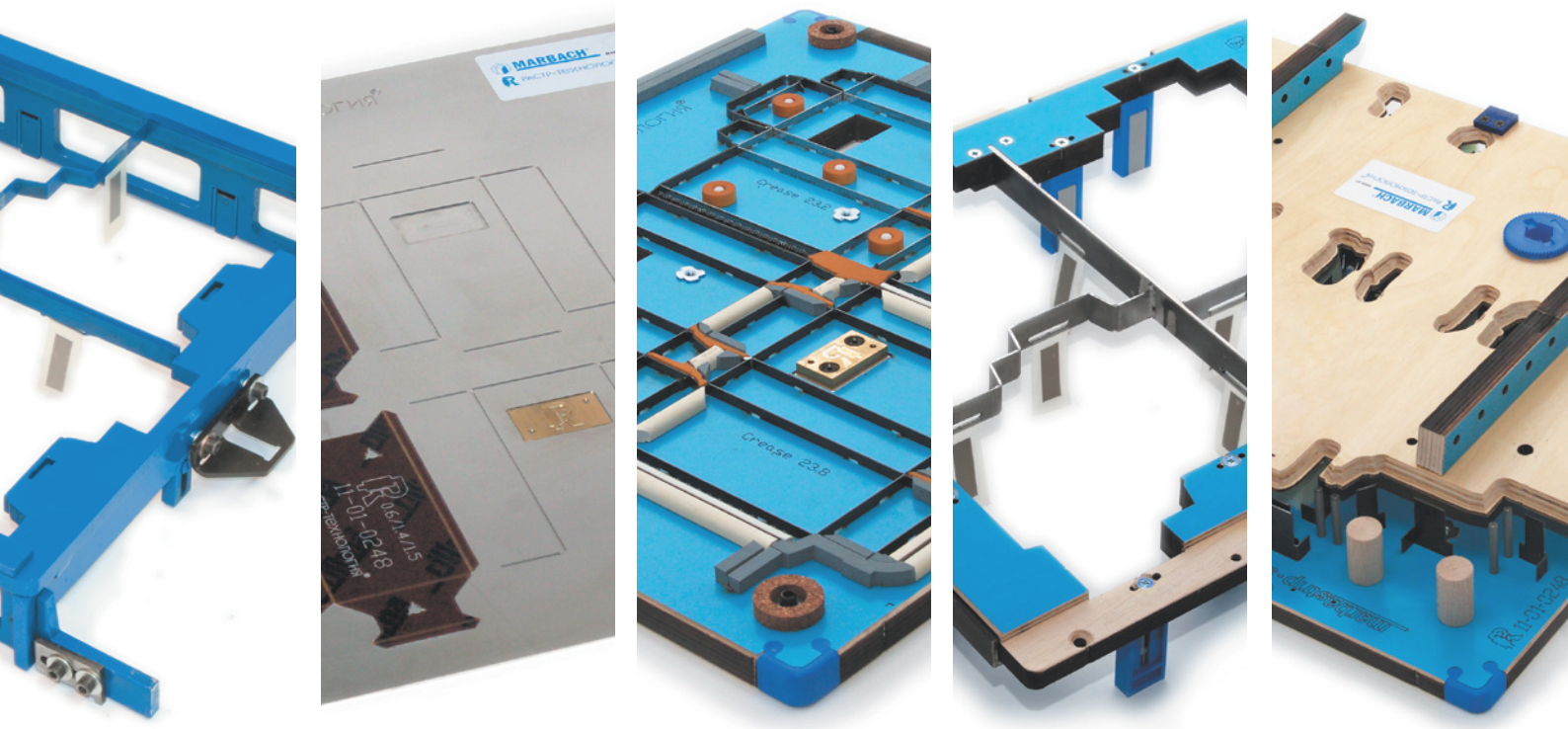


ЭФФЕКТИВНАЯ ОСНАСТКА ДЛЯ ПЛОСКОГО ШТАНЦЕВАНИЯ





О нас

За четверть века с момента своего создания в 1993 г. наша компания прошла путь от «ремесленной мастерской» по изготовлению простых штанцформ до современного предприятия, являющегося одним из лидеров отрасли. Сегодня группа предприятий «РАСТР-технология» расположена в семи регионах России, что и позволяет эффективно обслуживать как отечественных клиентов, так и заказчиков из ближнего зарубежья.

С 1997 г. наше предприятие сотрудничает с группой компаний Marbach (головное предприятие — фирма Karl Marbach GmbH & Co. KG, Германия, г. Хайльбронн, www.marbach.com). Компания Marbach является признанным технологическим лидером отрасли и всегда находится в авангарде научно-технической мысли. Опираясь на ноу-хау и колоссальный практический опыт нашего партнера, мы предоставляем нашим клиентам продукцию и сервис высочайшего качества. Наше кредо: производство высокотехнологичной и функциональной штанцевальной оснастки, а также оказание сервисных услуг, позволяющих нашим клиентам добиться максимальной производительности труда при минимальных издержках.

В настоящее время мы активно развиваем наши подразделения, выполняющие услуги по механической и лазерной обработке материалов. Это дает возможность предлагать нашим клиентам комплексные решения, в том числе и за пределами классической технологии высечки штанцформами из ленточных ножей.

Наша продукция и технологии

Мы производим весь спектр плоской штанцевальной оснастки для автоматических прессов BOBST Autoplatine SP/SPO и их аналогов, а также и для всех прочих типов плоскоштанцевального оборудования. При конструировании оснастки мы используем специальное программное обеспечение и ноу-хау, а при её производстве — новейшие технологии и современное автоматизированное оборудование, гарантирующие высокое качество продукции. Система менеджмента качества нашей компании соответствует требованиям стандарта ИСО 9001:2008. Наши специалисты имеют обширный опыт решения самых разнообразных задач во всех областях применения плоских штанцформ и сопутствующей оснастки. Это позволяет нам находить и предлагать оптимальные решения, удовлетворяющие требования наших заказчиков.

Мы рады предложить нашим клиентам комплекс технологий и сервисных услуг, которые позволяют:

- значительно сократить подготовительное время при запуске в работу новой оснастки;
- максимально увеличить ресурс штанцформ на одном комплекте ножей;
- совместить рельефное тиснение, реверсивную рифловку и штанцевание в одной технологической операции;
- отказаться от использования телескопических машинных штифтов в секции удаления отходов;
- эффективно выполнить автоматическое разделение заготовок как на длинных, так и на коротких тиражах с применением классического либо



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

экономичного исполнения оснастки разделения;

- существенно увеличить скорость работы штанцевального оборудования за счет оптимизации функциональных свойств оснастки и процедуры её наладки при запуске тиража;

- сократить до минимума время и затраты на подготовку оснастки к эксплуатации, а также на её ремонт.

А теперь — подробнее о нашей продукции и технологиях. Основные технологические ноу-хау и области их применения приведены в таблице ниже.

	Область применения / высекаемый материал		
Элемент оснастки, пресса	Плотный картон	Гофрированный картон	Специальные материалы
Штанцформа	mpower marbanick marbanick 2	mpower pure edge	Индивидуальные решения
	Интегрированные рельефное тиснение, реверсивная рיצовка	Интегрированное рельефное тиснение. Система сменных засечек	Сварка стыков режущих линеек: контактная, дуговая, лазерная. Специальные виды крепления линеек к основанию штанцформы
Контр-штамп	rillma , стальные ВБП	rillma	Индивидуальные решения
	Интегрированные рельефное тиснение, реверсивная рיצовка	Интегрированное рельефное тиснение	
Оснастка удаления отходов	marbastrip masterstrip plate marbafly marbapoint	marbastrip masterstrip plate marbafly	—
Оснастка разделения заготовок	lightblanker marbapusher marbapusher p	—	—
Штанцевальная секция пресса	DZL	DZL foil	—



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

I. Плоские штанцевальные формы

I-1. Технология mpower

С самого зарождения технологии штанцевания (высечки) при помощи штанцформ из стальных ленточных ножей специалисты по высечке мечтали о том, чтобы иметь возможность работать без потерь времени на приправку.

И вот в 1996 г. эта мечта сбылась — компания Marbach представила миру новинку — **mpower** (эмпауэр).

Эта относительно простая в применении технология позволила свести время приправки штанцформы к абсолютному минимуму. Обладая и другими преимуществами, технология **mpower**, давно стала стандартом отрасли.

Составные части технологии mpower

Добиться максимального успеха в сокращении временных затрат на приправку можно, если использовать все три компонента технологии **mpower**:

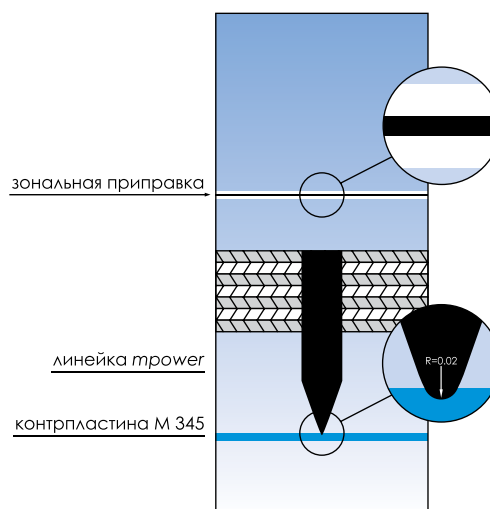
- оптимизация штанцформы (режущие линейки **mpower**, технология подготовки линеек: предварительное шлифование радиусов и стыков);
- общая балансировка / выравнивание прессы штанцевальной машины;
- использование стальной контрпластины средней твердости (M345 = HRC 35).

Суммарный потенциал штанцформы **mpower** и контр-пластины M345 по компенсации отклонений составляет 0,05—0,06 мм.

Это фактически означает, что время локальной приправки ножей штанцформы стремится к нулю!

I-1.1. Износостойкие режущие линейки mpower:

- выдерживают в три раза большую предельную нагрузку на смятие кромки, чем обычные линейки;
- более чем в два раза превосходят обычные линейки по износостойкости;
- время приправки штанцформы с линейками **mpower** значительно меньше, чем с обычными;
- резко уменьшается эффект изменения качества биговки из-за понижения высоты режущих линеек вследствие их износа на протяжении выполнения тиража;
- значительно уменьшается пыльность и мохристость реза картона / бумаги при высечке.



Почему скругленное лезвие?

mpower — упрочненная режущая линейка со скругленным лезвием (радиус скругления $R=0,02$ мм), имеет значительно большую устойчивость к нагрузке давлением, чем классическая режущая линейка, и поэтому может компенсировать отклонения по высоте до 0,03 мм



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



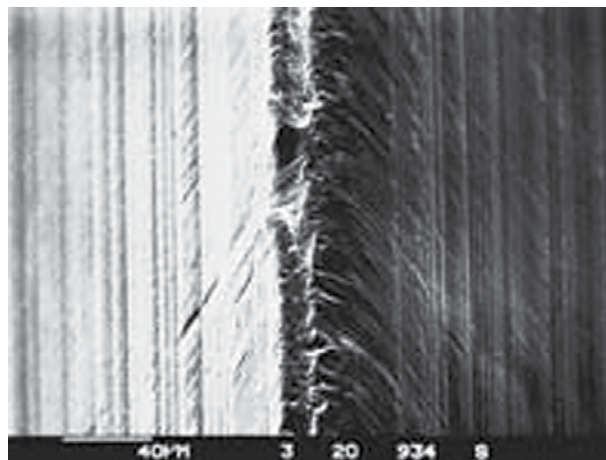
ИСО 9001:2008

без появления каких-либо признаков разрушения. Устойчивость лезвия **mpower** к нагружению давлением примерно в 3 раза выше, чем у классических режущих линейек. Это означает на практике, что кромка обычной режущей линейки демонстрирует признаки деформации, когда давление достигает значения около 30 кгс/см длины лезвия, в то время как режущая линейка **mpower** выдерживает нагрузку свыше 90 кгс/см. При этом **mpower** гарантирует чистый рез картона и длительное время сохраняет свою остроту.

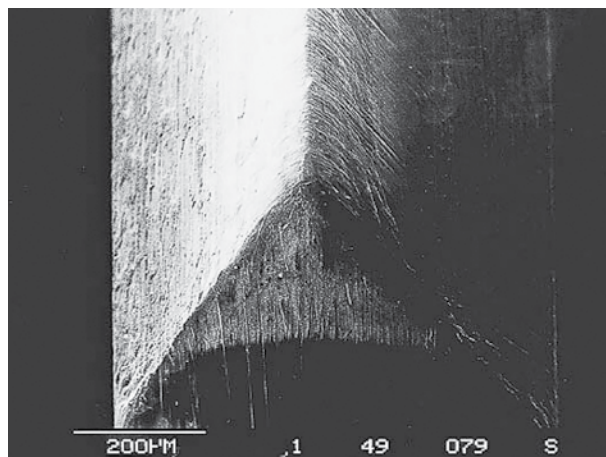
Многочисленные тесты и отзывы клиентов доказывают, что режущая линейка **mpower** имеет срок службы примерно в два раза больше, чем классическая режущая линейка. Пример: классическая режущая линейка: минимум приibl. 0,5 миллиона циклов; **mpower** минимум приibl. 1 миллион циклов.

Больше срок службы режущей линейки — как следствие требуется меньше ремонтов (замен ножей) либо повторных заказов на новые штанц-формы, а значит — вы реально экономите!

К настоящему времени технология **mpower** включает особую дополнительно доработанную и улучшенную версию, получившую имя **mpower|+** (эм-пауэр плюс) — для дополнительного и максимально возможного снижения времени наладки / приправки. Узнайте подробности у наших специалистов.



Обычная режущая линейка с полностью разрушенным лезвием при «перегрузке» 0,05 мм (под микроскопом)



Линейка **mpower** после «перегрузки» 0,05 мм и 1,2 млн циклов (под микроскопом)



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

I-1.2. Современная технология обработки режущих линеек

...реализуется на специализированном автоматизированном оборудовании и позволяет:

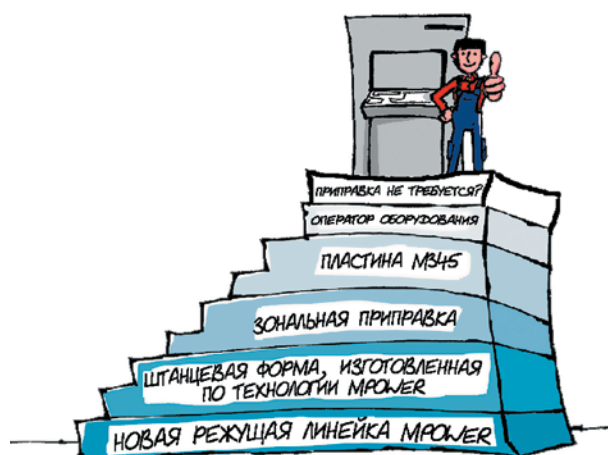
- повысить точность заготовки отрезков линеек до $\pm 0,02$ мм (для ручного оборудования — $\pm 0,1$ мм);
- упростить «проблемные» стыки линеек и повысить их надежность (исключается стыковка под углом и «с усом» — а значит, «усики» больше не ломаются!);
- решить проблему «просадки» режущей кромки ножей при малых радиусах изгиба;
- упростить замену ножей при ремонте штанцформ.

Данные технологические приемы обработки ножей позволяют дополнительно сократить время приправки штанцформы и еще сэкономить на её ремонте!



I-1.3. Технология постоянной зональной приправки

...позволяет компенсировать отклонения от параллельности рабочих плит штанцевального прессы, находящиеся в пределах до 0,15 мм. Компенсация этих отклонений дает возможность не тратить время на приправку деформированных зон рабочих плит вашего штанцавтомата на каждом новом тираже. **Таким образом, вы можете сэкономить дополнительно 10—20 минут на каждой новой работе.**



Наши специалисты окажут вам квалифицированную помощь в проведении всего комплекса работ по зональной приправке. Мы можем предложить вам как классическое решение данной задачи, сопряженное с процедурой получения компенсирующей зональной приправки непосредственно на вашем прессе, так и современные решения от нашего партнера Marbach — **DZL** (Digital Zone leveling — цифровое зональное выравнивание) и **DZL | foil**. Эти новинки от Marbach применимы соответственно для прессов формата 76, 102—106, 142—145 см (BOBST SP) и формата выше 162 см (BOBST SPO).



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

DZL и **DZL | foil** для их реализации требуют кардинально меньше дорогого машинного времени штандцевально-го пресси по сравнению с классическим вариантом выполнения постоянной зональной приправки. Они удобны в применении, а при нештатном повреждении в процессе эксплуатации элементы **DZL** и **DZL | foil** могут быть легко и быстро изготовлены повторно по хранящимся цифровым данным. Узнайте подробности у наших специалистов.



I-2. Интегрирование в штандцевальную форму клише для рельефного тиснения

...дает возможность совместить процессы рельефного тиснения и штандцевания в одной технологической операции.

В качестве стандартного решения мы используем крепление клише винтами на предварительно установленные в фанерную доску штандцевальной формы алюминиевые блоки, которые в отличие от варианта крепления на поверхность фанеры гарантируют стабильность качества тиснения на протяжении всего тиража от первого до последнего листа. Резьбовое крепление при этом позволяет при необходимости выполнять точную приводку клише по печати в радиусе 1,0 мм от «нулевой» программной позиции.

Наши специалисты обладают обширным опытом по решению задачи интегрирования клише в плоские штандцевальные формы. Они помогут вам найти самое оптимальное решение даже в критических для данной технологии ситуациях.

Меньше производственных операций — выше ваша производительность, а себестоимость продукции — ниже!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



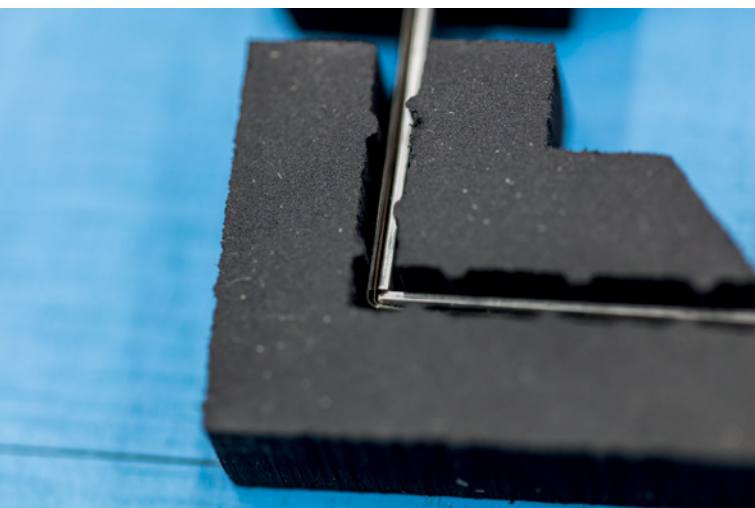
ИСО 9001:2008

I-3. Специальные технологии

I-3.1. Чистая кромка

Привлекательная упаковка из гофрокартона, с безупречно выглядящими кромками — это то, что вы получаете с технологией **pure edge** («пюр эдж» = чистая кромка) от Marbach. Она заменяет функцию, выполняемую резиной, на сталь. Для оптимального сжатия гофрокартона и идеальной высечки. Никакой пыли, никакого ворса. Меньше износа и повреждений. И поэтому более приемлемые результаты в течение невероятно длительного времени. Ваше преимущество: отсутствие отходов. И никаких остановок производства из-за изношенных деталей.

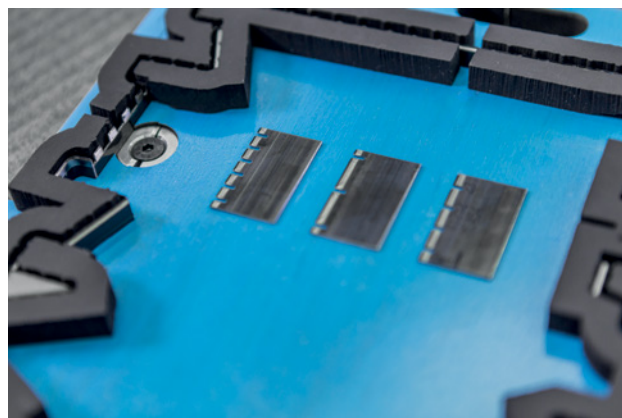
Испытайте pure edge в штампформе от «РАСТР-технологии» и убедитесь в превосходном результате!



I-3.2. Система сменных засечек

Гибкость в своей окончательной форме. Вы можете быстро реагировать на изменяющиеся свойства высекаемого материала с помощью системы сменных засечек Marbach для гофрокартона. В зависимости от свойств картона вам понадобится различное количество засечек. Благодаря системе сменных засечек Marbach вы можете отрегулировать ваши штампформы почти без затрат времени. Без шлифования засечек, без пыли, очень гигиенично. Система помещается в небольшом чемоданчике.

Сокращение времени запуска тиража, несколько вариантов готовых сменных линеек и отсутствие пыли от шлифования засечек — все это возможно с системой сменных засечек от Marbach!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

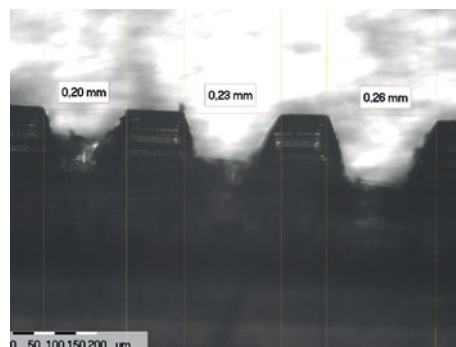
I-3.3. Устройство для выполнения засечек **marbanick** | 2

Уже доступно обновление хорошо известного нашим клиентам портативного устройства для выполнения засечек на режущих линейках от Marbach: **marbanick** | 2. Раньше **marbanick** мог выполнять засечку с predetermined шириной и глубиной в лезвии линейки. С новой версией **marbanick** | 2, ширину и глубину засечек можно теперь менять в 3 шага.

Существует два вида засечек: транспортные и для удержания отходов, которые в значительной степени отвечают за отсутствие удаленных отходов в высекаемой упаковке. Для производителей упаковки жизненно важно, чтобы упаковка имела небольшие засечки в наименьшем количестве, потому что они ухудшают её внешний вид.

Иногда имеет смысл оптимизировать засечки для удержания отходов непосредственно на машине — в соответствии с местными условиями. Специально для такого рода случаев Marbach разработал новый **marbanick** | 2. Потому что с ним вы можете выполнить в ваших ножах засечки 3-х различных ширин. Таким образом засечки можно оптимально приспособить к местным требованиям. Выполнение засечки производится очень легко, безопасно и контролируемо. Режущая линейка не будет разрушена случайным образом.

- **3 типа засечек для удержания отходов**
 - **легко управлять одной рукой**
 - **наилучшие эргономические характеристики**
- **проверьте **marbanick** | 2 на практике, чтобы получить все эти преимущества!**



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

II. Ответные части штанцформ (контр-штампы)

Наше сегодняшнее предложение включает в себя самоклеящиеся перти-наксовые контр-биговальные матрицы и стальные гравированные высекально-биговальные пластины (ВБП).

II-1. Контр-биговальные матрицы из перти-накса

...по отношению к ленточным биговальным каналам значительно сокращают подготовительное время и позволяют без проблем получать криволинейные, сдвоенные и реверсивные (обратные) биговки высокого качества.

Установка матриц чрезвычайно проста и занимает всего несколько минут.

Позиционирующие штифты и соответствующие отверстия в матрицах и штанцформе позволяют точно и надежно совместить их с биговальными линейками штанцформы.

Площадь крепления матриц больше, чем при использовании ленточных каналов. Это гарантирует работу с короткими биговками без риска производства брака из-за отклеившегося при работе ленточного канала.

Мы изготавливаем матрицы из перти-накса **rillma+ 2xEGS** со средним сроком службы 300—350 тысяч циклов.

II-2. Стальные высекально-биговальные пластины

...с момента начала их производства нашей компанией в 2010 г. завоевали большую популярность среди производителей картонной упаковки. Их более высокая по отношению к перти-наксовым матрицам стоимость с лихвой компенсируется массой достоинств, среди которых:

- большой срок службы;
- удобство хранения и повторного использования;
- минимальное время наладки;
- прекрасное и неизменное качество получаемой биговки от первого до последнего листа тиража;
- отсутствие перепада высоты между плоскостями высечки и бигования позволяет:
 - a) избежать паразитных отпечатков («ложного конгрева») на высеченных заготовках, возникающих от сдавливания картона резиной штанцформы на периферийных областях ленточных биговальных каналов, перти-наксовых матриц либо конгревных матриц;
 - b) иметь меньшие внутренние напряжения в картоне, чем в случае ленточных каналов или перти-накса. Это позволяет использовать меньше «силовых» засечек меньшей ширины на ножах штанцформы при более высокой скорости работы оборудования;
- установленные в соответствующие гнезда ВБП матрицы рельефного тиснения меньше выступают над плоскостью высечки, чем в случаях применения ленточных каналов



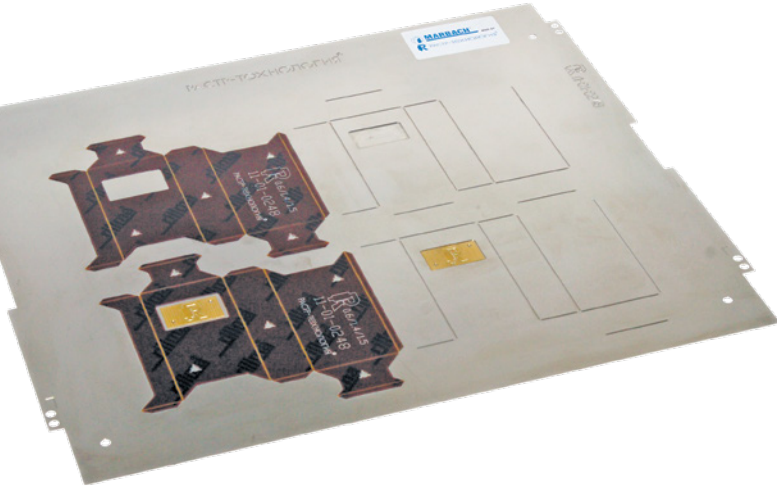
Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

или пертинаксовых матриц. Это дополнительно снижает напряжения растяжения в картоне и позволяет достичь более высокой скорости работы пресса.



Наша компания изготовит по вашему заказу стальную высекально-биговальную пластину (ВБП) любого формата для любого штамповального пресса (до формата VI: BOBST SP 142 / 145). Для производства используется специальная калиброванная листовая сталь толщиной 1,0 / 1,5 мм с твердостью 35 HRC или 1,0 / 1,4 мм с твердостью 48 HRC. Вырезание внешнего контура и крепежных отверстий пластин производится лучом лазера, а гравирование каналов и площадок (под тиснение, реверсивную рифловку и пр.) выполняется на высокоточном специализированном гравировальном оборудовании.

Перед отправкой клиенту фанерная штамповка и стальная ВБП в обязательном порядке проходят следующие проверки на точность изготовления:

- измеряются габаритные размеры «от лезвия до лезвия» по крайним ножам штамповки, результаты заносятся в протокол измерений, предоставляемый клиенту;

- при помощи изготовленных штамповки и ВБП выполняется контрольный оттиск (высечка) на гидравлическом прессе BOBST Easypress 142 с применением картона с толщиной, заявленной в заказе. Таким способом производится проверка совмещения биговальных линеек штамповки с каналами ВБП. Один экземпляр контрольного оттиска передается заказчику вместе с продукцией в качестве дополнительного «сертификата качества».

Выполнение данных контрольных процедур позволяет нашим клиентам получать штамповальную оснастку гарантированного качества.

Превосходное и неизменное качество биговки на больших тиражах и максимальных скоростях работы оборудования достижимы с применением стальных высекально-биговальных пластин от ООО «РАСТР—технология»!

Внимание! Гарантируется совмещение фанерных штамповки и стальных ВБП только для формата высечки не более IIIb (750×1080 мм)! При форматах больше IIIb совмещение в общем случае не гарантируется. Поэтому такие ситуации рассматриваются индивидуально.

Мы также оперативно выполняем заказы на изготовление небольших партий сменных гладких контр-штамповальных пластин (от 1 шт.) с аналогичными параметрами толщины и твердости из имеющегося на нашем складе металла.

Расчетный ресурс стальных контр-пластин:

- 35 HRC — до 500 тыс. циклов
- 48 HRC — свыше 1 млн. циклов



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



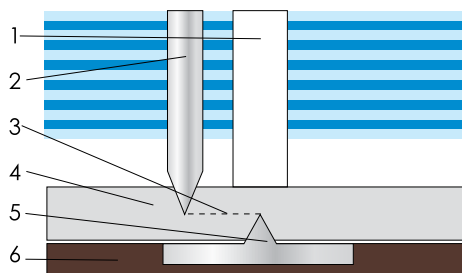
ИСО 9001:2008

II-3. Обратная (реверсивная) рицовка

...применяется главным образом при производстве пыленепроницаемой упаковки с герметичной отрывной лентой.

В этом случае на заготовке картонной упаковки с отпечатанной стороны обычно наносится позитивная (обычная) рицовка, а с обратной стороны — с некоторым смещением относительно линии позитивной рицовки — обратная (реверсивная) рицовка. В результате получается удобная для использования отрывная лента без сквозного прорезания картона, а упаковка при этом является пыленепроницаемой, влагостойкой и устойчивой к низким температурам. Данные характеристики особенно важны для упаковки пищевых продуктов и моющих средств, а также для изделий, которым необходимо сохранять запах (парфюмерия, пищевые продукты, табачные изделия и т.д.).

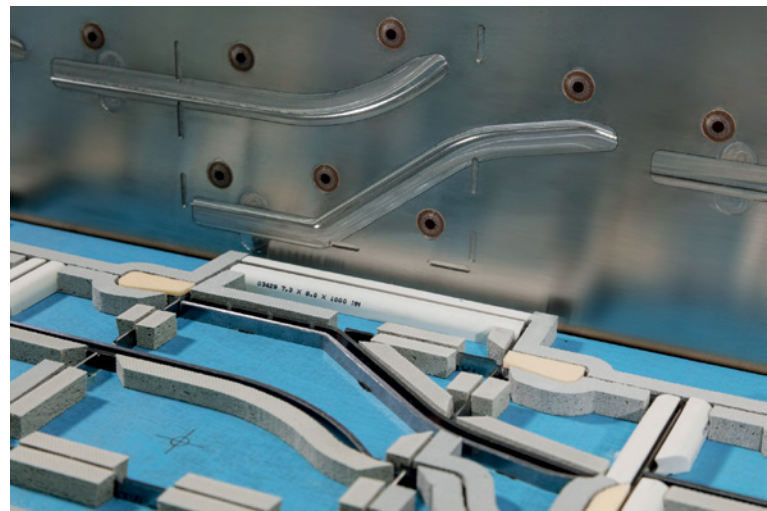
Наша компания предлагает вам выполнить реверсивную рицовку за один машинный цикл путем интегрирования в пертинаксовые контр-матрицы или стальные ВБП пластин реверсивной рицовки, а в штанцформу — соответствующей ответной части («наковальни»). Схема работы реверсивной рицовки показана на рисунке ниже:



- 1 «наковальня»
- 2 рицовочный нож
- 3 линия разрыва картона
- 4 картон
- 5 реверсивная рицовка (сталь)
- 6 пертинаксовая матрица, стальная ВБП

Используя интегрированную реверсивную рицовку, вы получаете:

- сокращение времени работы штанцевального пресса (один прогон тиража вместо двух) и, как следствие — снижение себестоимости;
- значительное сокращение срока выполнения тиража;
- гарантированную точность позиционирования линий позитивной и реверсивной рицовки относительно края высечки и друг друга.



Внимание! Применение данной технологии имеет свои ограничения. Перед размещением заказа проконсультируйтесь с нашими специалистами!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

III. Оснастка удаления отходов

Наше предложение по оснастке удаления отходов включает в себя перечисленные ниже продукты и технологические решения.

III-1. Технология marbastrip

В 1991 году компания Marbach разработала, внедрила и со временем вывела в стандарт отрасли технологию динамического удаления отходов **marbastrip** («марбастрип»). В 2002 году в технологию были внесены значительные улучшения по удалению кромочных отходов. И по сей день технология **marbastrip** продолжает совершенствоваться и улучшаться, вбирая в себя весь опыт её применения как в области плотного, так и гофрированного картонов. Основной принцип технологии **marbastrip**: отходы удаляются сразу после их отделения и прохождения с натягом через отверстия нижней оснастки.

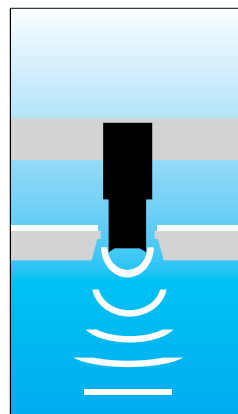
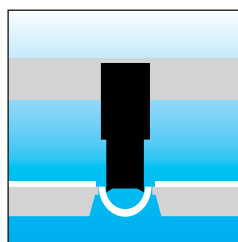
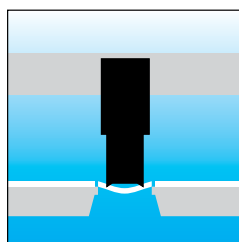
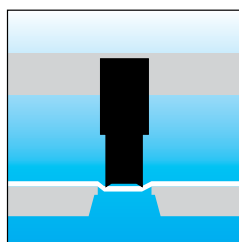
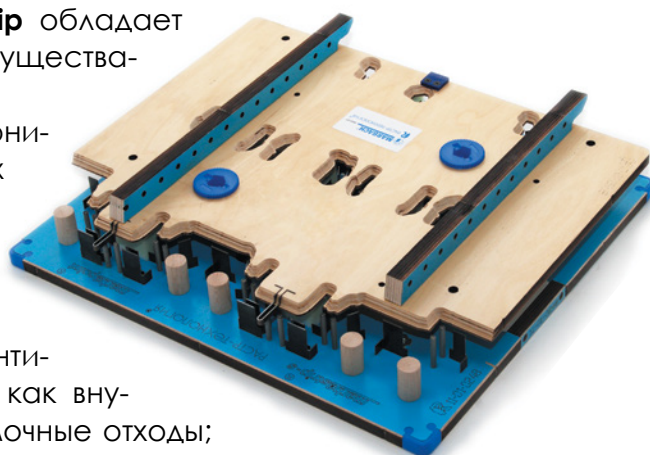
Технология **marbastrip** обладает следующими преимуществами:

- надежно функционирует на скоростях до 12 000 циклов в час;
- без применения нижней машинной оснастки гарантированно удаляются как внутренние, так и кромочные отходы;

самопроизвольное выламывание отходов отсутствует и не оказывает отрицательного влияния на процесс удаления и получаемую продукцию;

- просто и быстро устанавливается в машину и позиционируется там даже при большом количестве повторных установок;
- не происходит накопления отходов в нижних элементах машинной оснастки – нет нежелательных остановок оборудования;
- комплект оснастки удобен в хранении и транспортировке.

Быстрая наладка оснастки и обеспечение надежного удаления отходов на максимально возможных скоростях работы оборудования — еще один шаг на пути увеличения производительности!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

III-2. Верхняя оснастка удаления отходов с прижимными пластинами **masterstrip | plate**

...является специальной версией технологии **marbstrip**, которая помогает решить проблему удаления отходов в листе картона в случае их большого количества и площади.

Как известно, удаление отходов в листе картона в случае их большого количества представляет собой значительную проблему.

Во избежание остановок оборудования из-за разрывов перемычек между заготовками для фиксации высеченных заготовок обычно используют большое количество поролона на верхней оснастке.

При этом почти полностью оклеенная поролоном поверхность верхней оснастки приводит к повышенной нестабильности и прогибу плиты нижней оснастки в процессе работы. В свою очередь, этот недостаток пытаются устранить использованием дополнительных балок и поперечных элементов жесткости на нижней оснастке.

И вот в 2008 г. компания Marbach разработала новый, более прогрессивный способ: вместо поролона в верхней оснастке применяются прижимные пластины. Эта технология, получившая название **masterstrip | plate** («мастер-

стрип-плэйт»), является очень хорошим и надежным решением проблемы, особенно в случае высечки очень нестабильных листов!

Используя верхнюю оснастку удаления отходов с прижимными пластинами, вы получаете следующие преимущества:

- надежное удаление отходов;
- более высокая скорость работы вашего штамповального оборудования
- отсутствие прогиба плиты нижней оснастки;
- отсутствие проблем в случае значительного коробления высекаемого листа (картон не цепляется за верхнюю оснастку).

С 2009 года наша компания успешно конструирует и производит данную версию оснастки. Наши клиенты по достоинству оценили ее преимущества. Сегодня технология **masterstrip | plate** доступна как для гофрированного, так и для плотного картона!

Верхняя оснастка удаления отходов с прижимными пластинами — наилучшее решение для надежного удаления отходов в случае их большого количества в листе!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008

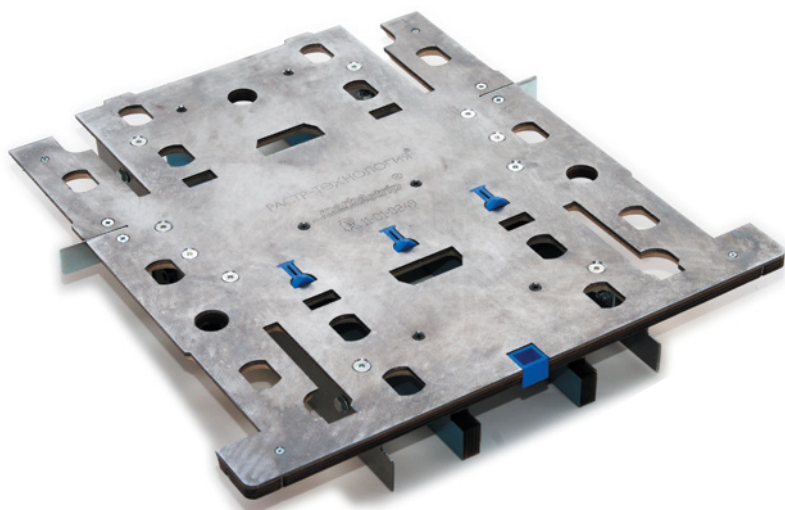


ИСО 9001:2008

III-3. Нижняя оснастка удаления отходов с усиливающей стальной пластиной

...В сочетании с оснасткой **masterstrip | plate** дает возможность дополнительно улучшить процесс удаления отходов в случае их большого количества / площади. При этом она обладает следующими преимуществами:

- более прочная конструкция → отсутствие прогиба нижней оснастки → более высокая скорость работы станцевального оборудования;
- стабильное удаление отходов самых сложных и критических конфигураций и размеров;
- большой срок службы (отсутствие износа кромок).



Нижняя оснастка удаления отходов с усиливающей стальной пластиной — идеальное решение для случаев больших площадей удаляемых отходов и их критических размеров и конфигураций!

III-4. Нижняя оснастка удаления отходов с пружинками marbafly

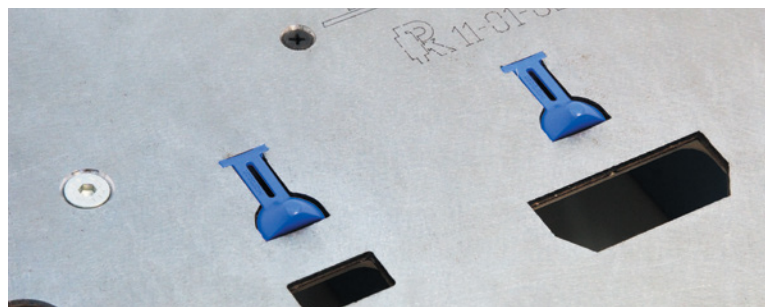
— это еще одно технологическое решение от Marbach, которое дает возможность дополнительно повысить скорость работы секции удаления отходов.

marbafly («марбафлай») позволяет листу картона практически «пролетать» через машину. Это означает, что после того, как верхняя оснастка протолкнула удаляемые отходы через нижнюю оснастку, и они начали расходиться, пружинки **marbafly** поднимают лист картона. Поэтому он не касается поверхности нижней оснастки, и это обеспечивает реализацию максимально возможной скорости работы станцевальной машины. Это позволяет в свою очередь уменьшить количество засечек на ножах станцеворы.

Пружинки **marbafly** были специально разработаны для оснастки удаления отходов с прижимными пластинами **masterstrip | plate**. Вместе эти две технологии — непобедимая команда!

Используя **marbafly** вы получаете следующие преимущества:

- максимальная скорость работы машины;
- высочайшая плавность и надежность процесса удаления отходов;
- отсутствие остановок машины;
- существенно меньше засечек на внутренних отходах.



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ISO 9001:2008

III-5. Лазерный указатель **marbapoint**

...является наилучшим решением для оптимального удаления отходов с помощью оснастки **marbastrip**.

Для оптимального удаления отходов с помощью **marbastrip** среди прочих должны быть выполнены два важных условия: нижняя часть оснастки должна быть точно совмещена с тиражным листом (контуром высечки), а также верхняя и нижняя части оснастки должны быть точно совмещены друг с другом.

Мы ранее уже позаботились о том, чтобы обеспечить точное совмещение нижней оснастки с тиражным листом. Это делается с помощью лазерных меток, соответствующих линиям высечки на листе и выжигаемых на нижней оснастке.

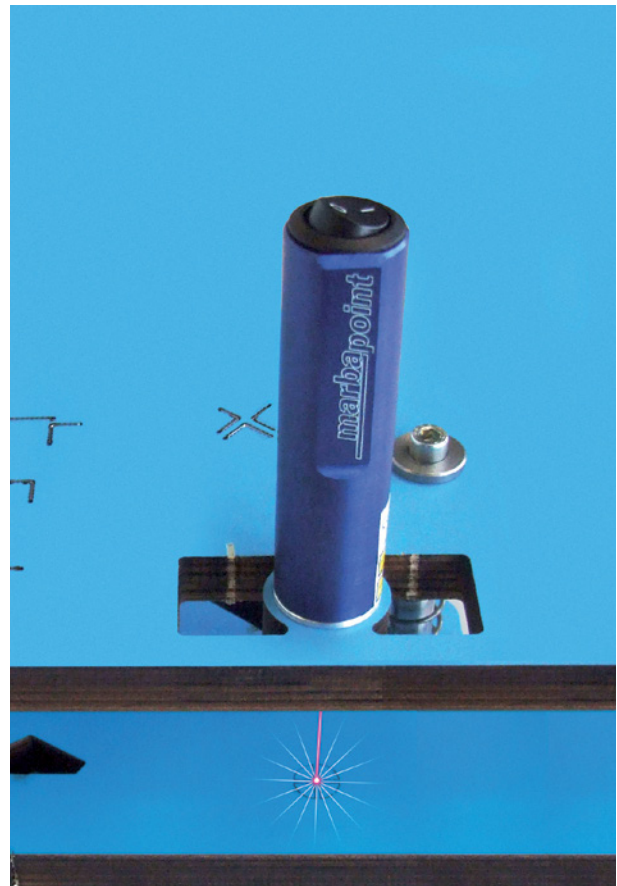
С появлением лазерного указателя **marbapoint** («марбапойнт») от Marbach теперь решена и вторая часть задачи — быстро и надежно контролировать точное совмещение нижней и верхней частей оснастки удаления отходов относительно друг друга.

Используя инновационный инструмент **marbapoint**, вы получаете следующие преимущества:

- надежное удаление отходов;
- наивысшая функциональность секции удаления отходов вашего пресса;
- максимальная производительность;
- минимальное время наладки;
- оптимальная работа фальцевально-склеивающей линии вследствие отсутствия неудаленных отходов в стопе с высеченными заготовками упаковки.

Наши клиенты, испытавшие **marbapoint**, уже по достоинству оценили преимущества работы с этим очень полезным инструментом.

Используйте marbapoint, и это позволит вам дополнительно сократить затраты времени при наладке секции удаления отходов и добиться максимальной скорости ее работы!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



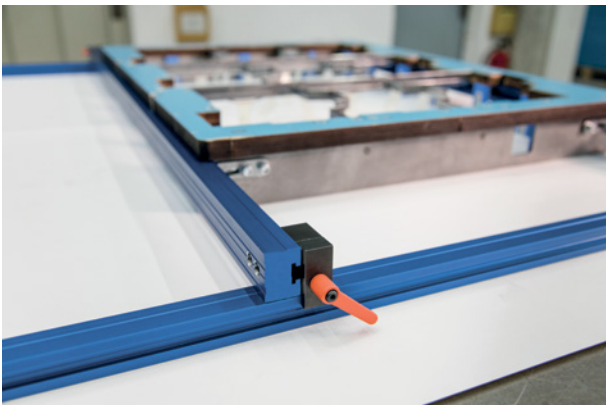
ИСО 9001:2008

IV. Оснастка разделения заготовок

Мы рады предложить вам различные технологические решения оснастки для разделения заготовок.

IV-1. Экономичная технология **lightblanker**

Остались в прошлом те времена, когда на малых и разовых тиражах приходилось разделять заготовки вручную из-за соображений рентабельности. Новая технология от Marbach — **lightblanker** («лайт-блэнкер») — предлагает решение для более эффективного использования секции разделения заготовок штанцевального пресса. Эта технология помогает оптимизировать производственный процесс, значительно увеличивая гибкость вашего производства.



В отличие от стандартного исполнения нижней оснастки разделения заготовок, версия **lightblanker** изготавливается в виде специальной облегченной конструкции и обеспечивает простое, быстрое и экономичное разделение заготовок.

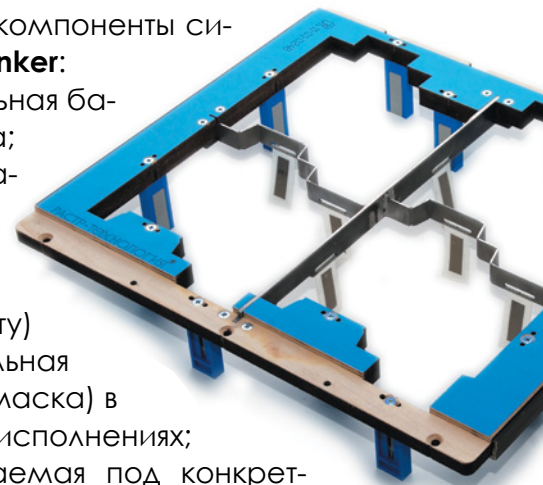
Используя **lightblanker**, вы получаете следующие преимущества:

- рентабельность — теперь и на малых и разовых тиражах;

- невысокая цена оснастки;
- облегченная конструкция — возможность обслуживания одним человеком;
- быстрая установка и наладка;
- универсальная базовая рама нижнего инструмента — в зависимости от тиража меняется только разделительная решетка.

Основные компоненты системы **lightblanker**:

- универсальная базовая рама;
- изготавливаемая под конкретный тираж (работу) разделительная решетка (маска) в различных исполнениях;
- изготавливаемая под конкретный тираж (работу) верхняя оснастка.



Базовая рама **lightblanker** является однократной инвестицией для каждой штанцевальной машины и представляет из себя универсальную стальную конструкцию, очень быстро перенастраиваемую под конкретный формат (тираж). Однажды настроенная рама может все последующее время находиться в машине. Необходимо заменять только разделительные решетки. Это экономит дорогое время на процедуре наладки каждого тиража, повышая общую производительность.

Разделительная решетка проектируется таким образом, чтобы ее можно было безошибочно установить и использовать. Теперь отпадает необходимость в таких затратных по времени



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

работах, как подгонка рамы под необходимый формат, установка и крепление выравнивателей (телескопических кронштейнов) или позиционирование решетки non-stop. Если вы используете технологию **lightblanker**, то все эти работы уже выполнены силами изготовителя оснастки. И все это по очень низкой цене!

В зависимости от типа раскладки высекаемых изделий и взаимного расположения заготовок предусмотрены различные версии системы **lightblanker**, обеспечивающие надежное разделение заготовок.

Нижняя разделительная решетка во всех версиях снабжается специальными пластиковыми направляющими кронштейнами (joggers / «джоггеры») по внешнему периметру, а также жесткими и гибкими (в зависимости от типа раскладки) разделителями внутри и всеми необходимыми позиционирующими приспособлениями, которые позволяют очень быстро и точно закрепить решетку на базовой раме и без промедлений приступить к выполнению тиража.



Верхняя оснастка **lightblanker** также поставляется готовой к применению за исключением быстросменных запатентованных точечных прижимов **marbapusher**, которые клиент имеет возможность приобретать отдельно и монтировать на оснастку самостоятельно. Учитывая

очень невысокую стоимость прижимов **marbapusher** относительно других распространенных на рынке решений, это дает покупателям **lightblanker** возможность дополнительно сэкономить значительные суммы на стоимости верхней оснастки.

Быстросменный прижим **marbapusher** характеризуется следующими важными параметрами, которые делают его использование простым и эффективным:

- крепление прижимов реализовано без винтов;
- замена прижимов производится быстро и просто с помощью специального ключа;
- если прижим по каким-то причинам разрушается во время работы оснастки, то его части не нанесут большого вреда штанцевальной машине;
- обеспечивается высокое контактное давление в месте прижима картона к нижней оснастке;
- надежность в эксплуатации.



Помимо всего вышеперечисленного, система **lightblanker** также является совершенным средством для быстрого перехода с работ с разделением заготовок на тиражи, где производится выклад цельными листами. Для этого вместо разделительной решетки нижней оснастки вам нужно просто смонтировать на базовую раму фанерную рамку с правильно позиционированными телескопическими выравнивателями. Потери времени и трудоемкие перенстройки машины при этом отсутствуют!

Оснастка lightblanker от «РАСТР-технологии» — наилучшее решение для оптимального разделения заготовок при малых тиражах!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



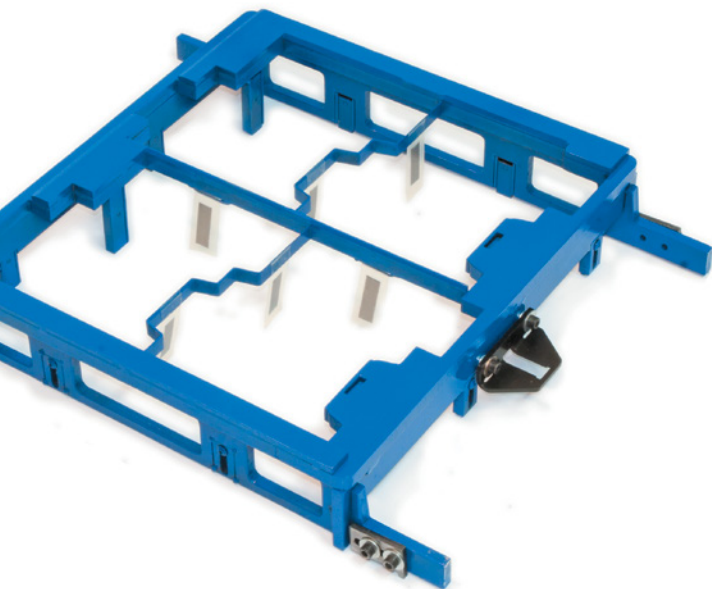
ИСО 9001:2008

IV-2. Классическая оснастка разделения заготовок

Для длинных и повторяющихся тиражей, а также для случаев, выходящих за рамки возможностей оснастки **lightblanker**, мы рады предложить вам также классическое исполнение оснастки, включая нижний инструмент в цельнометаллическом исполнении, обладающий следующими характеристиками:

- точность: все основные детали вырезаются лазером из стали толщиной 10 и 15 мм;
- прочность: все детали надежно скрепляются сваркой;
- долговечность: конструкция практически не подвержена износу.

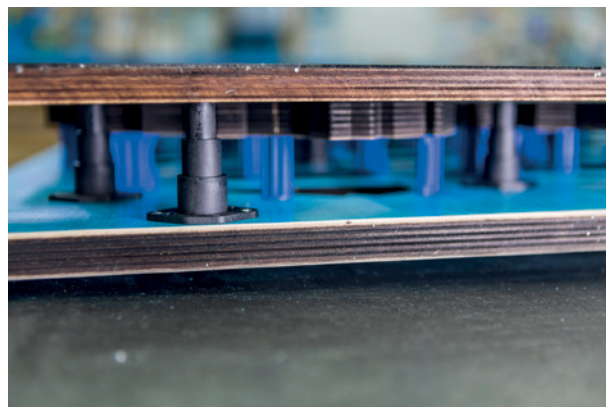
Цельнометаллическая нижняя оснастка разделения заготовок — оптимальное решение для сложных работ, а также больших и постоянных тиражей!



IV-3. Прижим для верхней оснастки разделения **marbapusher** | р

Еще одна новинка от Marbach — пластиковый телескопический прижим для верхней оснастки разделения заготовок — **marbapusher** | р («марбапушер / п»). Он может использоваться как для прижимных пластин, так и на прижимных планках оригинального контура.

Прижим удобен в применении для клиента, прочен и не займет много места при хранении. Благодаря его специальной конструкции оснастка с прижимной пластиной может использоваться в любой машинной раме. Решетка отходов при этом лучше фиксируется в нужном положении, и поэтому достигаются более высокие скорости работы машины. Кроме того **marbapusher** | р производится из материала с большим сроком службы, который значительно увеличивает ресурс по сравнению с другими версиями телескопических прижимов.



Оснастка разделения заготовок от «РАСТР—технологии» — обеспечение вашего технологического процесса для всех возможных видов работ: от самых простых и коротких, до самых сложных и длинных!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

V. Специальные штамцевальные формы и ленточные ножи

Кроме штамцформ и оснастки для производства картонной упаковки наша компания предлагает также:

V-1. Штамцформы для высечки различных небумажных («специальных») материалов:

- пластиковых хозяйственных пакетов типа «майка»;
- уплотнительных прокладок, применяемых в машиностроении;
- блистерной упаковки, в том числе слоеные конструкции типа «сэндвич»;
- специальных слоеных материалов, применяемых в автомобильной индустрии (например, для шумо- и виброизоляции), и других материалов.

При изготовлении специальных штамцформ применяются:

- различные типы и марки режущих линеек с оптимальными для конкретного случая характеристиками с размерами поперечного сечения до 100,0×1,42 мм и различными видами заточки лезвия;
- эжекторные материалы (резина) различных типов, твердости и толщины с применением их раскроя на автомате водоструйной резки, а также самоклеящаяся пленка для крепления на штамцформе;
- высокоточная резка пазов под линейки и окон в фанерных основаниях, а также раскрой стальных пластин на лазерных комплексах (при необходимости изготовления сборных конструкций типа «сэндвич»).



Certified by
Russian Register

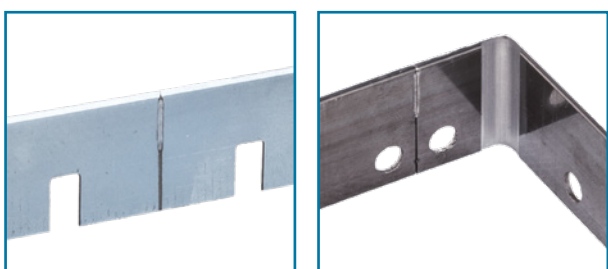
Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

V-2. Сменные ленточные ножи для высечки пластиковой упаковки (термоформование):

- используются различные типы и марки режущих линеек с оптимальными для конкретного случая характеристиками, в том числе хромированные линейки **msilver**, обладающие высокой прочностью, коррозионной стойкостью и характеризующиеся минимальным усилием высечки (угол заточки лезвия 42°) и большим сроком службы;
- выполняются крепежные пазы в виде обычной «арки» или круглые отверстия под винт, другие специальные виды крепления;
- применение скрепления стыка линеек сваркой, позволяющее предотвратить возможное «раскрытие» стыка: контактная или дуговая сварка в среде защитного газа, лазерная сварка;
- выполнение засечек на лезвиях ножей шириной от 0,25 мм для создания минимальных удерживающих перемычек между отходом и изделием.



Специальные штамповки и ленточные ножи от «РАСТР—технология» — оптимальное сочетание качества и цены!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ISO 9001:2008

VI. Сервисное обслуживание

Помимо качественной и функциональной штанцевальной оснастки мы предлагаем нашим клиентам следующие сервисные услуги:

- технологическая поддержка и консультирование по всем вопросам эксплуатации, хранения и ремонта нашей продукции;
- обучение и тренинг персонала, занятого в конструировании картонной упаковки и штанцформ, а также на штанцевальных операциях в производстве упаковки и ремонте штанцевальных форм и оснастки;
- анализ состояния и разработка плана мероприятий по оптимизации процессов в штанцевальном цехе и участке ремонта штанцформ и оснастки.

Воспользуйтесь нашим опытом и знаниями для улучшения своих производственных процессов!

Повышая квалификацию своего персонала, вы инвестируете в свою производительность!



Certified by
Russian Register

Система менеджмента качества
соответствует стандарту
ISO 9001:2008



ИСО 9001:2008

КОНТАКТЫ

Обнинск

249037, г. Обнинск, Киевское шоссе, д. 82

Тел./факс:

+7 (484) 399-60-80

+7 (484) 392-33-23

E-mail:

info@r-tech.ru

Плоские штанцевальные формы

и оснастка для высечки:

order@r-tech.ru

Ротационные штанцевальные формы:

rotary@r-tech.ru

Расходные материалы и оборудование:

sales@r-tech.ru

Москва

117485, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32

Тел.:

+7 (495) 232-37-02

+7 (495) 232-31-77

Факс:

+7 (495) 333-20-05

E-mail:

info@r-tech.ru

Плоские штанцевальные формы

и оснастка для высечки:

order@r-tech.ru

Ротационные штанцевальные формы:

rotary@r-tech.ru

Расходные материалы и оборудование:

sales@r-tech.ru

Санкт-Петербург

192148, г. Санкт-Петербург, ул. Крупской, д. 55, корп. 2, лит. Б

Тел.:

+7 (812) 335-02-50

E-mail:

spb@r-tech.ru

Самара

443022, г. Самара, Совхозный проезд, д. 6, оф. 218

Тел.:

+7 (846) 279-02-61

E-mail:

samara@r-tech.ru

Тимашевск

352708, г. Тимашевск, ул. Выборная, д. 68

Тел.:

+7 (86130) 9-52-63

+7 (86130) 9-00-29

Факс:

+7 (86130) 9-00-29

E-mail:

rt-kuban@r-tech.ru

Снежинск

456770, г. Снежинск, ул. Транспортная, д. 66, а/я 253

Тел.:

+7 (35146) 546-35

+7 (902) 860-80-10

E-mail:

r-tech@snezhinsk.ru

Новосибирск

630003, г. Новосибирск, ул. Сухарная, д. 35, корп. 16

Тел.:

+7 (383) 246-12-55

Факс:

+7 (383) 246-12-55

E-mail:

info@rt.x177.ru

www.r-tech.ru

Наш генеральный партнер



MARBACH

Karl Marbach GmbH & Co.KG

Karl-Marbach-Straße 1, 74080 Heilbronn, Germany

Phone:

+49 7131-918-0

Fax:

+49 7131 918-213

E-mail:

info@marbach.com

www.marbach.com/en