

5-осный высокоскоростной обрабатывающий центр



CMS является частью группы SCM — мирового лидера в области технологий обработки широкой гаммы материалов: древесины, пластмасс, стекла, камня, металлов и композитов. Компании группы являются надёжными партнёрами 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 трёх 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, лёгких 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.

genesis



**CMS Plastic Technology** выпускает передовые обрабатывающие центры с ЧПУ и термоформовочные прессы для работы с пластмассами. 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 партнёром, способным охватить весь процесс производства: от термоформования и обрезки, до изготовления моделей и форм, позволяющих добиться максимальной производительности.

**CMS Plastic Technology** является надёжным партнёром ведущих мировых производителей в самых разных отраслях: автомобильной, авиакосмической, производстве землеройного оборудования, жилых автофургонов, автобусов, железнодорожных составов, ванн, технических изделий, средств связи, механических узлов и упаковки.

<b>ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	4-5
<b>GENESI</b> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА	6-7
<b>ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>	8-11
<b>GENESI</b> ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12-15
<b>ЦИФРОВЫЕ УСЛУГИ</b>	16-17
<b>АССОРТИМЕНТ</b>	18-19



# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



**Unparalleled.**

**New.**

**Innovative.**

**Quality.**

**Ultra.**

**Effective solutions.**

**The UNIQUE cnc machines.**

перевозка грузов | электро- и эстетическая медицина | землеройное оборудование |  
жилые автоприцепы | железнодорожные составы



санитарно-технические изделия | индустрия здоровья |  
автомобильная промышленность | холодильное оборудование



5-осный высокоскоростной обрабатывающий центр

# GENESI

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

### 5-ОСНЫЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР

Обрабатывающий центр со стационарным порталом и подвижными столами предназначен для высокоскоростной обработки пластмасс и композитов, отличается превосходной динамикой хода и обеспечивает максимальную производительность даже при работе с крупногабаритными заготовками. Передовая конструкция устраняет вибрации, возникающие в процессе обработки, поднимая качество обработки на ранее недостижимую высоту.

- Большая рабочая зона, обеспечивающая максимальную гибкость даже при работе с термоформованными частями с глубокой вытяжкой.
- Широчайшие возможности настройки рабочей зоны (попеременный режим или однозонный режим с объединённым столом).
- Дизайн, направленный на оптимизацию количества компонентов машины при помощи использования передовых систем проектирования в комплексе с опытом CMS, сокращает время запуска в производство, даже несмотря на большие размеры рабочей зоны машины.
- Генерация оптимизированных траекторий обработки с помощью системы программирования Smart4Cut. Управление всеми функциями ЧПУ при помощи интерактивного программного обеспечения и портативной панели управления с джойстиком и сенсорным экраном. Возможность создания программ резки, начиная с 3D модели или непосредственно по образцу, установленному в машину, с автоматическим устранением ненужных перемещений для уменьшения до минимума времени цикла.



#### Панель управления

Консольный ПК управления целиком разработанный в компании со степенью защиты IP53 и безвентиляторной системой охлаждения. 21,5-дюймовый сенсорный дисплей. ЧПУ OSAI или GE FANUC.



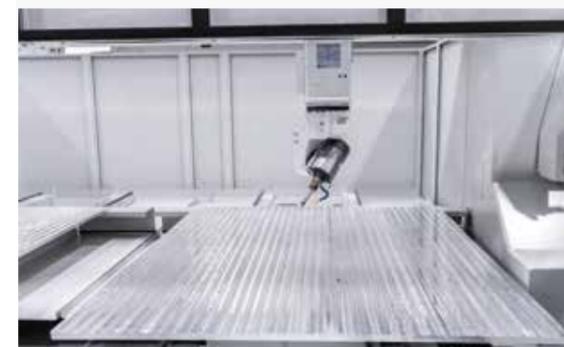
#### Рабочие головки

Широкая гамма пятиосных рабочих головок с одним шпинделем, сменой инструмента и револьвером для выполнения почти любых видов обработки, оптимизации времени цикла для любых типов заготовок и видов обработки.



#### Сбор стружки

Система сбора стружки с задними выдвижными поддонами. Благодаря перемещению столов, способствующему сбору стружки, система удаления стружки представляет собой наиболее эргономичное, функциональное и быстрое решение для поддержания в чистоте рабочей зоны.



### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ

- + **Уменьшение времени цикла:** Максимальная скорость реакции и перемещения подвижных частей благодаря стабильности неподвижного портала. Динамика ускорения и торможения специально оптимизирована для изготовления крупногабаритных деталей
- + **Сокращение общего времени обработки на 17%** благодаря подвижным рабочим столам, имеющим наилучшие характеристики позиционирования и интерполяции на рынке.
- + **Оптимизация и использование объёма** даже для заготовок с высокой вытяжкой. Жёсткая моноблочная конструкция неподвижного портала обеспечивает большой вертикальный вылет рабочей головки при минимальных габаритах и одновременно с этим максимальную точность позиционирования и обработки.
- + Подвижные столы, которые могут работать в попеременном режиме или при спаривании стать единой рабочей зоной, позволяют обрабатывать детали длиной до 6 м при габаритах, максимально приближенных к рабочей траектории.
- + **Меньшие затраты времени на программирование и контурную обработку:** устранение операций репозиционирования благодаря блоку управления SX5 самой длинной на рынке поворотной осью в плоскости XY. Сокращение на 15% времени программирования и выполнения контурной обработки

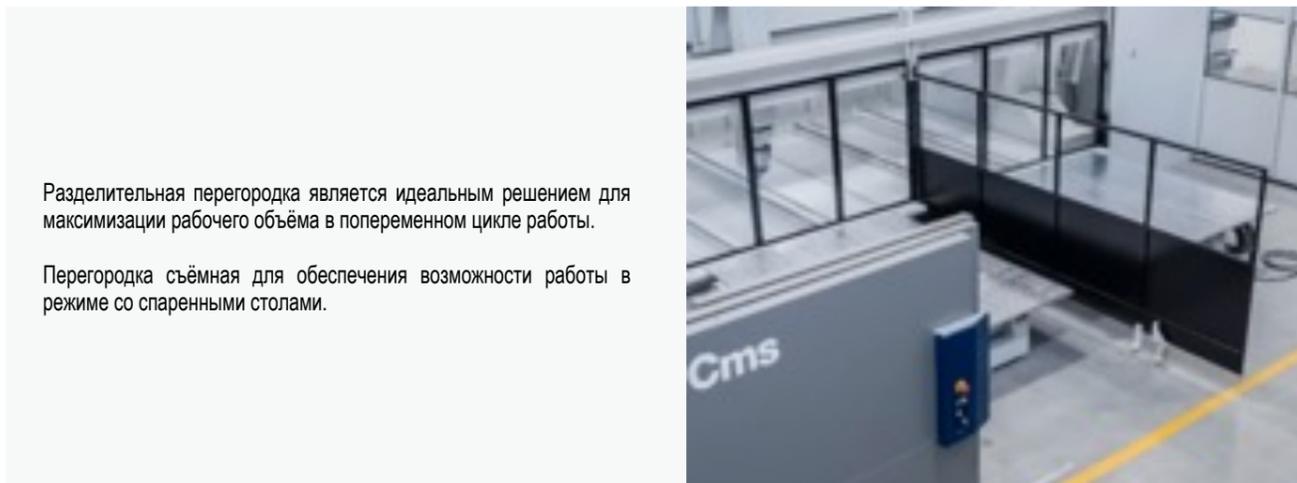
# ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Компактный и эффективный вентилятор холодного воздуха обеспечивает охлаждение инструмента в процессе резки. При необходимости возможна поставка с пневматической системой поддува, работающей на сжатом воздухе.



Система выравнивания вращающихся осей при помощи лазера с измерением длины и диаметра инструментов.

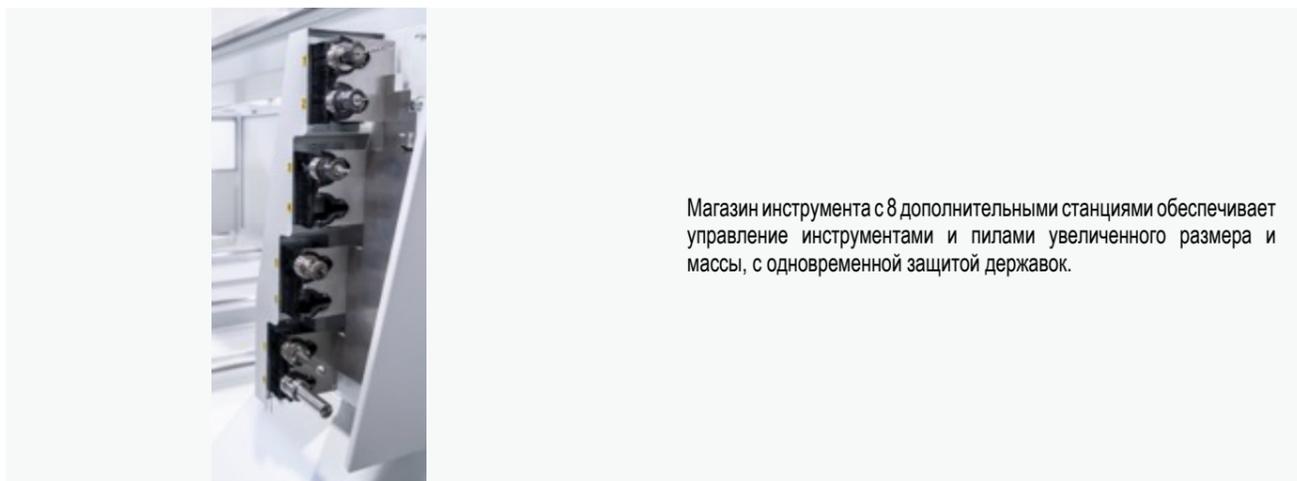


Разделительная перегородка является идеальным решением для максимизации рабочего объема в попеременном цикле работы.

Перегородка съёмная для обеспечения возможности работы в режиме со спаренными столами.



Контактный щуп для проверки и перекалибровки вращающихся осей



Магазин инструмента с 8 дополнительными станциями обеспечивает управление инструментами и пилами увеличенного размера и массы, с одновременной защитой державок.



Система отсоса пыли с обеспечением подачи воздуха и эффективным устранением пыли из рабочей зоны.

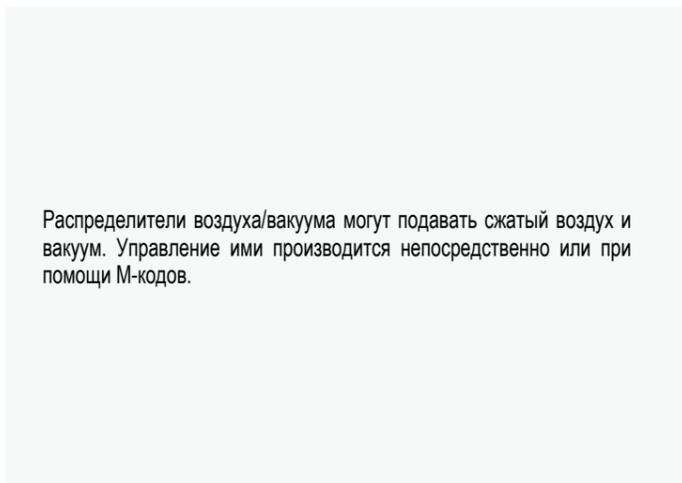
# ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Контактный щуп с установкой в державку и передачей сигнала по радиоканалу.



Присоски и контрольные упоры для облегчения фиксации заготовки



Распределители воздуха/вакуума могут подавать сжатый воздух и вакуум. Управление ими производится непосредственно или при помощи M-кодов.



5-осный вытяжной колпак с зоной отсоса, сконцентрированной в зоне резки. Пневматическое открытие и розжим для смены инструмента.



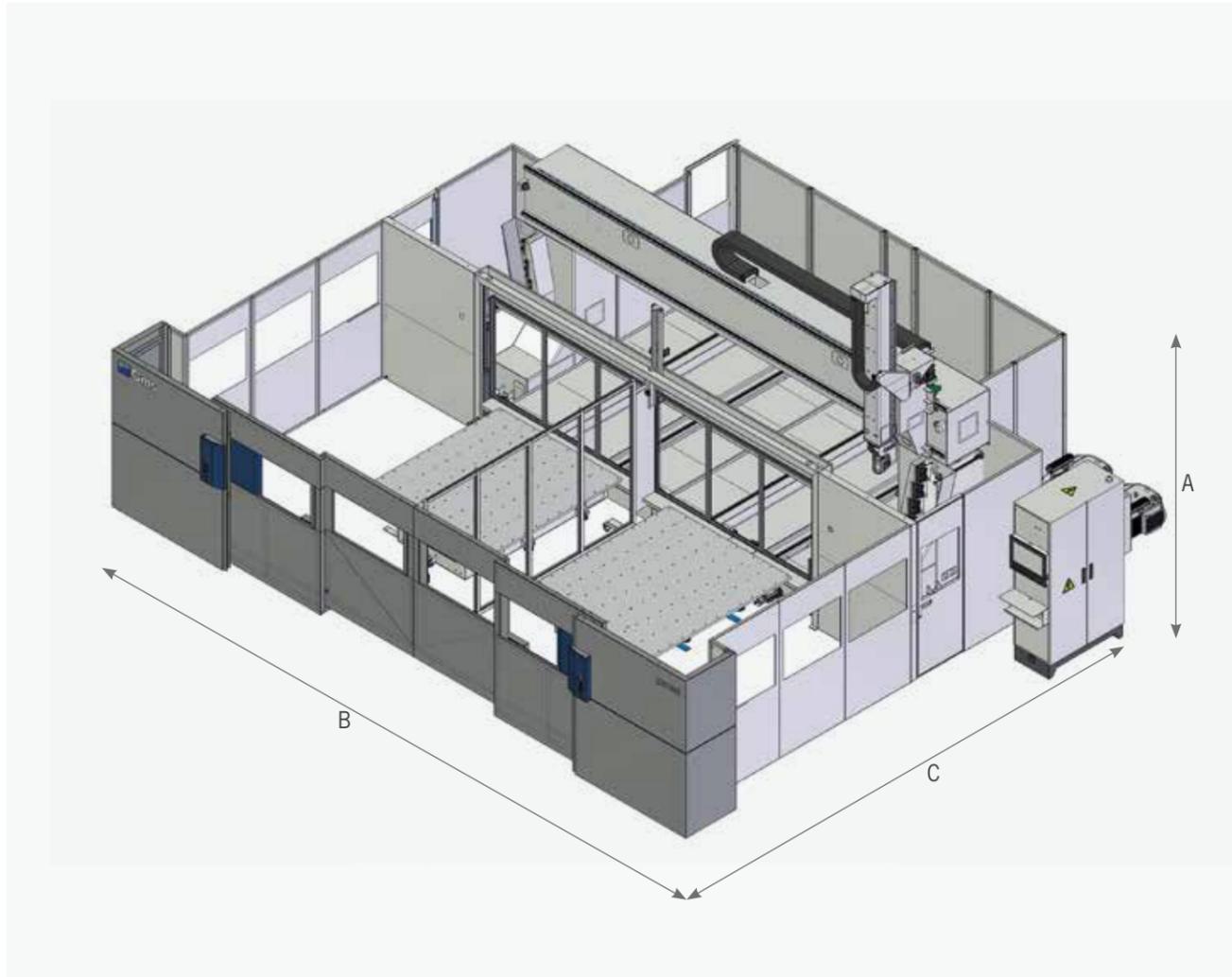
Кабина, закрывающая рабочую зону, для уменьшения шума и содержания пыли в цеху.



Ленточный конвейер для удаления отходов в задней части.

# GENESI

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



A (мм)	ХОД ПО ОСИ Z (мм) 1400	
	4750 4900 (с крышей)	
B (мм)	ХОД ПО ОСИ X (мм)	
	4000	6000
	8000	10000
B (мм) с электрический щитом	8600	10600
C (мм)	ХОД ПО ОСИ Y (мм)	
	8300	
C (мм) к кнопочными пультами	2855	

### ДИАПАЗОНЫ ХОДА И СКОРОСТЕЙ

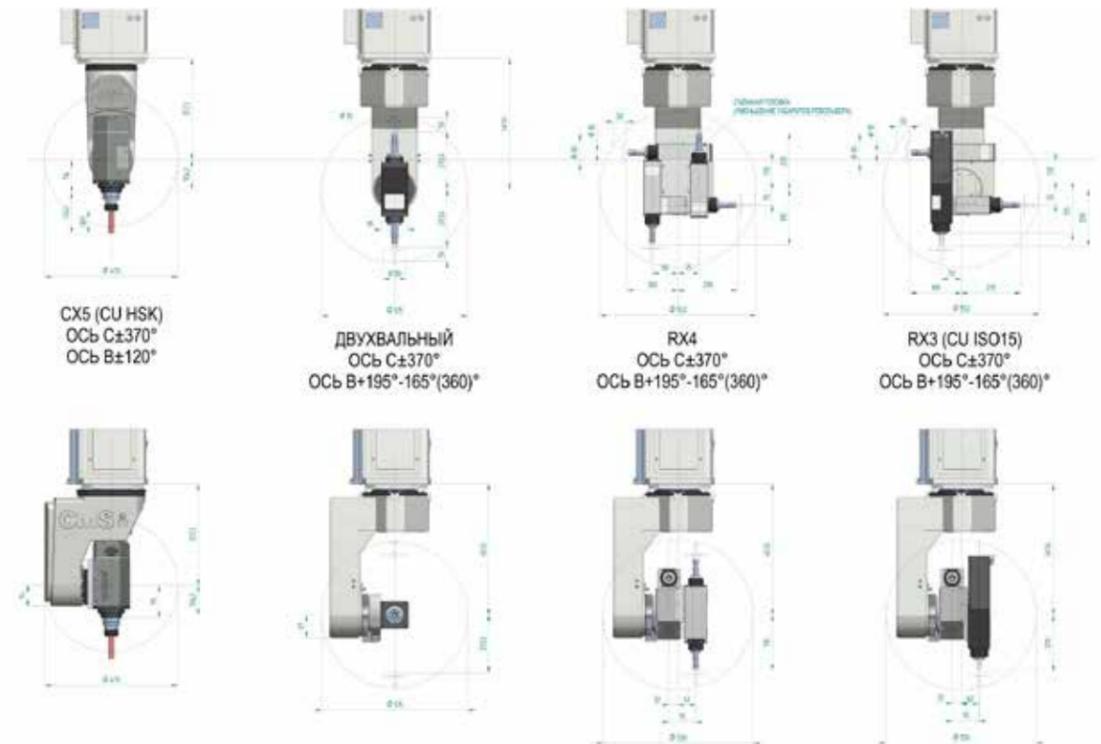
МОДЕЛЬ	ХОД ОСЕЙ					ВЫСОКАЯ				
	(мм)					(м/мин)				
	X	Y/V	Z	B	C	X	Y	Z	B	C
6035	6000	3500	1400	±120	±370	90	90	70		14000
4035	4000									

### РАБОЧИЕ ГОЛОВКИ И ЭЛЕКТРОШПИДЕЛИ СО СМЕНОЙ ИНСТРУМЕНТА

МОДЕЛЬ	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (S1)	МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (S6)	МАКСИМАЛЬНЫЕ ОБОРОТЫ	МОМЕНТ (S1)	СМЕНА ИНСТРУМЕНТА	ОХЛАЖДЕНИЕ
	Kw S1	Kw S6	Об/мин	Нм S1	Подсоединение	Жидкость
CX5	8,5	10	24000	6,8	HSK 63F	
CX5 10	10	12	24000	8	HSK 63F	
CX5 8	8	9	40000	5,2	HSK 32E	

### РЕВОЛЬВЕРНЫЙ УЗЕЛ

МОДЕЛЬ	№	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (S1)	МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (S6)	МАКСИМАЛЬНЫЕ ОБОРОТЫ	МОМЕНТ (S1)	СМЕНА ИНСТРУМЕНТА	ОХЛАЖДЕНИЕ
		Kw S1	Kw S6	Об/мин	Нм S1	Подсоединение	
DS (Двойной вал)	1	2,2	3	24000	0,87	макс. Ø10 мм	Сжатый воздух
RX3	2	1,1	1,4	30000	0,31	макс. Ø10 мм	вентилятор
	1	0,7	1,1	40000	0,37	ISO 15	Сжатый воздух
RX4	4	1,1	1,4	30000	0,31	макс. Ø10 мм	вентилятор



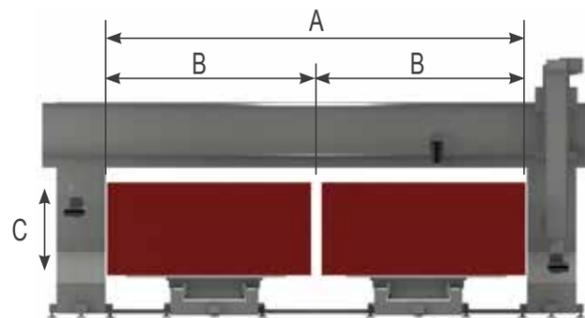
# GENESI

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МАГАЗИНЫ ИНСТРУМЕНТА		
	СТАНДАРТНО	ФАКУЛЬТАТИВНО
КОЛ-ВО СТАНЦИЙ	8	16
МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СТАНЦИЯМИ (мм)	100	100
Ø МАКС. БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ (мм)	90	90
Ø МАКС. С ОГРАНИЧЕНИЯМИ (мм)	250	250
МАКС. ДЛИНА ИНСТРУМЕНТА (мм)	300	300
МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА ОДИНОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА (кг)	3	3

РАБОЧАЯ ЗОНА		
МОДЕЛЬ	БЕЗ ПЕРЕГОРОДКИ	С ПЕРЕГОРОДКОЙ
X	A (мм)	B (мм)
6000	5200	2550
4000	3200	1550
Y	(мм)	
3500	2550	2550
Z	C (мм)	
1400	1080	1080

Позиции указаны для зажима с державкой ER/ETS32 (длина 65 мм+80 мм инструмента) на SX5 (цапфа 114 мм)



## РАБОЧИЕ СТОЛЫ

### СТАНДАРТНО

ГЛАДКИЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ СТОЛ С РЕЗЬБОВЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ M10 С МЕЖЦЕНТРОВЫМ РАССТОЯНИЕМ 275×190



### ФАКУЛЬТАТИВНО

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТОЛ С ВЫТЯЖКОЙ, ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ ВАКУУМА С ШАГОМ 120 ММ И КАНАВКАМИ С ШАГОМ 40 ММ



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

При помощи приложений IoT CMS Connect предлагает индивидуальные микрослужбы, облегчающие ежедневную работу операторов и повышающие общую эффективность использования станков. Данные, собираемые в центрах 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 центров с выводом следующей информации:

**Состояние:** Обзор состояний центра. Позволяет контролировать доступность центра для работы для выявления «узких» мест в производственном процессе.

**Мониторинг:** показ работы центра, его узлов, программ и состояния регуляторов в режиме реального времени;

**Производство:** список программ центра, выполненных за определённый интервал времени, с указанием наименьшего и среднего времени выполнения.

**Сигнализации:** вывод активных сигнализаций и журнала сигнализаций.

### УМНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Данная секция является **первым рубежом контроля планового технического обслуживания**. С её помощью оператору направляются сообщения о критическом состоянии отдельных компонентов и истечении интервалов проведения ТО. Благодаря этому облегчается **планирование и проведение работ без останова производства.**

### УМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Секция, посвящённая KPI всех станков и центров, подключённых к платформе. В секции находятся индикаторы доступности оборудования для работы, производительности, эффективности и качества работы.

### МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Использование стандартного протокола связи OPCUA обеспечивает шифрование данных на уровне интерфейса. Уровни облака и озера данных отвечают всем современным требованиям безопасности. 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 значки 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.).

Также можно настраивать на станках рабочие смены для последующего контроля действий и эффективности работы.

### АБСОЛЮТНОЕ КАЧЕСТВО ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

С помощью Cms качество готовых изделий больше не будет зависеть от степени износа инструмента. Новая система контроля срока службы в Cms active будет отправлять операторам уведомления о приближении срока замены инструмента для её проведения в наиболее подходящее время.

### СНАРЯЖЕНИЕ МАГАЗИНОВ? БЕЗ ПРОБЛЕМ!

Cms active поможет операторам в снаряжении магазинов инструментом с учётом планируемых к выполнению программ.

# АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ CMS PLASTIC TECHNOLOGY

# ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТМАСС

## 3-5-ОСНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ (с проходом по оси Z до 500 мм)



**TRACER**



**TIME**



**EVOTECH**

## 5-ОСНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ (с проходом по оси Z от 500 мм)



**ATHENA**



**ANTARES**



**ARES**



**GENESI**

## РАСКРОЕЧНЫЕ СТАНКИ



**HELIX**

## ПИЛЬНЫЕ СТАНКИ



**T-MAXI**

## ТЕРМОФОРМОВОЧНЫЕ ПРЕССЫ



**EIDOS**



**BR5 CS**



**BR5 HP**



**BR5 SPECIAL SPA**



**MASTERFORM**

## СИСТЕМЫ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ



**TECNO CUT PROLINE**



**TECNO CUT SMARTLINE**



**C.M.S. SPA**  
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111  
[info@cms.it](mailto:info@cms.it)  
[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group

Технические характеристики не являются обязывающими и могут быть изменены компанией CMS в любое время без предварительного уведомления.

PCGENESI-0622R