@



TC-800TM
Пресс для тиснения

www.sa.nissa.ru



Оглавление

ТОРЯЧЕЕ ГИСНЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ. О РУЧНОМ ПРЕССЕ ДЛЯ ГИСНЕНИЯ ТС-800ТМ	3
ТЕХНОЛОГИЯ ГОРЯЧЕГО ТИСНЕНИЯ.	5
Конгревное тиснение	5
Тиснение фольгой	5
Блинтовое тиснение	5
СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕССА ТС-800ТМ, ВИДЫ ПРОДУКЦИИ.	6
Типографии:	7
Промышленность:	8
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОНСТРУКЦИЯ ПРЕССА ТС-800	9
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПРЕССА ТС-800ТМ	10
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ	11
Механизм привода	11
Рабочий стол (выдвижной)	11
Элементы управления и контроля	12
Станина	12
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:	13
Экспозиционная камера с вакуумным прижимом, модель UV-400	13
Технические характеристики экспозиционной камеры UV-400	13
РАСЧЕТ ОКУПАЕМОСТИ ПРЕССА ТС-800ТМ	14
УСТАНОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	15
Участок ручного горячего тиснения, общий вид.	15
ПРИЛОЖЕНИЕ: РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	16
Типы клише.	16
Латунные и медные клише	16 16
Магниевые клише	
Фотополимерные клише	16
Фольга для горячего тиснения	17
Декельные материалы	18
Фотополимер для горячего тиснения	18



Горячее тиснение, введение. О ручном прессе для тиснения TC-800TM.

Технология горячего тиснения, как процесс нанесения изображений известна с незапамятных времен. Еще задолго до нашей эры изготавливали специальные металлические клише, с помощью которых производили процесс похожий на горячее тиснение. Этим клише ставили тавро (клеймо) — выжженную метку на лошадей, прочих домашних животных. С помощью разогретых клише также украшали - декорировали кожаные изделия, коих было великое множество, ведь других материалов практически не существовало. Говоря современным языком, это было так называемое блинтовое тиснение, по другому его еще называют «слепое» тиснение. Конечно, как и все вокруг этот процесс со временем видоизменялся и совершенствовался. Современное горячее тиснение это уже не просто «слепое» прижигание поверхности материала. Разработаны и другие виды тиснения, например тиснение фольгой, конгревное тиснение.



Если блинтовое тиснение не способно печатать разными цветами, то тиснение фольгой специально разработано, чтобы наносить изображения разных цветов, и что самое главное, суперглянцевых металлических оттенков, практически зеркального вида. Блинтовое тиснение действует так, клише давит на материал и деформирует его. Логично, что блинтовым тиснением мы можем создавать изображения только вдавленного вида. Для создания выпуклых изображений было изобретено конгревное тиснение, которое позволяет на бумаге, картоне, коже и подобных листовых материалах создавать очень красивые рельефные надписи и изображения. Многоуровневое или трехмерное конгревное тиснение позволяет воплотить на бумаге или коже такие живые сюжеты, которые выглядят практически как скульптурные барельефы, оставляя впечатление ручной работы. Одним словом, в современном виде у технологии горячего тиснения выразительных средств очень много. Поскольку тиснение в любом виде выглядит весьма презентабельно его использование в полиграфии направлено на создание эксклюзивных фирменных дизайнов.

Оборудование для горячего тиснения развивалось соответственно задачам. На данный момент существуют два больших сегмента: большая полиграфия с автоматизированным оборудованием, решающим узкий спектр специализированных задач и ручное оборудование, специально созданное универсальным, чтобы решать широкий спектр задач. Работы для ручного тиснения могут быть как типичные, так и совершенно неординарные. В случае типовых задач, обычно речь идет о малоформатных или малых эксклюзивных тиражах, которые просто нерентабельно изготавливать на больших станках для тиснения. В основном это касается тиснения фольгой или конгревного тиснения, поскольку типовые задачи обычно связаны с полиграфическими листовыми материалами — бумага, картон, пластик итп. Нетипичные задачи обычно связаны либо с блинтовым тиснением, либо с тиснением на готовых изделиях или заготовках необычных форм и материалов.

После развала СССР в нашей стране стремительно развивался спрос на рекламную продукцию. Например, всем срочно понадобились визитные карточки, «визитки». Именно посредством огромного количества ручных прессов удовлетворялся тогда спрос на «визитки». Со временем стало понятно, что эта технология очень гибкая и позволяет делать очень многое великое разнообразие презентабельной продукции различными видами тиснения. Так началось «завоевание» полиграфической отрасли нашей страны ручными прессами. Лидером здесь без сомнений является ТС-800. За 10 лет поставок в нашей стране установлены тысячи единиц ТС-800, и, тем не менее, спрос продолжает расти. Сейчас практически все рекламнопроизводственные фирмы имеют в своем парке станков один-два таких пресса. Спектр решаемых задач очень широк. Блинтовым тиснением персонализируют ежедневники, планинги, бизнес-сувениры из натуральной и искусственной кожи. Фольгой наносят логотипы и надписи на фирменные бланки, грамоты и дипломы, визитки, фирменные открытки, обложки и многое другое. Конгревное тиснение тоже активно используется для изготовления гербовых бланков, ценных бумаг, почетных грамот и сертификатов, кожаных обложек, презентабельной упаковки итп.







В промышленности также существуют задачи для ручного горячего тиснения, обычно это узкоспециальная задача. Например, изготовление канцтоваров - тиснение черной фольгой по пластмассовой линейке или транспортиру или изготовление кожгалантереи - тиснить блинтом один и тот же логотип изготовителя. Наконец, простая маркировка изделий.

На базе ручного пресса ТС-800ТМ легко организовывается высокорентабельный и быстроокупаемый участок горячего тиснения для выпуска или отделки разнообразной методами блинтового, продукции конгревного, а также тиснения фольгой. Практически любое изделие можно декорировать или персонализировать методом тиснения. Это дает универсальную применимость прессу ТС-800ТМ на любом рекламном или полиграфическом производстве. ТС-800ТМ самый мощный из ручных прессов, он обеспечивает давление 2000 кг и позволяет выполнять все существующие на рынке заказы, связанные с технологией ручного тиснения.



Стоимость пресса весьма невысокая, поэтому многие фирмы приобретают его, под один определенный заказ и после его выполнения стоимость пресса практически сразу окупается. В предновогодний сезон, например, при существующих ценах на блинтовое тиснение в Москве, можно сразу окупить пресс с одногодвух средних заказов. В заказе обычно идет «джентльменский набор» ежедневник, планинг, телефонная книжка, кожаный брелок или другой сувенир.





В дополнение можно сказать, что технология ручного горячего тиснения очень экологична. При производстве работ связанных с тиснением фольгой или конгревным тиснением пресс не выделяет вообще никакого запаха, и в блинтовом тиснении тоже, если не превышать температурный режим. Поэтому установка пресса TC-800TM не требует специальных условий и особых помещений. А весь участок тиснения помещается буквально на письменном столе.



Все эти плюсы обеспечили высокую популярность пресса ТС-800ТМ не только среди рекламно-производственных фирм и типографий, но даже среди копировальных салонов. Практически на любом полиграфическом производстве прессу найдется место и достойное применение.



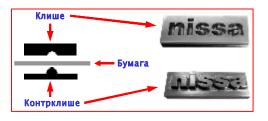
Технология горячего тиснения.

Процесс горячего тиснения — это плотный прижим с высоким давлением разогретого до нужной температуры клише (печатной формы) к запечатываемому материалу. Прижим клише непосредственно к запечатываемому материалу осуществляется в блинтовом тиснении и конгревном тиснении. В тиснении фольгой между клише и материалом находится специальный расходный материал — фольга. Только в тиснении фольгой на материале после тиснения остается посторонний продукт - тонкий металлический или пигментный слой. В блинтовом и конгревном тиснении происходит изменение цвета, фактуры и формы самого запечатываемого материала, под воздействием высокой температуры и мощного давления. Горячее тиснение подразделяется на три основных вида:

- Конгревное тиснение
- Тиснение фольгой
- Блинтовое тиснение

Конгревное тиснение

Конгревное тиснение, в основном применяется на таких материалах, как бумага и картон, реже на переплетных материалах, коже или пластике. Конгрев — это изменение текстуры и формы листового материала под воздействием давления и температуры. Фактически это создание выпуклого изображения на поверхности бумаги, картона, переплетного материала, кожи итп. Иногда применяется еще сочетание конгревного тиснения и тиснения фольгой, за один оттиск получается выпуклое изображение, покрытое слоем фольги. Полимерное клише для малотиражного конгревного тиснения можно изготовить самостоятельно с помощью экспозиционной камеры UV-400.





Тиснение фольгой

Тиснение фольгой это процесс нанесения тончайшего металлического слоя (фольги) или красочного пигмента на запечатываемый материал, посредством кратковременного воздействия давления и температуры. Слой металла или пигмента закрепляется на термореактивный клей, тонкий слой которого уже имеется на поверхности фольги.





Образец тиснения фольгой на канцелярской папке

Блинтовое тиснение

Блинтовое тиснение — создание вдавленных изображений в материале. Применяется в основном для тиснения переплетных материалов, дерева, искусственных и натуральных кож. За счет температуры и давления происходит деформация материала и его углубление в местах расположения печатных элементов. Часто под действием тех же факторов в месте тиснения происходит изменение цвета материала, особенно это характерно для дерева, светлой кожи, переплетных материалов.

Ежедневники, планинги, записные книжки, специально изготовленные для нанесения логотипов, имеют на поверхности специальный термореактивный слой, который сильно меняет цвет при нагревании (в пределах от 130 до 200 градусов). Блинтовое тиснение всегда было очень привлекательно с экономической точки зрения, т.к. здесь нет никаких расходных материалов, а цены на тиснение традиционно весьма высоки.





Образец блинтового (слепого) тиснения по искусственной и натуральной коже

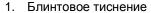


Сфера применения пресса ТС-800ТМ, виды продукции.

Ручное оборудование для горячего тиснения нашло широкое применение в полиграфии, рекламнопроизводственной деятельности и различных областях промышленности. Пресс ТС-800 стал наиболее популярной и продаваемой моделью ручного пресса во всех перечисленных отраслях, т.к. он воплотил в себе оптимальное отношение цена/качество. Он развивает максимально возможную мощность для ручного оборудования и обладает достаточным набором пользовательских функций, чтобы реализовать любую задачу для ручного горячего тиснения. Основной контингент пользователей пресса ТС-800ТМ, это рекламно-производственные фирмы, копировальные салоны, типографии и различные промышленные предприятия. Ниже обрисуем область использования пресса ТС-800ТМ в этих предприятиях, с упоминанием конкретных видов выпускаемой продукции, характерных для каждого вида тиснения в отдельности.

Рекламно-производственные фирмы.

Виды продукции по типу тиснения



- ежедневники (фото 2)
- планинги
- записные книжки
- бизнес-сувениры из натуральной кожи (фото 1)



фото 1





фото 2

2. Тиснение фольгой

- фирменные поздравительные открытки (фото 6)
- папки типа уголок (фото 3)
- бумажные пакеты (фото 7, 8)
- упаковка бизнес-сувениров (фото 5)
- фирменные бланки (фото 10)
- ежедневники (фото 4)
- планинги
- записные книжки
- обложка квартальных календарей (фото 11)
- визитные карточки
- пластиковые папки и портфели (фото 9)
- документы (фото)
- POS-материалы пластик
- изделия из пластика, напр. ложки для обуви (фото)
- эксклюзивная фирменная этикетка



фото 3



фото 4

3. Конгревное тиснение

- элитные фирменные бланки (фото 10)
- фирменные открытки (фото 6)
- эксклюзивная упаковка
- бумажные пакеты (фото 7)
- упаковка бизнес-сувениров
- фирменные поздравительные открытки
- визитки



фото 5



фото 6











фото 10

фото 8 фото 7

фото 9

www.stencart.nissa.ru



Виды продукции по типу тиснения

STENCART

- 1. Блинтовое тиснение
 - элитные издания обложки из натуральной кожи
 - обложки из переплетных материалов
 - обложки из искусственной кожи



- обложки из переплетных материалов (фото 14)
- обложки из натуральной кожи (фото 19)
- обложки квартальных и других календарей (фото 13)
- грамоты и дипломы
- малотиражные неформатные изделия сложной формы (фото 15)
- фирменные бланки (фото 10)
- эксклюзивная этикетка
- эксклюзивная упаковка (фото 12)
- пластиковые карты
- голография степень защиты (исп. спец. фольга)
- малотиражное тиснение фольгой



фото 11



moto



фото 13

- 3. Конгревное тиснение (фото 14) и конгревное тиснение с фольгой (фото 15)
 - обложки из переплетных материалов (фото 17)
 - обложки из натуральной кожи (фото 18)
 - поздравительные открытки (фото 15, 6)
 - элитные фирменные бланки (фото 14)
 - малотиражные изделия
 - сложной формы (фото 15)
 - эксклюзивная упаковка
 - дорогие визитные карточки



фото 14



фото 15



фото 15



фото 17



фото 18



фото 19

www.stencart.nissa.ru



STENCART'

Виды продукции по типу тиснения

1. Блинтовое тиснение

- кожгалантерея портфели, сумки, ремни... (фото 20, 25,27)
- обложки документов (фото 21)
- текстильная промышленность нашивки и бирки из кожи
- спортивные товары искусственная кожа
- упаковка для товаров (фото 25)

2. Тиснение фольгой

- упаковка товаров (фото 26,28)
- пластиковые канцтовары линейки, ручки (фото 23)
- деревянные канцтовары карандаши, линейки (фото 24)
- кожгалантерея, тиснение золотом-серебром: сумки, ремни
- изделия из ПВХ и искусственной кожи (фото 22)
- изделия из различных пластиков (фото 28, 29)
- нанесение надписей и логотипов на пластиковые корпуса приборов
- тиснение фольгой бирки, шильдики, лэйблы
- текстильная промышленность нашивки, бирки
- игрушечная промышленность
- спортивные товары искусственная кожа, пластик
- маркировка нанесение различной информации
- нумерация товаров (вместо клише вставляется нумератор)
- голография, как степень защиты

3. Конгревное тиснение

• Упаковка для товаров (фото 26)

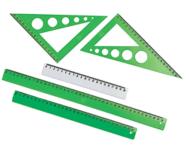


фото 23



фото 24



фото 26





фото 20

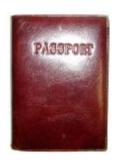


фото 21



фото 22



фото 25



фото 28



фото 29



Технические характеристики и конструкция пресса ТС-800ТМ

Пресс ТС-800ТМ предназначен для работы с малыми и средними тиражами и оптимально подходит для рекламных агентств, мини-типографий и издательств. Ручная модель ТС-800ТМ обладает возможностью обеспечивать плавно регулируемое и постоянное в ходе всего тиража давление до 2000 кг. Это позволяет стабильно выполнять любые виды работ с высоким качеством. Отсюда и его великолепные возможности, зачастую превосходящие возможности аналогичных по характеристикам, но гораздо более дорогих прессов других производителей.

На ТС-800ТМ, используя высечные и биговочные ножи, можно осуществлять биговку и высечку запечатанных различными способами изделий и упаковок.

Температура нагрева до 300 градусов предполагает возможность работ любого блинтового тиснения, а также использование любого вида фольги от любого производителя.

Конструкция пресса обеспечивает автоматическую и точную протяжку фольги в процессе работы.

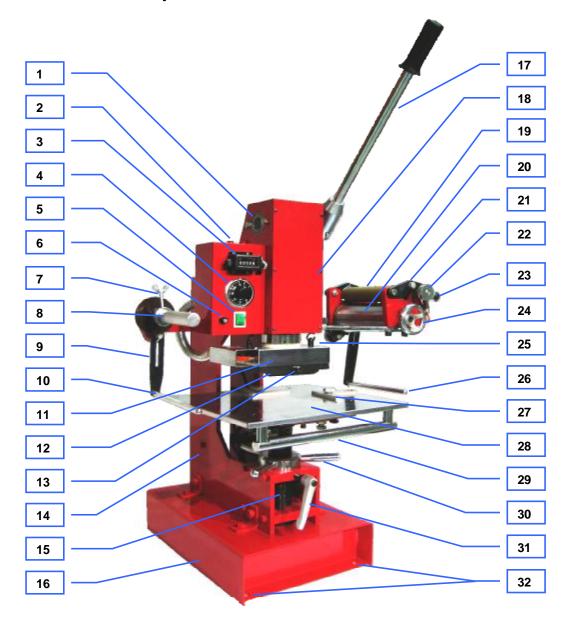
Массивность конструкции и большая мощность нагревательных элементов, позволяют поддерживать постоянную температуру на клише, даже на высокой скорости печати, что значительно уменьшает вероятность появление бракованного отпечатка.

Счетчик тиража обеспечивает контроль количества сделанной продукции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Модель	TC - 800TM	
Макс. площадь печати, мм:	210 x 180	
Макс. давление, кг.	2000	
Макс. температура, °С	300	
Макс. Рабочий ход клише, мм.	35	
Макс. высота изделия, мм.	110	
Протяжка фольги	автоматическая	
Регулировка протяжки фольги, мм.	0 - 140	
Тип привода клише	ручной	
Макс. производительность, циклов в смену	до 5000	
Размер рабочего стола, мм.	310 x 380	
Электропитание, В/Гц	220 / 50	
Мощность, Вт	1200	
Габариты (ДхШхВ), мм	600 x 500 x 900	
Вес, кг	95	
Дополнительное оборудование	Экспозиционная камера с вакуумным прижимом	



Узлы и детали пресса TC-800TM



- 1. Ось привода
- 2. Лампа-индикатор работы нагревательного элемента
- 3. Счетчик количества сделанных оттисков
- 4. Ручка регулятора температуры
- 5. Тумблер включения пресса
- 6. Предохранитель
- 7. Фиксатор рулона фольги с пружинным прижимом
- 8. Ось для установки рулона фольги
- 9. Кронштейн регулировки фольги по высоте
- 10. Ось для протяжки фольги
- 11. Нагревательный блок
- 12. Губки для зажима клишедержателя
- 13. Винт для зажима клишедержателя
- 14. Высокопрочная станина
- 15. Резьбовая регулируемая опора стола

- 16. Установочная станина
- 17. Рычаг привода
- 18. Защитный кожух
- 19. Резиновый валик прижима фольги
- 20. Ходовой барабан протяжки фольги
- 21. Механизм отключения протяжки фольги
- 22. Рукоятка отключения протяжки фольги
- 23. Вал подмотки использованной фольги
- 24. Штурвал ручной подмотки фольги
- 25. Возвратные пружины
- 26. Ось для протяжки фольги
- 27. Упоры позиционирования изделия на столе
- 28. Хромированный предметный стол
- 29. Ручка выдвигания предметного стола
- 30. Штурвал регулировки стола по высоте
- 31. Ручка фиксации положения стола по высоте
- 32. Отверстия для установки пресса



Особенности конструкции

По сравнению с более дешевыми моделями ручных прессов с так называемым «реечным»* механизмом привода, пресс ТС-800ТМ с кулачковым приводом обеспечивает фиксированное и постоянное давление. В «реечных» конструкциях сила прижима напрямую зависит от усилия прикладываемого печатником, в конце тиража уставший печатник, как правило, тиснит с меньшим давлением, отсюда брак. Правильно настроенный ТС-800ТМ (регулировкой высоты стола следует обеспечить полный ход ручки) при нажатии ручки до упора при каждом оттиске имеет место постоянство давления. Это дает нам стабильность отпечатка и отсутствие брака, независимо от усталости человека-печатника.

Пресс ТС-800ТМ, как самая продаваемая модель ручного пресса на территории России, фактически стал «стандартом отрасли». Мощная металлоемкая стальная конструкция - то, что нужно для хорошего пресса. Все узлы и детали выполнены просто и с большим запасом прочности, что делает пресс практически «вечным» в эксплуатации. В нашей сервисной службе невозможно услышать «нужен ремонт» применительно к прессу ТС-800ТМ. Своей безотказностью и характеристиками он заслужил многолетнее доверие многих тысяч покупателей.



* - «реечный привод»; в такой конструкции усилие на ходовой шток передается от зубчатой рейки, а на нее с зубчатого колеса – шестеренки, которая вращается непосредственно ручкой, находясь с ней на одной оси. Получается почти прямой привод и усиление происходит только за счет рычага самой ручки. при этом нет фиксации в нижней точке, а следовательно и зафиксировать постоянное давление невозможно. оно будет зависеть от текущего усилия оператора.

Механизм привода

Под защитной крышкой - кожухом скрыт кулачковый механизм, который как раз и обеспечивает постоянство давления. Прочность узлов привода и станины позволяют прессу развивать усилие до 2000 кг. В ранних моделях кожух отсутствовал. Теперь наличие защитного кожуха обеспечивает защиту от пыли и минимальное загрязнение кулачкового механизма, и таким образом увеличивает долговечность и ресурс работы пресса. Защитный кожух также обеспечивает дополнительную безопасность. В конструкции механизма привода применены упрочненные закрытые подшипники, обеспечивающие жесткую фиксацию опорного вала и точность всего механизма.



защитный кожух

упоры стола для приводки изделий



механизм привода

Выдвижной рабочий стол

Пресс ТС-800ТМ имеет удобный хромированный предметный стол форматом 310 на 380 мм. Стол выдвижной может полностью выдвигаться на печатника для монтажа упоров И декельных материалов. Это обеспечивает удобство монтажа и позволяет не обжигать руки о горячее клише. После задвигания в рабочее положение стол фиксируется специальным фиксирующим болтом.

Регулируется параллельность стола и клише, чем обеспечивается равномерность давления по всей площади оттиска. Стол регулируется по высоте всего одним винтом, причем



хромированный стол



блок регулировки параллельности стола

ный стол параллельно

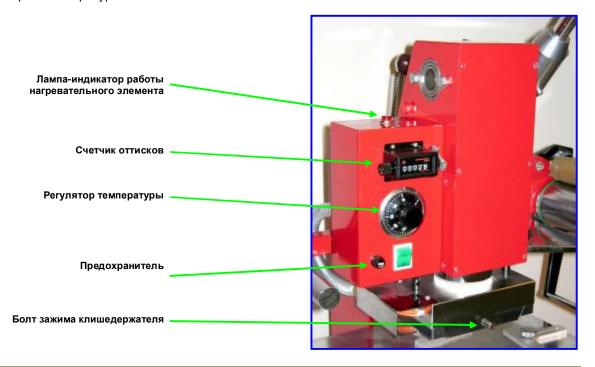
независимо от регулировок параллельности, что позволяет быстро и точно производить настройку



тиражей с одним клише, но с разными по толщине изделиями. Например, выполняется заказ на планинги, ежедневники, записные книжки, одним и тем же клише. Разница только в толщине материалов этих изделий. Настройка параллельности производится один раз, далее используется только настройка по высоте — одним винтом, что очень удобно и оперативно. Ход винта достаточно большой и регулировка по высоте имеет весьма широкие пределы, поэтому нет проблем при тиснении габаритных изделий с большой высотой. На столе имеются металлические упоры для приводки изделий и их точного позиционирования.

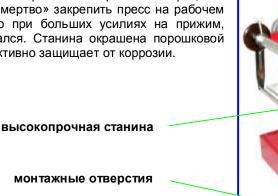
Элементы управления и контроля

Различные элементы управления обеспечивают достаточный набор функций для работы. Счетчик оттисков позволяет безошибочно отследить количество отпечатанных изделий и оценить эффективность работы в смену. Контрольная лампочка сигнализирует о том, что идет нагрев пресса, позволяя правильно оценить текущее состояние температурного режима и грамотно пользоваться регулятором температуры.



Станина

Корпус пресса изготовлен с большим запасом прочности из высококачественной стали. Механические повреждения, искривление или деформация несущей конструкции абсолютно исключены. Монтажные отверстия обеспечивают возможность прочного закрепления пресса в процессе перевозки, а также «намертво» закрепить пресс на рабочем столе, что необходимо при больших усилиях на прижим, чтобы пресс не сдвигался. Станина окрашена порошковой эмалью, которая эффективно защищает от коррозии.





Дополнительное оборудование:

Экспозиционная камера с вакуумным прижимом, модель UV-400

Латунные и медные клише изготавливаются методом гравировки, поэтому оборудование для их производства весьма дорогостоящее и в несколько раз превышает стоимость самого пресса. Тоже самое можно сказать и про магниевые клише — оборудование для травления кроме высокой стоимости требует особой организации производства, ввиду вредности и опасности. Поэтому выгодно заказывать такие клише «на стороне» и не организовывать изготовление таких клише на своем производстве. Латунные, медные и магниевые клише с большим успехом и высокой оперативностью изготавливают на заказ специализированные фирмы.

Экономически и технически обосновано самостоятельное изготовление только фотополимерных клише. Процесс изготовления фотополимерных клише прост и оперативен. Расходный материал – недорогой фотополимер (фотополимерные пластины). В качестве оборудования для изготовления потребуется только экспозиционная УФ камера с вакуумным прижимом UV-400 и еще проточная вода.

Качественное экспонирование фотополимеров для горячего тиснения возможно только в экспозиционных камерах с вакуумным прижимом. Это связано с тем фактом, что после порезки фотополимерные пластины не идеально плоские, а немного искривлены («пропеллером»), поэтому только «вакуумное покрывало» может обеспечить плотный контакт между пленкой «оригинал-макета» и пластиной фотополимера во время экспонирования (засветки). «Вакуумное покрывало» эластичное и за счет вакуума равномерно облегает неплоскую фотополимерную пластину, обеспечивая надежный прижим и плотный контакт. Если контакт между пленкой-оригиналом и фотополимером неплотный, то невозможно получить четкие края изображения и воспроизвести его мелкие элементы.

Экспозиционная камера UV-400 идеально подходит для экспонирования фотополимеров горячего тиснения. Формат камеры удовлетворяет любым потребностям ручного процесса тиснения. Нужная длина волны УФ ламп и их мощность дают быструю засветку фотополимера. А достаточное количество ламп обеспечивает ее равномерность. Благодаря гибкому «вакуумному покрывалу» и мощному вакууму в экспокамере UV-400 можно засвечивать по несколько клише одновременно. Камера оснащена удобным таймером выключения, что позволяет подобрать оптимальное время экспонирования и впоследствии строго его соблюдать, исключив человеческий фактор. Наличие вакуумметра обеспечивает контроль над качеством герметизации.

Технические характеристики экспозиционной камеры UV-400

Количество ламп	3
Мощность ламп, Вт	45
Максимальный формат, мм	240 x 400
Вакуумный прижим	да
Электронный таймер	да
Вакуумметр	да



Рассмотрим процесс изготовления фотополимерного клише.

Дизайн клише делается на компьютере в графической программе (Corel Draw или Illustrator). С готового файла дизайна выводится мастер-пленка (оригинал-макет) на фотовыводном устройстве (фотонабор) в любой типографии или пре-пресс бюро.

Перед началом экспонирования необходимо вывести на фотовыводе прозрачную мастер-пленку (оригинал-макет) и отрезать фотополимерную пластину нужного размера.

- 1. Располагаем в экспокамере фотополимер кладем сверху мастер-пленку и накрываем все «вакуумным покрывалом». Включаем вакуум и ждем плотного прижима.
- 2. Устанавливаем таймер на нужное время, закрываем экспокамеру и включаем ее. Время засветки подбирается для каждого типа фотополимера опытным путем.
- 3. Проявляем фотополимерную пластину в проточной теплой воде при помощи мягкой кисточки.
- 4. Сушим фотополимер горячим воздухом (30-40 минут).
- 5. Далее повторно засвечиваем (дубим) фотополимер в экспокамере, уже без пленки и вакуума. Это нужно для придания фотополимеру необходимой твердости. Чем дольше засвечивать фотополимер, тем он становиться более твердым, но при этом более хрупким и ломким. Поэтому необходимо подобрать оптимальное время повторной засветки для ваших условий тиснения.



Расчет окупаемости пресса ТС-800ТМ.

Расчет окупаемости был сделан на примере блинтового тиснения ежедневников или подобной продукции. Рассмотрены четыре варианта загрузки пресса на один рабочий день. От самой малой до средней. При самой малой загрузке ориентировочное время работы участка тиснения составляет около 40 минут в день. Горизонтальная линия окупаемости равная 2450 долларов США изображена на графике красным цветом. Место ее пересечения с соответствующим графиком показывает время окупаемости на горизонтальной оси.

Общие затраты на оборудование составляют: \$2450

Тиражи (персонализация ежедневников блинтовым тиснением):

- а. зеленый график один тираж в день 50 шт.
- b. синий график один тираж в день 200 шт.
- с. красный график два тиража по 100 шт. за один рабочий день
- d. коричневый график три тиража по 200 шт. за один рабочий день

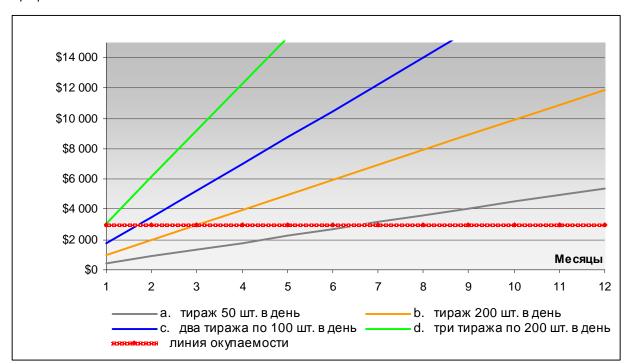
Цена нанесения на одно изделие (среднестатистический показатель):

- при тираже 50 \$0,7
- при тираже 100 \$0,60
- при тираже 200 \$0,36

Расходы:

- аренда помещения
- оплата оператора

Графики



Приведем полученные данные - сроки окупаемости для разных вариантов загрузки пресса:

- а. 6,5 месяцев
- b. 3 месяца
- с. до 2 месяцев
- d. 1 месяц



Установка и обслуживание оборудования

Технология ручного горячего тиснения очень экологична, не выделяет никакого запаха и не требует специальных помещений. Поэтому процесс может происходить буквально в офисном помещении. Площадь занимаемая участком тиснения чрезвычайно мала, около 2-3 кв.метра. Пресс TC-800TM не требует для своей инсталляции ничего специально изготовленного, фактически один письменный или другой стол. Питание от обычной электрической розетки 220 вольт.

Примерный общий вид участка тиснения см. на фото.

Обслуживание пресса минимально, нужно 1 раз в месяц смазывать движущиеся части машинным маслом.

Более подробная информация изложена в «Руководстве по эксплуатации пресса для тиснения TC-800TM» на русском языке, которым комплектуется каждый реализуемый пресс.

Участок ручного горячего тиснения, общий вид





Приложение: Расходные материалы

Типы клише.

Латунные и медные клише

Латунные и медные клише подходят для всех видов работ: тиснение фольгой, блинтовое тиснение, конгревное тиснение. Характеризуются высоким качеством и четкостью полученного изображения. Латунные и медные клише обладают максимальной тиражестойкостью из всех основных типов клише. Они обладают самой высокой теплопроводностью среди всех типов клише. Поэтому с их применением достижима максимальная скорость



тиснения, особенно в случае блинтового тиснения натуральной кожи или дерева , где требуется прижигание материала.

Благодаря высокой высоте рельефа латунные и медные клише идеально подходят для тиснения мягких материалов, а также материалов требующих «прожига» и длительного прижима, например, дерева и грубых натуральных кож. Также высокий рельеф печатных элементов делает латунные и медные клише незаменимыми для блинтового тиснения мягких переплетных материалов, например тиснение планингов, ежедневников, записных и телефонных книг, а также изделий из натуральной кожи

Латунные и медные клише изготавливаются методом фрезерной или лазерной гравировки. Специализированные фирмы обычно очень оперативно и качественно выполняют работы по изготовлению латунных и медных клише.

Магниевые клише

Магниевые клише подходят для всех видов работ тиснения фольгой, блинтовое тиснение, конгревное тиснение. Характеризуются хорошей четкостью печатных элементов, высокой тиражестойкостью при низкой стоимости. Изготавливаются методом травления. Обладают высокой теплопроводностью и подходят для большинства работ по блинтовому

распространенность. Их вытесняют магниевые клише.



тиснению. Магниевые клише могут иметь высокую высоту рельефа, который зависит от глубины травления. При высоком рельефе печатных элементов такие клише вполне подходят для блинтового тиснения мягких переплетных материалов, например тиснение планингов, ежедневников, записных и телефонных книг, а также изделий из натуральной кожи.

Специализированные фирмы обычно очень оперативно и качественно выполняют работы по изготовлению магниевых клише.

Цинковые клише

Цинковые клише подходят для тиснения фольгой, блинтового тиснения, конгревного тиснения. Изготавливаются методом травления. Характеризуются низкой стоимостью, отличным качеством изображения и высокой тиражестойкостью. Имеют низкую высоту рельефа, поэтому не подходят для блинтового тиснения мягких материалов, например, искусственных кож. Из-за не экологичного производства, цинковые клише потеряли свою



Фотополимерные клише

Фотополимерные клише подходят для тиснения фольгой и конгревного тиснения. Изготавливаются методом УФ экспонирования с дальнейшим проявлением, которое заключается в вымывании фотополимера водой с помощью мягкой кисточки. Полимерные клише характеризуются, высоким качеством и четкостью печатных элементов и их низким рельефом. И что немаловажно: низкой себестоимостью, но при невысокой тиражестойкости. Фотополимерные клише можно и нужно изготавливать самостоятельно, для этого необходима всего лишь экспозиционная камера с вакуумным прижимом. Например, экспокамера UV-400, (см. раздел «Дополнительное оборудование»)





Фольга для горячего тиснения

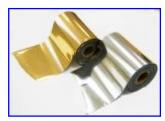
Тиснение фольгой – нанесение тончайшего металлического слоя или красочного пигмента на запечатываемый материал, посредством кратковременного воздействия давления и температуры. Слой металла или пигмента закрепляется на термореактивный клей, тонкий слой которого уже имеется на поверхности фольги. Подробное строение фольги см. на рисунке.

СТРОЕНИЕ ФОЛЬГИ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ТИСНЕНИЯ И ГОЛОГРАФИЧЕСКОЙ ФОЛЬГИ



Фольга по видам делится на пигментную и металлизированную. Пигментная фольга обеспечивает тиснение разными цветами, оттиск при этом похож на отпечаток краской. Металлизированная фольга дает совсем другой эффект — шикарный блеск полированного металла. Металлизированная фольга самая распространенная в использовании, потому как только горячим тиснением можно добиться такого зеркального блеска оттиска. Никакой другой вид печати не позволяет делать это так просто и быстро. Основные оттенки металлизированной фольги: серебро, золото, медь, которые в свою очередь разделяются на матовые и глянцевые. Следует упомянуть фольгу с голографическими эффектами, коих тоже существует великое множество.

Тиснение фольгой зачастую бывает единственно возможным способом нанесения изображения на изделие из всех доступных полиграфических методов печати. Это может быть обусловлено тем, что материал слишком «фактурный» и имеет весьма шероховатую и не гладкую поверхность. а также в силу того, что материал «проблемный» для адгезии красок. Поскольку при тиснении происходит сильное давление, то фактура обычно «продавливается» и слой фольги плотно и без «проплешин» контактирует с материалом, давая качественный отпечаток. Также следует отметить, что адгезия фольги происходит при температуре, за счет расплавленного клея, а такой метод может обеспечить максимальную адгезию, при условии того, что сорт фольги подобран правильно. Например, на такие материалы, как полиэтилен или некоторые виды полипропилена офсет, флексография, тампонная печать или шелкография могут печатать только при условии предварительной активации материала. Если активировать поверхность материала невозможно, то методом тиснения фольгой можно изображение на неактивированном полиэтилене. Примером могут служить изделия, отлитые из полиэтилена – ложки для обуви, игрушки итп. Для этого существуют специальные виды фольги, у которых адгезия к полиэтилену хорошая.



металлизированная фольга



пигментная цветная фольга



ложка для обуви, декорирована, методом горячего тиснения фольгой



Фотополимер для горячего тиснения

Наиболее простой и дешевой является форма для тиснения, выполненная из фотополимера. Полимер может иметь толщину от 1 мм до 1,75 мм. Слой фотополимера находится на стальной пластине. Для изготовления такого клише потребуется лишь макет изображения на пленке, источник УФ-излучения и вода для промывки — весь процесс занимает 15-20 минут. Тиражестойкость формы из фотополимера сравнительно невелика - до 1000 оттисков, в зависимости от рисунка и материала. Используется чаще всего для простых работ, скажем, тиснения



золотом по бумаге. Повторное использование полимерного клише не гарантирует качества. Фотополимеры для тиснения - расходный материал, который позволяет очень просто самостоятельно изготавливать клише. Делается это при помощи экспозиционной камеры (см. раздел «Дополнительное оборудование»).

Декельные и другие материалы

Декельные материалы – подложки из специального картона обеспечивают более высокое качество тиснения. Различные вспомогательные материалы для тиснения призваны обеспечить не только высокое качество оттисков, но и удобство, и скорость в работе. Вот перечисление некоторых поставляемых материалов

- термостойкий пластик
- калиброванный картон
- пертинакс
- калиброванная бумага
- приправочная бумага
- матричный картон
- декельная резина
- скотч для крепления декеля
- карандаш из стекловолокна для чистки клише
- прагоматериалы для конгревного тиснения
- термометр для измерения температуры поверхности штампов

