



## ИМА НА ITMA 2023:

### РЕШЕНИЯ, ОХВАТЫВАЮЩИЕ ВЕСЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС РАСКРОЙНОГО ЦЕХА

На выставке ITMA в Милане технологии и оборудование для швейных производств были представлены в большом разнообразии. Надо отметить, что с каждой выставкой ITMA количество экспонентов в этом сегменте увеличивается. И это объяснимо – швейное производство завершает технологическую цепочку и является не менее важным звеном, чем все остальные ее составляющие. Производители автоматизированных настольно-раскройных комплексов присутствовали в широком диапазоне: многослойные, однослойные, лазерные, для кроя самых разных материалов – от европейских брендов до китайских. В таком многообразии важно не затеряться, и это прекрасно удается итальянской компании IMA, которая уже более 45-ти лет успешно поставляет свое оборудование на все континенты мира.

IMA SpA является технологическим партнером, который работает бок о бок с клиентами и поддерживает их с помощью высокотехнологичных решений, адаптированных к производственным потребностям.

Сильными сторонами IMA являются опыт, дальновидность, инновации, гибкость и глубокое знание технологий раскройного цеха. Компания предлагает широкий специализированный ассортимент автоматизированных раскройных систем обработки рулонов ткани и управления ими, а также программное обеспечение для организации раскройного цеха.

Оборудование IMA охватывает весь производственный процесс: от разработки и создания модели – с помощью

CAD-системы – до заключительного этапа автоматического кроя деталей с использованием множества аппаратных и программных решений.

Сотрудничество с клиентами является стратегически важным для IMA и ее отдела исследований и разработок: именно поэтому она уделяет большое внимание послепродажному обслуживанию, имея отличную сеть агентов и дилеров по всему миру, гарантирующую оперативное обслуживание на месте. Кроме того, все оборудование IMA управляется с помощью цифровых технологий и соответствует требованиям индустрии 4.0 в области автоматизации, что позволяет компании может подключаться к сервису удаленно.

## ПРОДУКТЫ И ТЕХНОЛОГИИ IMA НА ВЫСТАВКЕ ITMA

На выставке ITMA компания IMA представила несколько новых продуктов, которые также можно увидеть в ее штаб-квартире Palazzolo sull'Orto.

Непосредственно на выставочном стенде была продемонстрирована новая линия для крупных производств, использующих плотные материалы, и, в частности, для кроя джинсовой ткани.

В рамках выставки IMA организовала посещение своей штаб-квартиры, где гости из разных стран ознакомились с еще одной линией, предназначенной прежде всего для крупных трикотажных производств. Эта новая разработка представляет собой полную технологическую линию, подходящую для современного итальянского и европейского рынка, для производителей, которые часто меняют ассортимент, выпускают продукцию сложных видов небольшими партиями и нуждаются в крое с маленьким количеством слоев или кроят в один слой с очень частой сменой рулонов ткани.

### В линию включено следующее оборудование:

– Автоматический склад Chronos 812 – абсолютная новинка, имеет модульную конструкцию, которая может быть адаптирована к потребностям заказчика с точки зрения количества, размера и веса обрабатываемых рулонов. В нем используется карусельная система с цепным приводом для перемещения рулонов ткани и управления ими;

– Настилочная машина Phoenix 890, которая может работать и как настилочная, и как разматывающая, сочетая функции настилки с возможностями разматывания;

– Недавно обновленная система маркировки Polaris 908, полностью управляемая бортовым компьютером;

– Автоматическая машина для кроя Temprest 921 Plus2 для настилки ткани высотой до 3 см в сжатом состоянии, конструктивно спроектированная для достижения высочайшего уровня производительности и сокращения времени простоя во время обработки, с высокими динамическими характеристиками.

Все оборудование было продемонстрировано в рабочем режиме и вызвало большой интерес у посетителей.

После ознакомления с техническими новинками гости компании были приглашены на праздничный ужин на прекрасную виллу на берегу озера, где получили возможность ближе познакомиться, поделиться опытом и просто отдохнуть, любясь красивыми пейзажами, наслаждаясь прекрасной музыкой и итальянской едой.

А на следующий день команда IMA вновь встречала новых посетителей на выставке ITMA на своем стенде.

Всех, кто не смог посетить выставку ITMA в Милане, но заинтересован ознакомиться с новинками для раскройного цеха IMA, компания готова принять в своей штаб-квартире и продемонстрировать свои инновации и технологии.



РАССМОТРИМ ПОДРОБНЕЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ПРЕДСТАВЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### CHRONOS 812

Автоматический склад Chronos 812 был разработан для работы с любыми видами рулонов ткани.

#### Технические характеристики

Максимальные размеры рулонов ткани составляют:

- Диаметр 400 мм
- Высота ткани 1800 мм
- Вес рулона 35 кг

#### Машина состоит из трех станций:

- Станция предварительной загрузки/разгрузки: она обеспечивает обработку рулонов, поступающих на склад (расположенных на нижней ленте), по очереди типа FIFO, максимум до 9 штук, которые будут храниться внутри самого склада; она также гарантирует выгрузку рулонов, покидающих склад. Обе станции изготовлены с использованием лент из ПВХ, которые непосредственно управляются складским программным обеспечением.
- Склад: это настоящий склад, где рулоны ткани распределяются по лоткам и обрабатываются с помощью револьверной системы с цепным управлением. Эта погрузочно-разгрузочная работа как на этой станции, так и за ее пределами управляется складским программным обеспечением.
- Станция сопряжения с настилкой/раскатывателем: эта станция автоматически забирает куски, возвращенные при настилке (со специальным циклом перематывания рулона), и передает следующий рулон для продолжения процесса.

Структура склада может быть настроена в соответствии с количеством рулонов, которыми необходимо управлять, как по высоте, так и по длине. Модульность машины также позволяет управлять рулонами разного диаметра. Преимущество машины Chronos заключается в том, что следующий рулон сразу же становится доступным до завершения операции разгрузки предыдущего. Таким образом, сокращается время простоя при обработке, что повышает производительность распределительной линии и связанной с ней резки.

Chronos может вручную управлять рабочей очередью (принимая на себя ответственность последовательности рулонов ткани, подлежащих обработке) или получить очередность работ, которая будет создана с помощью программного обеспечения для планирования и управления. Склад Chronos 812, входящий в линейку IMA, отвечает требованиям индустрии 4.0. Он также может взаимодействовать с другими внешними системами.



### IMA MITNOS 892 – ПОЛНОСТЬЮ ЦИФРОВАЯ НАСТИЛОЧНАЯ МАШИНА 4 X 4

В данной машине полностью используются технологии Mitsubishi.

ПЛК и двигатели обеспечивают протокол связи с инверторами последнего поколения.

#### Основные преимущества цифровой системы:

- Информация о машине, команды и диагностика полностью контролируются в цифровом формате в режиме реального времени.
- Подача ткани и система без натяжения также управляются электронным способом в режиме реального времени с помощью цифрового сигнала, который обеспечивает высокую точность позиционирования станка, идеальное выравнивание краев, достижимое с помощью датчика высоких импульсов, позволяющего машине работать в миллиметрах вместо сантиметров, что значительно экономит ткань и время.
- Возможность устанавливать, сохранять и загружать в режиме реального времени неограниченное количество вариантов раскладок в зависимости от вида ткани.
- Низкое потребление энергии благодаря технологии eco-power (инвертор Mitsubishi последнего поколения) и низким эксплуатационным расходам.
- Высокая скорость передачи данных.
- Возможность удаленного подключения через Интернет.
- Возможность сопряжения машины с системами управления компанией.
- Простая удаленная служба поддержки от команды IMA.
- 4 приводных колеса с синхронным ремнем.
- Интерактивный сенсорный экран с гибкими характеристиками для управления функциями настилки.
- Оперативное получение информации о количестве использованной ткани
- Автоматическая тормозная система.
- Однонаправленное режущее устройство с регулируемой скоростью, ускорениями и программируемым подъемом.
- Опущенная неподвижная револьверная головка для легкой загрузки и выгрузки рулона ткани, состоящего из двойной ленты из ПВХ во всю ширину.



- Задний ремень приводится в движение воздушными поршнями.
- Управление равномерным настилкой.

#### Технические характеристики

- Грузоподъемность: 130 кг
- Скорость настилки: до 100 м/мин
- Толщина слоя: 22 см
- Доступная ширина ткани: H 160-180-200-220 – по запросу 240
- Диаметр рулона: 40 см
- Напряжение: 400-220 В 3F+N – 50 Гц

По запросу могут быть доступны различные технические характеристики





### TYPHOON 920 HD

Автоматический крой слоев толщиной до 70 мм, спрессованных в соответствии с типом ткани, подлежащей раскрою. Конструктивно разработан специально для плотных тяжелых материалов, чтобы обеспечить высочайшую производительность и сократить время простоя во время обработки с использованием опции непрерывной резки.

На бортовом компьютере установлено единое программное обеспечение для управления, простое и интуитивно понятное, которое управляет головой кроя, повышая эффективность и производительность. Программное обеспечение AMI управляет файлами раскроя, их модификацией (доступно в комплекте с основными функциями САПР, такими как перемещение копии, модификация и т. д.) и выполнением раскроя.

AMI позволяет корректировать обрабатываемый файл в режиме реального времени, адаптируя не только параметры резки, но также и виды обработки или выбор шаблона, подлежащего обработке. Можно сохранить неограниченное количество обрабатываемых профилей, которые при необходимости можно будет отозвать. Подготовлен для индустрии 4.0 и системы Syncro.

Инновационное управление вакуумной системой и динамическое управление режущим окном гарантируют снижение расхода материала при той же производительности. Цифровая технология, полностью основанная на коммуникационном протоколе ETHERCAT, позволяет проверять состояние оборудования в режиме реального времени с функциями самодиагностики и автоматической регулировки производительности в зависимости от типа выполняемой обработки. Датчики считывают контролируют конечную часть ножа, чтобы она всегда находилась в перпендикулярной позиции без загиба, и таким образом получается качественный крой от первого до последнего полотна. Эта опция дает возможность получать отличное качество даже на высоких настилах. Движение моста управляется электрической (портальной) осью; управление давлением воздуха для функций, наиболее важных в процессе резки, осуществляется с помощью электроники; на мостике расположена сенсорная панель управления, обеспечивающая оператору большую простоту вмешательства. Благодаря оснащению инверторами всех функций достигается экологичное управление всеми моторизованными элементами.

#### Технические характеристики

- Полезная длина режущего окна: 175 см
- Высота резки: от однослойной до 70 мм сжатой ткани
- Установленная мощность: 45 кВт
- Потребление энергии: 10 – 12 кВт/ч
- Температура окружающей среды от 10 до 60°
- Влажность от 30 % до 80 % без образования конденсата
- Напряжение 400 В 3 PH 50/60 Гц
- Вес: 4000/4500 кг

#### Технические характеристики программного обеспечения

Управляющее программное обеспечение AMI (Advance Machine Interface) имеет простой и интуитивно понятный интерфейс:

- Возможность адаптации полигональной к декартовой геометрической системе для большей плавности перемещения детали раскладки благодаря оптимизации ISO-файла.
- Регулировка перемещения в соответствии с изгибами или критическими углами, чтобы обеспечить чистый срез между рисунком на маркере.
- Возможность управлять симметричным рисунком материала.
- Возможность распознавать общие линии и управлять ими.
- Автоматический поиск оптимальной точки начала резки.
- Возможность варьирования направления выполнения узора.
- Оптимизированное управление скоростью на основе геометрического профиля формы.
- Нулевое сокращение зазора.

- Различные стратегии раскроя, основанные на типах рисунка и ткани, с оптимизацией траектории движения головки.
- Возможность управлять, преобразовывать и модифицировать все типы насечек (обычные, V-образные и «на лету») даже во время выполнения механической обработки.
- Возможность объединять маркеры, устранять узор внутри маркера и вручную перемещать фрагменты с помощью управления стыковкой для оптимизации работы.
- Возможность обработки маркеров с помощью графических и статистических отчетов
- Обрезка отходов для упорядоченного обращения с тканевыми отходами.

#### Технические характеристики

- Программное обеспечение AMI предустановлено на ПК, входящем в стандартную комплектацию. Операционная система Windows
- Контроль PID оптимизирует потребление энергии
- Полностью цифровая технология управления функциями на базе ETHERCAT
- Синхронизированный загрузочно-разгрузочный конвейер с автоматической резкой
- Скорость вращения лезвия до 6000 об/мин
- Ось портала для перемещения моста
- Возможность непрерывной резки, позволяющая избежать циклов смены окон
- Сенсорный экран сбоку от моста позволяет легко управлять машиной даже вдали от ПК.



IMA SpA • Via Piantada 9/A  
Palazzolo s/O • Brescia • Italy  
tel. +39.030.6485011 •  
email: info@imaitaly.it

[www.imaitaly.ru](http://www.imaitaly.ru)

