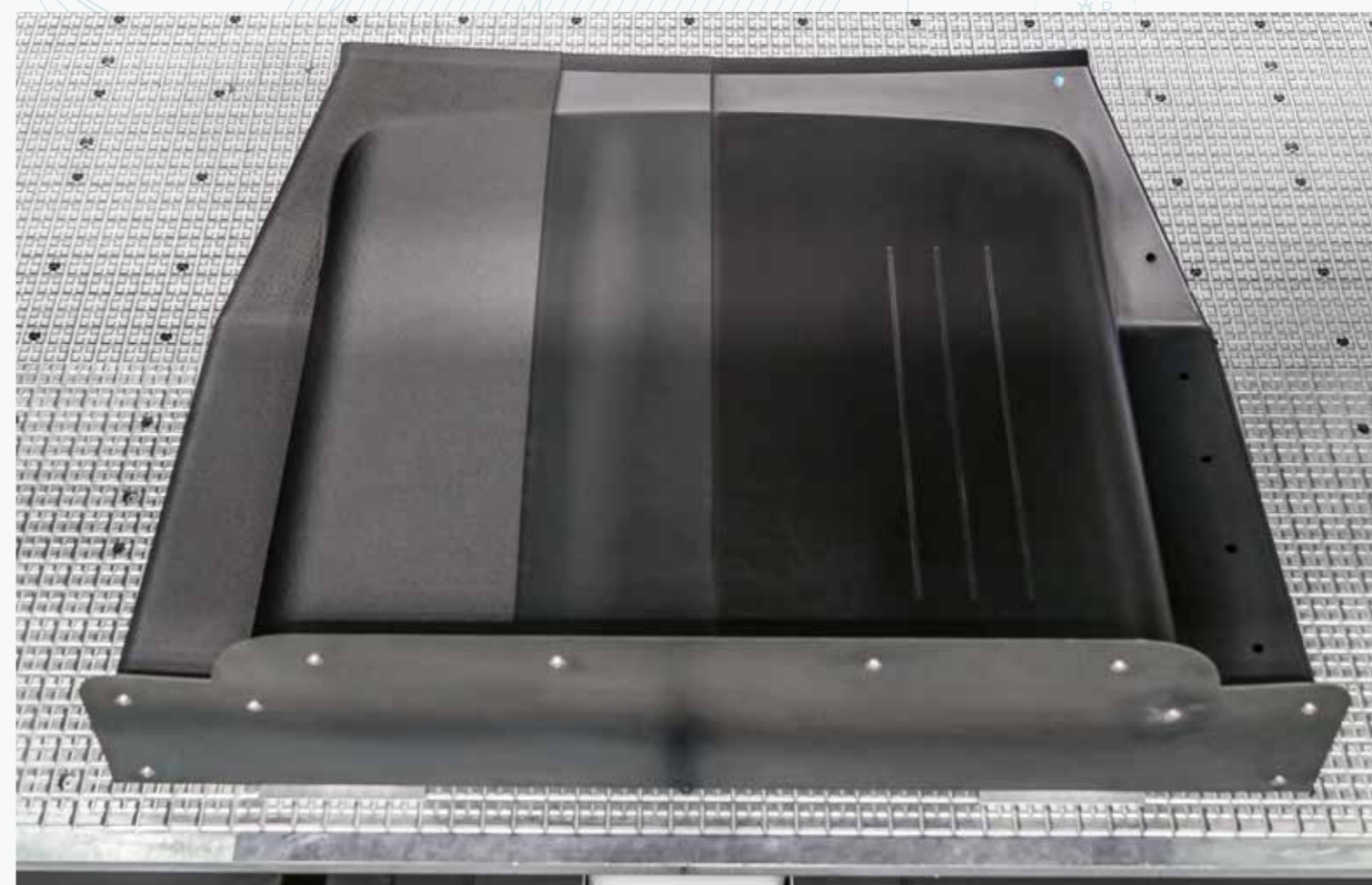
Kreator представляет собой гибридную систему аддитивного формообразования и фрезерования, разработанную компанией CMS.

Kreator является уникальным решением для LFAM (Large Format Additive Manufacturing - крупноформатное аддитивное формообразование), которое позволяет повышать конкурентоспособность обработки композитов и других материалов и может использоваться для изготовления пресс-форм для ламинации и/или непосредственной формовки, предназначенных для изготовления автомобильных корпусов и внутренних деталей из углепластика. Использование Kreator для обработки стандартных и обладающих специальными характеристиками термопластов обеспечивает экономию материала (до 5-кратной по сравнению с традиционными методами) и сокращение производственного цикла в случае непосредственной формовки.



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ

- + **Высокая гибкость:** технология CMS Kreator позволяет вести формование под углами 45° и 90° . Кроме того, этот станок позволяет осуществлять обработку различных типов материалов: PA, PP, PESU, PEI, PET, ABS, AIRTECH DANLTRAM и многих других.
- + **Экономия материалов:** экономия материала при изготовлении детали, которая может превышать 81 % по сравнению с традиционной технологией производства и решениями конкурентов.
- + **Эффективное решение:** повышенная скорость формования по сравнению с технологией послойного наплавления при изготовлении крупноформатных деталей и решениями конкурентов. Скорость формования до 16 м/мин.



EIDOS

ВАКУУМНЫЙ ТЕРМОФОРМОВОЧНЫЙ ПРЕСС ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИХ И НАРУЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ

Eidos, новый вакуум-термоформовочный пресс компании CMS, созданный на основе более чем 40-летнего опыта работы в области термоформования, **представляет собой идеальное решение для производства термоформованных внутренних и наружных деталей автомобилей.**

Eidos, **предлагаемый как в одностанционном варианте, так и с системой автоматической загрузки/выгрузки в различных конфигурациях**, характеризуется отличными эксплуатационными характеристиками и **инновационным программным обеспечением, обеспечивающим максимальное использование возможностей машины при максимальной простоте эксплуатации.**

За счет использования технологии вакуумного термоформования Eidos обеспечивает максимальное качество изготовления следующих деталей:

- Бамперы из пластика ABS
- Элементы облицовки корпусов из пластиков ABS и HPDE
- Аэродинамические компоненты из пластиков ABS и ABS/PMMA
- Внутренние детали автомобилей, термооблицованные ТПО или ПВХ
- Подкузовные панели
- Элементы для внутренней логистики сборочных производств

Отличительные характеристики Eidos:

- Эксклюзивная контрформа, перемещение которой осуществляется с помощью 4 бесщеточных двигателей, позволяет изготавливать детали механическим формованием или текстурировать поверхность деталей прямо в форме (IMG).
- Новая колебательная система охлаждения формовочного узла и высокоэффективные панели нагрева максимально сокращают время цикла и уменьшают энергетические затраты.
- Высокий уровень используемых технологических решений обеспечивает не только отличные эксплуатационные характеристики обрабатываемого центра, но и его полную интегрируемость в соответствии со стандартом Индустрия 4.0.

Все параметры процесса встроены в ПО CMS ThermoActive.



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ

- + **Максимальная точность обработки:** конструкция рама/контрформа обладает повышенной механической стабильностью, благодаря которым достигается максимальная точность обработки.
- + **Высокая производительность:** новая система вентиляции с программируемыми подвижными диффузорами обеспечивает уменьшение времени, необходимого для охлаждения сформованной детали, достигающее до 31 %. Функция «колебания» обеспечивает более равномерный отвод тепла.
- + **Контроль и простота:** новое программное обеспечение CMS Thermo Active обеспечивает простое и интуитивно понятное управление всем процессом термоформования. Новое графическое представление цикла и панель управления процессом производства сводят к минимуму вероятность появления ошибок и уменьшают затраты времени на самообучение на 53 % по сравнению с предыдущими решениями.
- + **Запатентованная система CMS ThermoProphet** для автоматического управления мощностью нагрева при помощи тепловизоров.

MAXIMA

ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР С ЧПУ С 5 ОСЯМИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛОБОВЫХ И БОКОВЫХ СТЕКОЛ АВТОМОБИЛЕЙ

CMS Glass Technology благодаря своему 50-летнему опыту является важнейшим игроком в сегменте оборудования для изготовления лобовых и боковых стекол автомобилей; в частности, для этой цели предназначен обрабатывающий центр с 5 интерполированными осями CMS Maxima.

Обрабатывающий центр Maxima, оснащенный системой автоматической смены инструмента для обработки листов плоского стекла любой толщины и изогнутого стекла, может быстро и точно выполнять любой тип шлифовки и полировки кромок, скашивания кромок, фрезерования, резки с помощью диска, сверления, контурной обработки, гравировки, нанесения надписей и снятия фаски с регулируемым углом, а также специальные виды обработки.

Он является наиболее мощным обрабатывающим центром в своем сегменте и **представляет собой идеальное решение для изготовления лобовых и бронированных стекол.**

Благодаря своей высокой конфигурируемости обрабатывающий центр Maxima может быть интегрирован в автоматические линии, позволяя обрабатывать стекло с размером «крупногабаритной плиты» и выше.

Отличительные характеристики Maxima:

- ход по оси Z от 460 до 900 мм для самых сложных видов обработки таких видов стекол, как бронированные стекла для автомобилей, а также стекла военного, военно-морского и авиационного назначения и специальные стекла
- широкий угол вращения осей C (4-я ось) и B (5-я ось) для снятия фаски с изменяемым углом 0-90° и динамического изменения глубины фаски. Имеется конфигурация с алмазным диском для прямой и наклонной резки.



Изготовление лобового и бокового стекол автомобиля

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ

- + **Время загрузки и выгрузки сводится к нулю:** благодаря разделению стола на две зоны при настройке станка для работы в маятниковом режиме в одной зоне производится загрузка и выгрузка, в то время, как в другой зоне одновременно осуществляется обработка заготовки.
- + **100 % автоматическая коррекция проекта:** для обеспечения оптимального результата обработки гнутого стекла машина измеряет заготовку щупом, корректируя возможные отклонения от чертежа.
- + **Простота загрузки:** благодаря автоматическим дверям загрузка и выгрузка станка может осуществляться в полностью автоматическом режиме с помощью загрузочного устройства при обеспечении полной безопасности оператора.
- + **Магазины с безграничными возможностями:** высокий уровень модульности магазинов позволяет адаптировать стол к любым потребностям. Магазины могут быть установлены с задней или с боковой сторон или даже под траверсой для смены инструмента менее чем за 10 секунд.

CMS connect — это платформа интернета вещей (IoT), идеально интегрированная в станки CMS последнего поколения

При помощи приложений IoT CMS Connect предлагает индивидуальные микроуслуги, облегчающие ежедневную работу операторов и повышающие общую эффективность использования станков или линий. Данные, собираемые станками в режиме реального времени, используются для **повышения производительности, уменьшения стоимости эксплуатации и обслуживания, сокращения энергозатрат.**



CMS Active — революционное взаимодействие со станками CMS

CMS Active — это наш новый пользовательский интерфейс. Оператор может легко управлять разными станками благодаря единому интерфейсу Cms.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

УМНЫЕ МАШИНЫ:

постоянный мониторинг работы станка с выводом следующей информации:

Состояние: обзор состояния узлов станка. Позволяет контролировать доступность станка для работы для выявления «узких» мест в производственном процессе.

Мониторинг: визуализация работы станка, его узлов, программ и состояния регуляторов в режиме реального времени;

Производство: список программ станка, выполненных за определенный интервал времени, с указанием наименьшего и среднего времени выполнения.

Аварийные сигналы: активные и сохраненные в архиве аварийные сигналы.

УМНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Этот раздел является первым этапом системы профилактического технического обслуживания. С ее помощью оператору направляются сообщения о потенциально критическом состоянии отдельных компонентов, вызванном истечением срока интервалов проведения ТО. Это позволяет планировать и проводить работы по ТО без остановки производства.

УМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Раздел, посвященный KPI всех станков, подключенных к платформе.

Содержащиеся в нем индикаторы оценивают работоспособность оборудования, производительность и эффективность станка и качество продукции.

МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Использование стандартного протокола связи OPCUA обеспечивает шифрование данных на уровне Edge интерфейса. Уровни облака и озера данных отвечают всем современным требованиям кибербезопасности. Данные заказчика шифруются и проверяются на подлинность для обеспечения полной защиты конфиденциальной информации.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Оптимизация работы
- ✓ Диагностика с целью оптимизации гарантии на компоненты
- ✓ Повышение производительности и сокращение простоев оборудования
- ✓ Улучшение контроля качества
- ✓ Уменьшение затрат на техническое обслуживание

ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Новый интерфейс тщательно проработан и оптимизирован для использования с сенсорными дисплеями. Графика и символы были существенно переработаны для облегчения и упрощения навигации.

РАСШИРЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Cms Active позволяет настраивать пользователям различные права в зависимости от требуемого уровня доступа к станку (напр., операторов, наладчиков, администраторов и т.п.).

Можно также задавать на станках рабочие смены для последующего контроля действий, событий и эффективности работы каждой отдельной смены.

ПРЕВОСХОДНОЕ КАЧЕСТВО ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

При использовании Cms Active качество готовых изделий больше не будет зависеть от степени износа инструмента. Новая система контроля срока службы инструмента в Cms Active будет отправлять операторам уведомления о приближении срока замены инструмента для ее проведения в наиболее подходящее время.

СНАРЯЖЕНИЕ МАГАЗИНОВ? БЕЗ ПРОБЛЕМ

Cms Active поможет операторам в снаряжении магазинов инструментом с учетом планируемых к выполнению программ.



ВЫСОЧАЙШАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ В ОБЛАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ

Мировой лидер в технологиях обработки широчайшей гаммы материалов: древесины, пластмасс, стекла, камня, металлов и композитов. Компании группы во всем мире являются надежными партнерами для предприятий, работающих в разных отраслях промышленности: от мебельной отрасли до строительства и автомобилестроения;

от авиакосмической отрасли до судостроения и переработки пластмасс. Группа SCM координирует, поддерживает и развивает передовые промышленные технологии на своих трех высокоспециализированных производственных комплексах; она располагает 4000 собственных сотрудников и представительствами на всех пяти континентах.

ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Автономные центры, интегрированные линии и услуги, связанные с процессами обработки широчайшей гаммы материалов.



Технологии обработки древесины



Технологии обработки композитов, углеродного волокна, алюминия, легких сплавов, пластмасс, стекла, камня и металла.



ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Технологические компоненты для станков и оборудования группы, третьих компаний и механообрабатывающей отрасли в целом.



Электрошпиндели и технологические компоненты



Электрические шкафы



Машиностроение и механическая обработка



Чугунное литье

SCM ГРУППА В ЦИФРАХ

+700

миллионов евро консолидированной выручки

БОЛЕЕ 4000

занятых в Италии и в других странах

3 основных направления деятельности

5 континентов, охваченных представительствами и сетью дистрибьюторов

7 %

выручки инвестируется в НИОКР

ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ CMS

ДЛЯ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

МОНОБЛОЧНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ



ANTARES



ANTARES K



ARES



ATHENA

ГИБРИДНАЯ СИСТЕМА АДАПТИВНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ФРЕЗЕРОВАНИЯ



VM 30K



KREATOR ARES

ПОРТАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ ДЛЯ БОЛЬШИХ ЦЕХОВ



ETHOS



MX 5



CONCEPT



POSEIDON

ТЕРМОФОРМОВОЧНЫЕ ПРЕССЫ



EIDOS

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С 5 ОСЯМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТЕКЛА



MAXIMA



C.M.S. SPA
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - ИТАЛИЯ
Тел. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

КОМПАНИЯ **scm**group