www.publish.ru

publish

Extra

7/8 [269] июль/август 2024



ТЕМА НОМЕРА:

МНОГО ВЫСТАВОК

9 771560 518007 24008

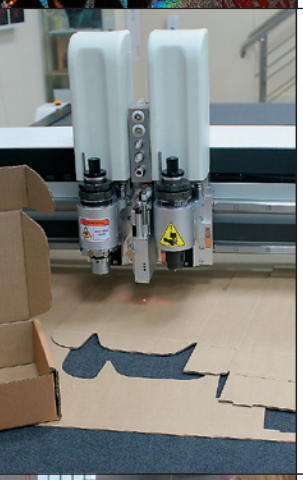
НЕ ИИ-ТЕКСТЫ



43



8



22



60



70

Publish № 7/8, 2024



1 ОТ РЕДАКТОРА

3 НОВОСТИ

4 ДИЗАЙНЕР
ЗАКУЛИСЬЕ НАШИХ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ОБЛОЖЕК
Наш нейрохудожник рассказывает, что работа с такой «коллегой» — невероятно увлекательная, непредсказуемая и сложная.

6 ДЕТАЛИ 2.0 С АЛЕКСАНДРОМ СУРГУЧЁВЫМ
AMD 360D

8 ДЕТАЛИ 2.0 С АЛЕКСАНДРОМ СУРГУЧЁВЫМ
HAOTIAN HTS 330-VF

10 ОБЗОРЫ
HANLABEL LABSTAR 330S HYBRID
юрий захаржевский

14 ДЕТАЛИ 2.0 С ЮРИЕМ ЗАХАРЖЕВСКИМ
ZONTEN ZMQ-370

16 МНЕНИЕ
ТИШЕ ЕДЕШЬ — ДАЛЬШЕ БУДЕШЬ
дмитрий пупин

17 ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД
О ТОМ, ЧТО ПРЕЖДЕ ВСЕГО
Один из лидеров в сегменте производства планшетных режущих плоттеров — китайская Jinan AOL CNC Equipment наконец нашла партнёра в РФ в лице «НИССА Дистрибуция».
александр сургучёв

20 ФОРУМ
КАНАЛ ОБМЕНА ОПЫТОМ
Директор типографии ИРМ-1 Павел Капель неожиданно стал автором проекта «Интервью», в котором он разговаривает с директорами других типографий о жизни, полиграфии и вообще.
павел капель

21 ЖУРНАЛУС

22 ОБЗОРЫ
IECHO BK4-2516
юрий захаржевский

27 ДЕТАЛИ С ЮРИЕМ ЗАХАРЖЕВСКИМ
TECHNOJET 60 UV GOLD

28 МНЕНИЕ
DRUPA В ПОИСКАХ СЕБЯ
михаил кувшинов

30 ТЕМА НОМЕРА
ДЕМОНСТРАЦИЯ ПЕРСПЕКТИВ
С 18 по 21 июня в Москве прошла очередная объединённая выставка RosUpack/Printech 2024. Ожидалось, что она станет рекордной — более тысячи участников — и ожидания сбылись.
юрий захаржевский

45 ТЕМА НОМЕРА
DRUPA УЖЕ НЕ ТА. ИЛИ НЕТ?
Messe Düsseldorf сразу по итогам выставки объявила о рекордных продажах экспонентов drupa 2024. И это — прекрасная новость. Но есть и грустная правда — её признают организаторы выставки. Количество посетителей существенно упало: на drupa 2024 их было около 170 тыс. И это исторический минимум.
игорь терентьев

52 ТЕМА НОМЕРА
ВЫСТАВКА ITM 2024: ТРЕНДЫ ТЕКСТИЛЬНОГО РЫНКА
Выставка ITM 2024 проходила в Стамбуле с 4 по 8 июня. Напомню, ITM проходит раз в два года, следующая запланирована на июнь 2026 года. В этом году были задействованы все павильоны выставочного комплекса, кроме девятого.
юрий ефремов

57 ИНТЕРВЬЮ
ГЕРОИ СРЕДИ ИНСПЕКЦИОННЫХ СИСТЕМ
Для полиграфической промышленности с каждым годом всё более актуальными становятся решения, позволяющие в автоматическом режиме осуществлять процесс производства и контроль качества продукции благодаря их интеграции в различное печатное и послепечатное оборудование.
александр сургучёв

60 ФОРУМ
ЧТО СЛУЧИЛОСЬ НА PRINTECH
Мы побеседовали с представителями «РуссКома» — тремя руководителями отделов продаж оборудования разных направлений, которые все дни работали на выставке и составили своё представление о мероприятии.
елена никонорова

64 ВЫСТАВКИ
ЧАСТЬ 1. ЭТИКЕТКА НА ROSUPACK 2024: ПЕРЕД ОТКРЫТИЕМ
михаил кувшинов

66 ВЫСТАВКИ
ЧАСТЬ 2. ЭТИКЕТКА НА ROSUPACK 2024: ПО ФАКТАМ
михаил кувшинов

69 ФОРУМ
КНИЖНАЯ ОХОТА
ирина паялина

74 СОБЫТИЕ
МЕСТО ПРАВИЛЬНЫХ ВОПРОСОВ
Надо сказать, что второй по счёту #неФОРУМ в Сочи стал более масштабным, массовым, и такая динамика и тенденция говорят о том, что существующие на сегодня проблемы, вопросы, которые стоят перед производителем наружной рекламы, становятся всё острее, актуальнее.
станислав тен

76 НАПРИМЕР
ЛЮБОВЬ ПО ФРАНШИЗЕ
Франшиза в полиграфии явление не столь распространённое, поскольку чаще всего подразумевает хотя бы шапочное знакомство с печатной отраслью.
юлия васина

78 ПЕРСОНА
В АКТИВЕ — МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА
О том, какие изменения случились в Chembyo за это время, что происходит сейчас и какие есть планы на будущее, — читайте прямо сейчас.
ирина паялина

80 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ТЕНДЕНЦИИ В МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ СТИЛЬНОЙ УПАКОВКИ
На прошедшей в июне отраслевой международной выставке RosUpack/Printech 2024 производители и поставщики материалов для упаковки и этикетки демонстрировали свой ассортимент, включающий новинки дизайнерской бумаги и картона, предназначенных в первую очередь для продукции премиального сегмента.
александр сургучёв

83 ТРЕВЕЛ-БЛОГ
КАРТИНА КРАСКАМИ
Последние полтора года говорить о восстановлении и организации производства расходных материалов на российском полиграфическом рынке стало делом почти привычным. Но, как мы знаем, говорить это одно, а совершать реальные действия — совсем другое. «ОктоПринт Сервис» уже несколько лет претворяет в жизнь программу развития производств смесевых офсетных и флексографских красок в России.
юлия васина

86 PUBLISH EURASIA | НАПРИМЕР
ТИПОГРАФИЯ-ОРИЕНТИР
Откуда берутся энтузиасты, служители своему делу и можно ли их встретить в обычной жизни.
юлия васина

88 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
СЕМЕЙНЫЕ ЧЕРНИЛА
Философия германской Marabu — одного из ведущих мировых производителей печатных красок и чернил для цифровой печати — следует двум принципам: максимально возможному качеству продуктов и максимальной безопасности для человека при использовании на всех этапах.

90 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ТО САМОЕ КАЧЕСТВО
«Европапир» впервые представила на данной выставке новую коллекцию самоклеющихся материалов для винной этикетки от словенской Muflon.
александр сургучёв

93 ПРИБЫЛЬНОЕ ДЕЛО
АВТОМАТИЗАЦИЯ: ОЖИДАНИЯ VS РЕАЛЬНОСТЬ
денис ходанович

96 ПЕРСОНА
РАБОТАТЬ ЛЕГКО
ирина паялина

100 PUBLISH EURASIA | НОВОСТИ

Дизайн обложки: Елена Важнина

ТРИ НОВОСТИ

Расширенные версии статей и самые свежие новости читайте на нашем сайте.

Картон для «Свезы»



Крупный мировой производитель фанеры «Свеза» объявил о покупке Краснокамского бумажного комбината «КАМА». Таким образом, лесопромышленная группа выходит на новый для себя рынок — целлюлозно-бумажной промышленности, а именно производства бумаги и картона.

Стороны подписали соглашение о купле-продаже комбината, но окончательно сделка будет закрыта после одобрения Федеральной антимонопольной службой. Её условия и структура не разглашаются.

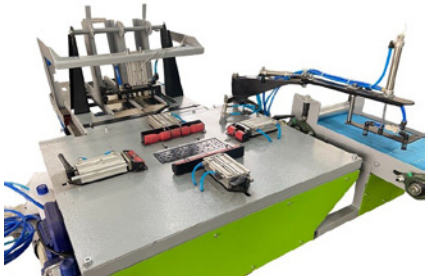
Генеральный директор «Свеза-Лес» Анатолий Фришман отметил, что «Свеза» исторически проводит политику диверсификации продуктового портфеля и давно планировала выйти на целлюлозно-бумажный рынок. Этот шаг, помимо расширения бизнеса, будет иметь для концерна серьёзный синергетический эффект.

Активами Камского ЦБК управляет ООО «Кама» — единственный в России производитель легкомелованной бумаги (LWC) и мелованного упаковочного картона (FBB). В 2023 году предприятием произведено 213 тысяч тонн мелованного картона и 83 тысячи тонн легкомелованной и офсетной бумаги.

Источник: cbk-kama.com

«Корочки» попроще

Новый станок ID Master от отечественного производителя Hateco предназначен для сборки студенческих билетов, удостоверений, зачёток и свидетельств в полуавтоматическом режиме и поставляется в комплекте с клеемазательной машиной Hateco 400.



Оборудование требует минимальной подготовки персонала для производства продукции. Оператору необходимо загрузить подготовленный материал в бункер для его автоматического позиционирования, осуществить проклейку лайнера и разместить его на вакуумном столе, после чего аппарат в автоматическом режиме закроет все четыре клапана крышки и передаст изделие в узел обжима с последующим выходом на стол готовой продукции. Производительность ID Master доходит до 360 изделий в час, а стандартные форматы сторонок изготовляемых изделий составляют 70×100, 100×145 и 145×100 мм.

Настольное исполнение обеспечивает мобильность данного устройства, позволяя разместить станок даже в небольших помещениях. Благодаря своим компактным размерам новинка рекомендована не только для использования в типографиях и салонах оперативной полиграфии, но и в производственных отделах университетов, колледжей, академий и прочих образовательных учреждений.

Источник: hateco.ru

Импортозамещение в 3D-печати

Тестирование впервые произведённого в России материала для 3D-печати завершилось в ГБУ «Корпорации развития Зеленограда» (ГБУ «КРЗ»). В результате испытаний полиамид PA12 для SLS-технологий — новый материал для 3D-печати изделий из пластика, разработанный в лаборатории московской инновационной компании, поступил в продажу.

Раньше на рынке присутствовали только его зарубежные аналоги. Пилотные испытания центра прототипирования ГБУ «КРЗ» подтвердили, что физико-механические свойства конечных изделий в результате 3D-печати с применением отечественной новинки не отличаются от зарубежных аналогов, при этом стоимость российского материала ниже европейского аналога минимум на 25%.

По словам Владимира Зайцева, генерального директора ГБУ «КРЗ», испытания проводились начиная с апреля текущего года, и производителю пришлось внести в изначальную версию материала более 50 изменений перед поступлением новинки в продажу. Специалисты КРЗ определили необходимые параметры для использования нового материала на производстве: температуру нагрева, время работы лазера, мощность передачи энергии лазера, скорость сканирования и др.

NISSA | DISTRIBUTION OFFITEC

ТМ ОФИТЕК — многолетний эксклюзивный поставщик послепечатного полиграфического оборудования ведущих мировых производителей

Duplo IDEAL Schmedt The World of Bookbinding. MOHR CUTTING ON DEMAND

BAGEL SYSTEMS Added Value Laminating Equipment hohner perfection in postpress morgana multigraf

SCHULZE mind.ing tauler laminating tech OKI

123290, РФ, г. Москва, Мукомольный проезд, д. 4а, стр. 2. Тел.: +7 (495) 956-40-07, info@offitec.ru, www.offitec.ru

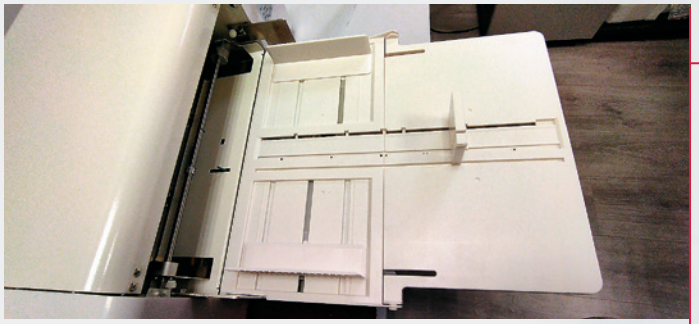
Забудьте о клише с цифровым фольгиратором AMD 360D

Одним из относительно новых классов оборудования для оперативной полиграфии стали цифровые фольгираторы, представляющие собой настольные принтеры. Они позволяют выполнять прямую печать фольгой по плоским поверхностям, создавая эффект нанесения тиснения фольгой, без использования клише тиражом от одного экземпляра и успешно заменяя традиционные устройства, предназначенные для горячего тиснения.

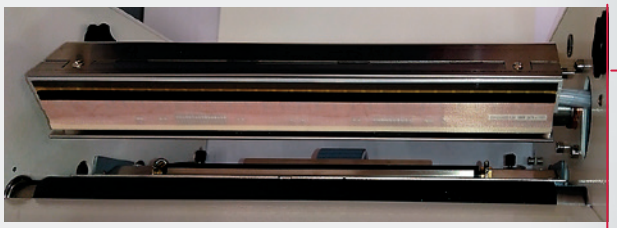
AMD 360D — это устройство, выпускаемое Henan Vodafeng Digital Technology, которая в течение последних 10 лет фокусировалась в области персонализированной термопечати. За поставки в РФ и сервисное обслуживание цифровых рулонных фольгираторов Amydor отвечает **«НИССА Дистрибуция»**. В представленной линейке имеются четыре настольных рулонных модели, отличающиеся габаритами и функционалом, из которых флагманской является фольгиратор AMD 360D.

Цифры

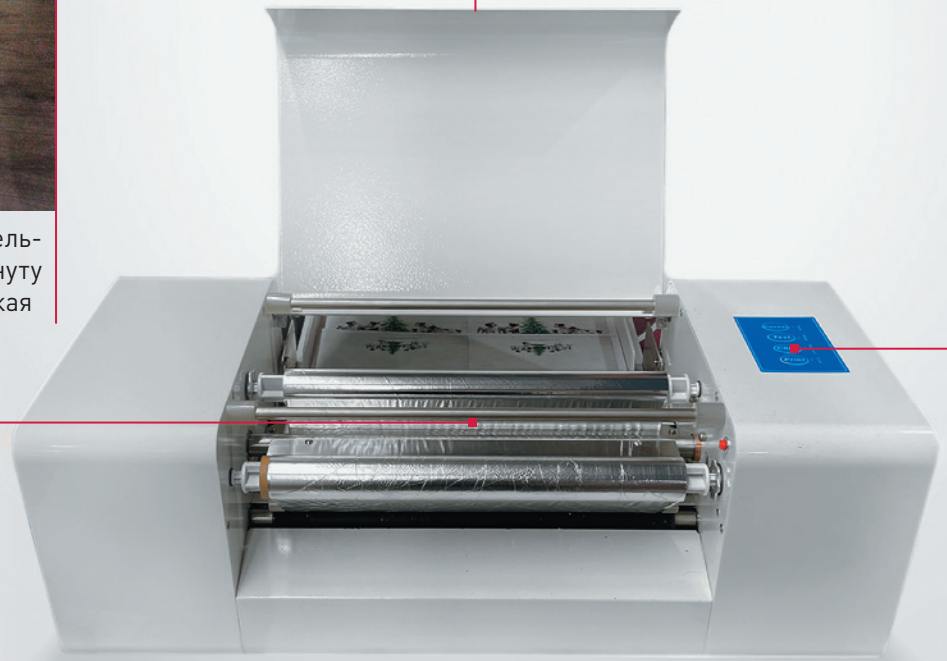
Разрешение — **300 dpi**
Максимальная ширина носителя — **330 мм**
Максимальная ширина печати — **300 мм**
Минимальная толщина линии — **0,25 мм**
Максимальная плотность носителя — **600 г/м²**
Максимальная длина носителя/печати — **3000 мм**
Скорость печати А3 — **15 сек**
Гарантия — **1 год на принтер** и **3 месяца на печатающую головку**

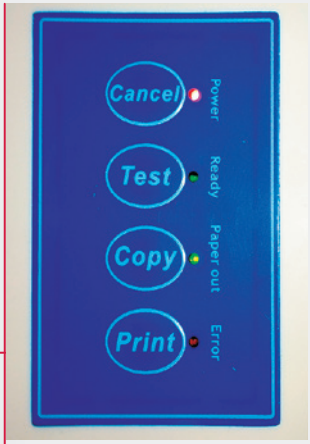


Благодаря наличию лотка автоподачи производительность AMD 360D доходит до 4 листов формата А3 в минуту при полной запечатке. Протяжка фольги автоматическая



Термальная печатающая головка шириной 303 мм и ресурсом на 150 тысяч метров, что соответствует 3 тысячам рулонов фольги длиной по 50 метров





Панель управления снабжена световой индикацией

к содержанию

Принцип работы

Печатная головка фольгиратора снабжена термоэлементами, с помощью селективного нагрева которых разогретые участки специальной фольги переносятся на запечатываемый материал, формируя нужное изображение. Цифровые фольгираторы можно рекомендовать для печати фольгой на визитках, поздравительных открытках, фотоальбомах, дипломах, обложках журналов, ежедневниках, переплётных крышках, перекидных календарях, сувенирах и другой полиграфической продукции.

Особенности модели

У фольгиратора AMD 360D компактные габариты — 730×410×320 мм — при весе 21 кг.

Печать фольгой идёт с разрешением 300 dpi по гладким матовым и глянцевым бумагам плотностью до 600 г/м^2, в том числе ламинированным, а также плёнкам, что сравнимо с качеством горячим тиснением фольгой. Печать выполняется без проплешин, с чёткими ровными, тонкими линиями, без зазубрин и с ровными плашками 1 .

Модель проста в управлении, поэтому не требует привлечения отдельного специалиста даже в случае двусторонней печати, так как отсутствует продавливание обратной стороны листа, включая тонкую бумагу.

Фольгиратор может работать с ламинированными листами бумаги и плёнками, включая самоклеящиеся и полипропиленовые плёнки. Это позволяет выполнять многоцветное тиснение в несколько прогонов, разделяя их ламинацией и получать вау-эффект совмещения матовых и глянцевых металлизированных оттенков. Матовая ламинация поверх глянцевой фольги требуется для придания ей матового эффекта 2 .

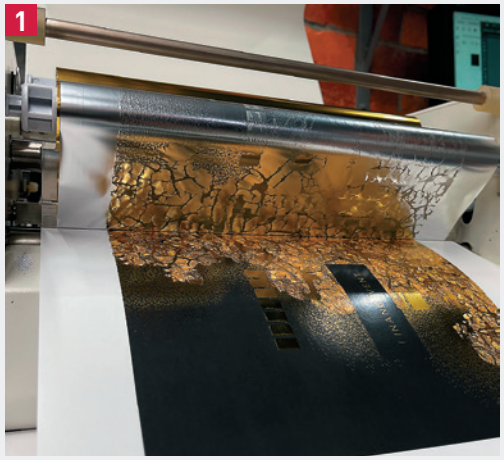
Можно достичь совмещения с печатным оттиском с точностью до 0,5 мм, что достаточно в 70% случаев 3 . Ещё в 20% проблема решается на уровне корректировок макета. На приладку уходит от двух до пяти листов в зависимости от сложности макета. Для совсем сложных случаев можно сделать спуски SRA4 вместо SRA3.

Есть функция экономии фольги, благодаря которой принтер не проворачивает рулон с фольгой на вертикальных пробельных участках, т. е там, где отсутствует изображение. Это позволяет сократить себестоимость печати в несколько раз.

Расходные материалы

Фольга шириной 300, 250 и 200 мм в рулонах длиной 50 м (розово-золотистая, золотая, серебряная, красная, синяя, чёрная) 4 .

Фольга шириной 85 мм в рулонах длиной 100 м (розово-золотистая, золотая, серебряная, красная, синяя).


1


2


3


4

Для чего

- Тиснения фольгой штучной и малотиражной продукции, включая разнообразные открытки, дипломы, грамоты, сертификаты, визитки и прочую представительскую продукцию.
- Изготовления образцов и прототипирования.
- Производства стикеров, наклеек и этикеток с яркими металлизированными цветами.

Преимущество

Применение данного фольгиратора полностью убирает прямые и косвенные затраты, связанные с изготовлением клише, которое необходимо для традиционного тиснения фольгой, а также сокращает время настройки оборудования и приладки на тираж.

к содержанию

Цифровой декор этикетки с Haotian HTS 330-VF

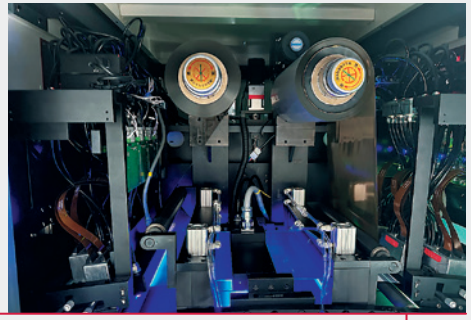
Цифровое облагораживание (Digital Embellishment) продукции позволяет придавать полиграфическим изделиям уникальные визуальные и тактильные ощущения, повышающие ценность конечного продукта, так называемую его добавленную стоимость, для потребителей.

Китайская **Guangzhou Haotian Machinery Manufacturing**, выпускающая струйные машины для печати и отделки этикеточной продукции, предлагает в сегменте цифрового облагораживания рулонную модель Haotian HTS 330-VF шириной 330 мм. Машина способна выполнять цифровое сплошное и выборочное 3D-декорирование объёмным лаком и фольгой.

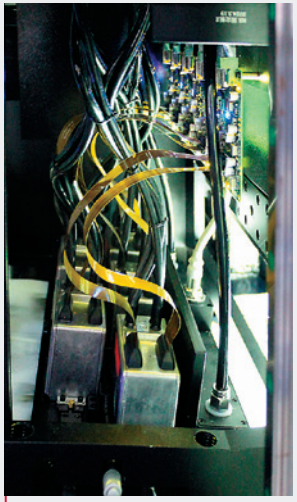
Цифры

Разрешение — **720 dpi**
Ширина полотна — **324–330 мм**
Толщина материала — **40 мкм — 1 мм**
Макс. толщина слоя лака (2 уровня) — **180 мкм**
Макс. скорость — **40 м/мин**

В базовой конфигурации: две секции лакирования, модуль холодного тиснения, три UV-LED промежуточных сушки и финишная УФ-сушка. С ними машина выполняет выборочное лакирование струйным способом с возможностью формировать различные текстуры, а также осуществляет 3D-холодное тиснение фольгой: фольга + лак или лак + лак за один прогон материала



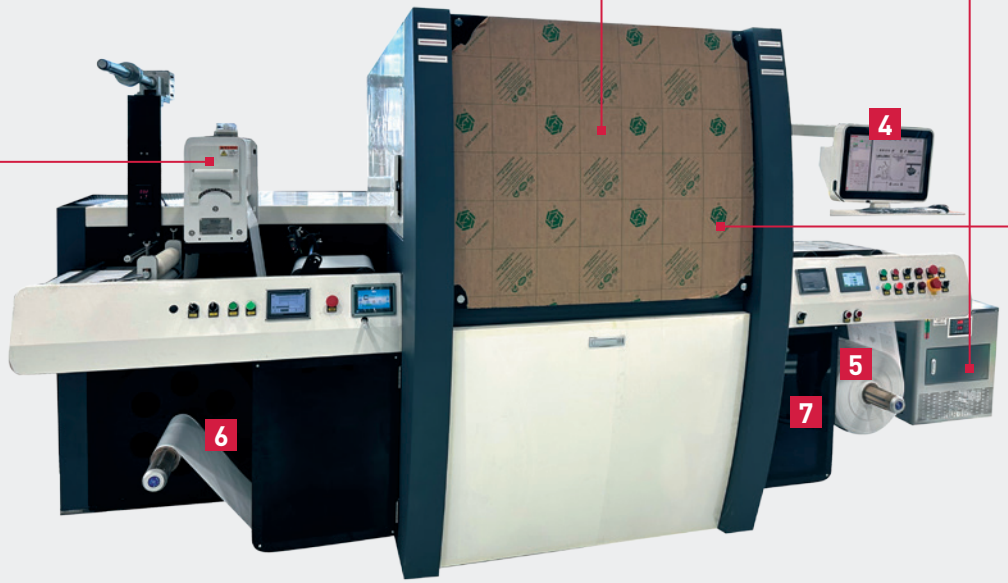
Для корректной работы промежуточных и основной УФ-сушки, а также охлаждающего вала применяется система охлаждения. Рядом с ней располагается блок управления коронатором



В стандартной конфигурации применяются индустриальные печатающие головки **XAAR 2002 Advanced** с переменным размером капли от 6 до 40 пл и разрешением печати до 720 dpi. Высота подъёма одного канала лака составляет 90 мкм, а допустимая толщина используемых материалов от 40 мкм до 1 мм (без опциональной системы для работы с тонкими плёнками — от 80 мкм до 1 мм). Благодаря двум каналам нанесения лака машина может создавать объёмный слой лака толщиной до 180 мкм. Опционально доступны печатающие головки Kyocera с переменным размером капли от 3 до 13 пл с макс. разрешением 600 dpi. Но и макс. слой лака будет тоньше



Опционально в линию можно установить модуль ламинации скотчем с приводом

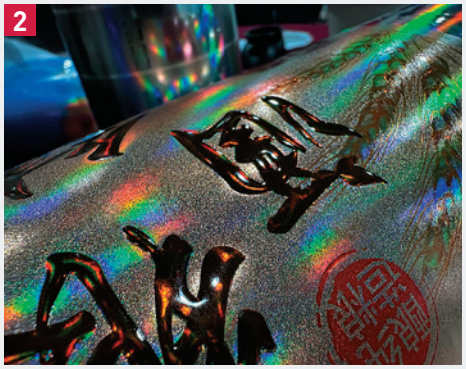


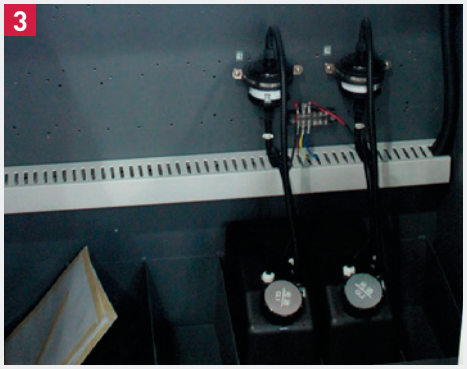
к содержанию

Особенности модели

- Компактные габариты 420×198×210 см позволяют разместить машину в небольшом помещении 1.
- Регулировка толщины слоя лака. Эффект drip-off: имитация матового лака при помощи глянцевого 2.
- Подача лака на каждую печатающую головку осуществляется раздельно из ёмкостей объёмом 5 л 3.
- Рабочая скорость — до 40 м/мин, а производительность с макс. по высоте подъёмом лака — 15–30 м/мин.
- 21-дюймовый дисплей управления. Опционально доступна система видеоконтроля с выводом изображения на дополнительный монитор 4. Фирменное ПО на английском языке. До конца года планируется завершить работы по его русификации.
- Модуль размотки рядом с рабочим местом оператора 5. Дополнительно доступна тележка для загрузки ролей.
- Под коронатором находятся модули намотки и очистки полотна 6. Все они входят в базовую конфигурацию машины.
- Финишная УФ-сушка мощностью 10 кВт. Применение вала с водяным охлаждением в базовой конфигурации позволяет работать с тонкими плёночными и термочувствительными материалами, которые могут деформироваться при воздействии высокой температуры. Слева от основной УФ-сушки располагаются системы контроля натяжения полотна внутри печатной зоны (на входе и на выходе) и контроля натяжения для фольги 7. Они обеспечивают стабильное положение полотна по всему печатному треку и высокую точность приводки и качество печати.
- Возможности машины наглядно демонстрируют образцы выпускаемой продукции 8.

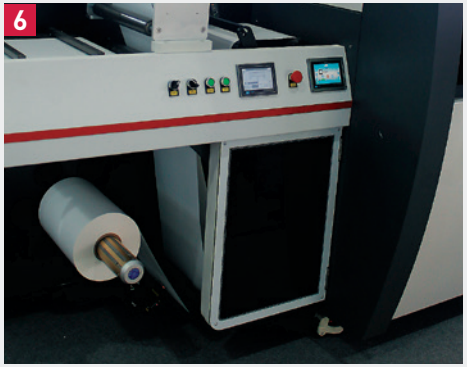

1


2

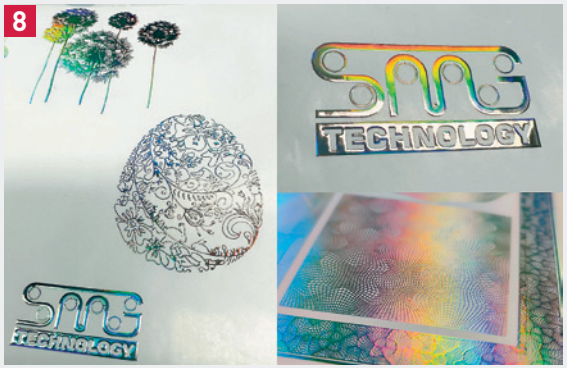

3


4


5


6


7



8

HTS 330-VF позволит профильным типографиям расширить свои возможности в сфере выпускаемой этикеточной продукции за счёт её облагораживания.

Официальными поставками и сервисным обслуживанием в России оборудования под маркой Haotian занимается «СМГ Технология», которая уже установила 11 машин.

к содержанию

HanLabel Labstar 330S Hybrid

Юрий Захаржевский



Labstar 330S Hybrid

Разработчик: HanLabel

Оценка: ★★★★★

Заключение: рулонный этикеточный комплекс для цифровой печати и отделки — как цифровой, так и аналоговой.

Цена: на выставке RosUpack/Printech 2024 была заявлена цена **4,5 млн юаней с учётом НДС**. Может отличаться в зависимости от конфигурации.

Числа и возможности

Макс. скорость печати — **50 м/мин**

Макс. разрешение печати — **600×1200 dpi**

Размер капли — **3, 6, 13 пл**

Цветовая схема — 8 каналов: **WWCMYKOV**, **WWCMYK + лак** и т. д.

Толщина запечатываемого материала — **0,02–0,5 мм**

Ширина материала — **75–350 мм**

Макс. ширина печати — **322 мм**

Макс. диаметр рулона — **800 мм**

Раппорт флексосекций — **203,2–635 мм**

Электропитание — **50 кВт**, **380 В**

Габариты — **7200×3200×200 мм**

Масса принтера — **6000 кг**

В печатно-отделочном комплексе, который мы рассматриваем в этой статье, гибридным является даже само название **HanLabel Labstar 330S Hybrid**: оно отражает тот факт, что группа Hanglory, занимающаяся «цифрой», вступила в альянс с лидером китайского рынка флексомашин Label Source, создав совместное предприятие (их участие в получившейся компании — 50/50). Таким образом и получилось название: HanGlobal + LabelSource = HanLabel.

Гибридная модель на основе ЦПМ HanGlobal LabStar 330S (которая в чисто цифровом виде появилась в январе 2022 года), в варианте с цифровой фольгой, появилась в сентябре 2023 г., на выставке Labelexpo Europe 2023. Хотя стоит упомянуть, что о возможности заказать эту ЦПМ в гибридной конфигурации (но ещё без цифровой фольги) мы упомянули уже в конце 2022 года, в статье о данной ЦПМ (см. *Захаржевский Ю.* Цифровая этикетка и упаковка — в рулон // Publish № 11, 2022).

Конструкция

В отличие от взятой за основу ЦПМ, у HanLabel Labstar 330S Hybrid подача рулона (как и приёмка запечатанного рулона) происходит с фронтальной стороны машины. Очевидно, это позволит сэкономить некоторое количество места в цеху и, что не менее важно, механизировать доставку рулонов теми же погрузчиками или тележками, что используются для флексомашин.

В машине реализована классическая для флексографских машин система разделения на независимые зоны натяжения, так что натяжение полотна в одной секции не оказывает влияния на его натяжение в соседних.

Между размоткой и модулем цифровой печати располагается первая секция флексографской печати. Раппорт, то есть длина печати флексографских секций на этой машине — от 203,2 до 635 мм. Каждая флексосекция оснащена двойным сервоприводом. Таких флексосекций можно установить несколько: как до, так и после модуля цифровой печати.

к содержанию



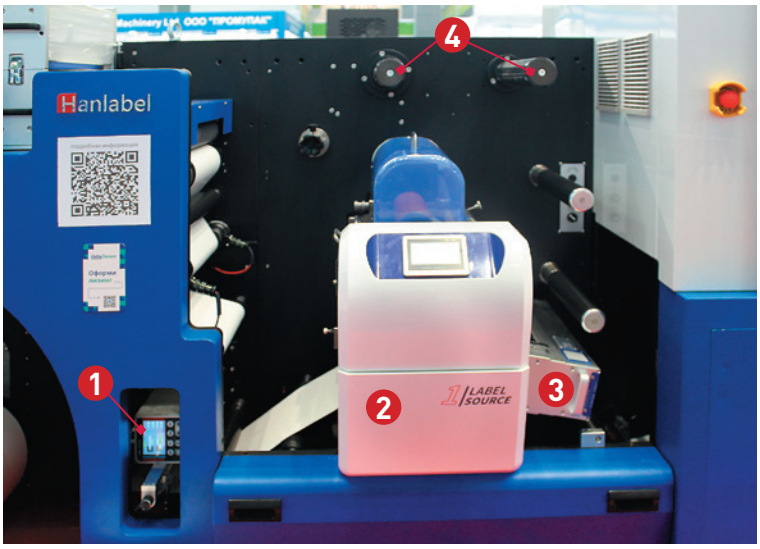
На размотке пневматический подъёмник для рулона (1) входит в стандартную комплектацию.

Над аркой размотки расположены:

- стол (2) для сращивания полотна при замене рулона;
- коронатор (3), повышающий адгезию некоторых запечатываемых материалов;
- устройство для двусторонней очистки полотна (4)



Устройство для отвода тепла, генерируемого в машине



1 — устройство равнения запечатываемого полотна;
2 — первая флексосекция, расположенная между размоткой и цифровым модулем. Заказчик может выбрать конфигурацию с несколькими флексосекциями;
3 — УФ-сушка: клиент, в зависимости от своих задач, может выбрать светодиодную или ламповую;
4 — валы, на которых размещаются рулоны ламината или фольги для холодного тиснения

Флексосекцию до цифрового модуля можно использовать разными способами. Например, наносить белила или праймировать запечатываемый материал. При этом конструкция печатного аппарата позволяет использовать малое количество белил или праймера (от 100 г), что актуально для коротких тиражей, наиболее характерных для цифровой печати.

Также флексографскую секцию можно использовать для выборочного фольгирования. В этом случае на запечатываемый материал с помощью печатной формы наносится клей-лак. Затем на запечатанные им места наносится фольга методом холодного тиснения.

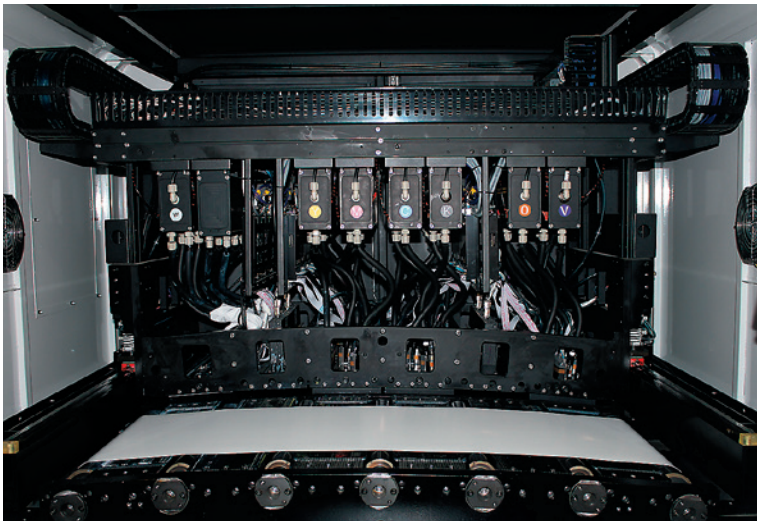
Выборочное фольгирование при отделке продукции можно использовать как само по себе, так и с целью дальнейшей печати цветными чернилами (хотя некоторые считают, что чернила для промышленных струйников лучше называть красками) по металлизированным элементам. Таким образом можно создавать очень привлекательные визуальные эффекты — так называемые «цветные металлики».

Цифровой печатный модуль по основательности не уступает аналоговой части машины. В частности, жёсткая стальная станина повышает стабильность процесса печати.

Печать в один прогон происходит с помощью пьезоэлектрических печатающих головок Kyocera.

УФ-чернила позволяют работать с самыми разными материалами: полиэтиленом, полипропиленом, ПВХ, фольгированными материалами, бумагой и даже картоном. Запечатываемые материалы могут быть как однослойными, так и комбинированными — например, можно печатать по самоклейке.

к содержанию

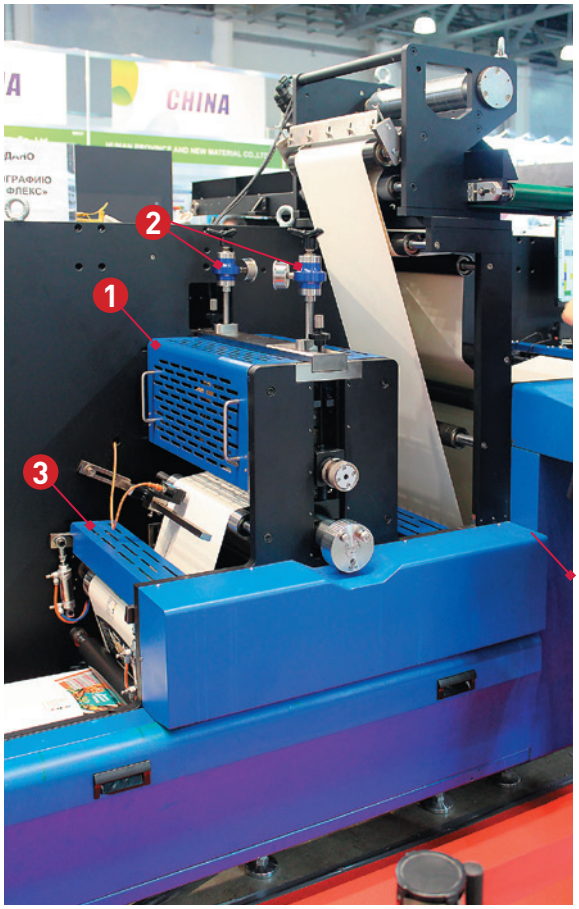


В цифровом печатном модуле запечатываемое полотно проходит по дугообразному рабочему столу, как и у прочих струйных рулонных ЦПМ такого типа.

Конфигурация струйного печатного модуля — 2W + CMYK + 2V. На фото две левые печатающие головки работают с белилами. Последние (на фото — крайние справа) печатающие головки обычно работают с лаком, который служит клеем для фольги. Правда, на фото головки подписаны буквами O и V (на фиолетовом фоне) — то есть подразумевалось, что печать будет производиться оранжевыми и фиолетовыми чернилами. Однако на практике чернила дополнительных цветов используются крайне редко, гораздо большим спросом пользуется вариант с лаком



В секции (1), расположенной после цифрового печатного модуля (2) в данной машине, производится горячее тиснение



Прижим в высечке (1) меняется с помощью двух специальных регуляторов (2).

Перед модулем высечки в данной машине имеется опциональный узел для горячего ламинирования (3)

Порой встречаются сложные материалы, на которых даже УФ-чернила плохо закрепляются, в том числе после коронирования. В этом случае, как упомянуто выше, можно наносить праймер с помощью флексографской секции, расположенной до модуля цифровой печати.

Последние печатающие головки в модуле цифровой печати наносят обычный глянцевый лак[1] либо лак-клей, с помощью которого во флексосекции, расположенной после цифрового модуля, производится фольгирование.

Таким образом, тиснение фольгой в данной машине может быть как аналоговым (с помощью клей-лака, наносимого во флексосекции), так и цифровым (с помощью клей-лака, наносимого струйным способом). Тот или иной способ можно выбирать и комбинировать в зависимости от дизайна. Также флексосекции после модуля цифровой печати можно использовать для обычного лакирования.

Возможна также установка разработанной LabelSource секции с двумя кипсейками, способной печатать или на лице, или на обороте без использования поворотной штанги.

После операций отделки наступает очередь высечки. На HanLabel Labstar 330S Hybrid установлена полуротационная высечка.

В модуле высечки используется гибкий магнитный штамп, смена которого, по уверениям производителя, занимает около трёх минут.

[1] Матовый лак в струйных системах не используется, так как содержит достаточно крупные частицы, которые создадут проблемы при прохождении через дюзы.

к содержанию