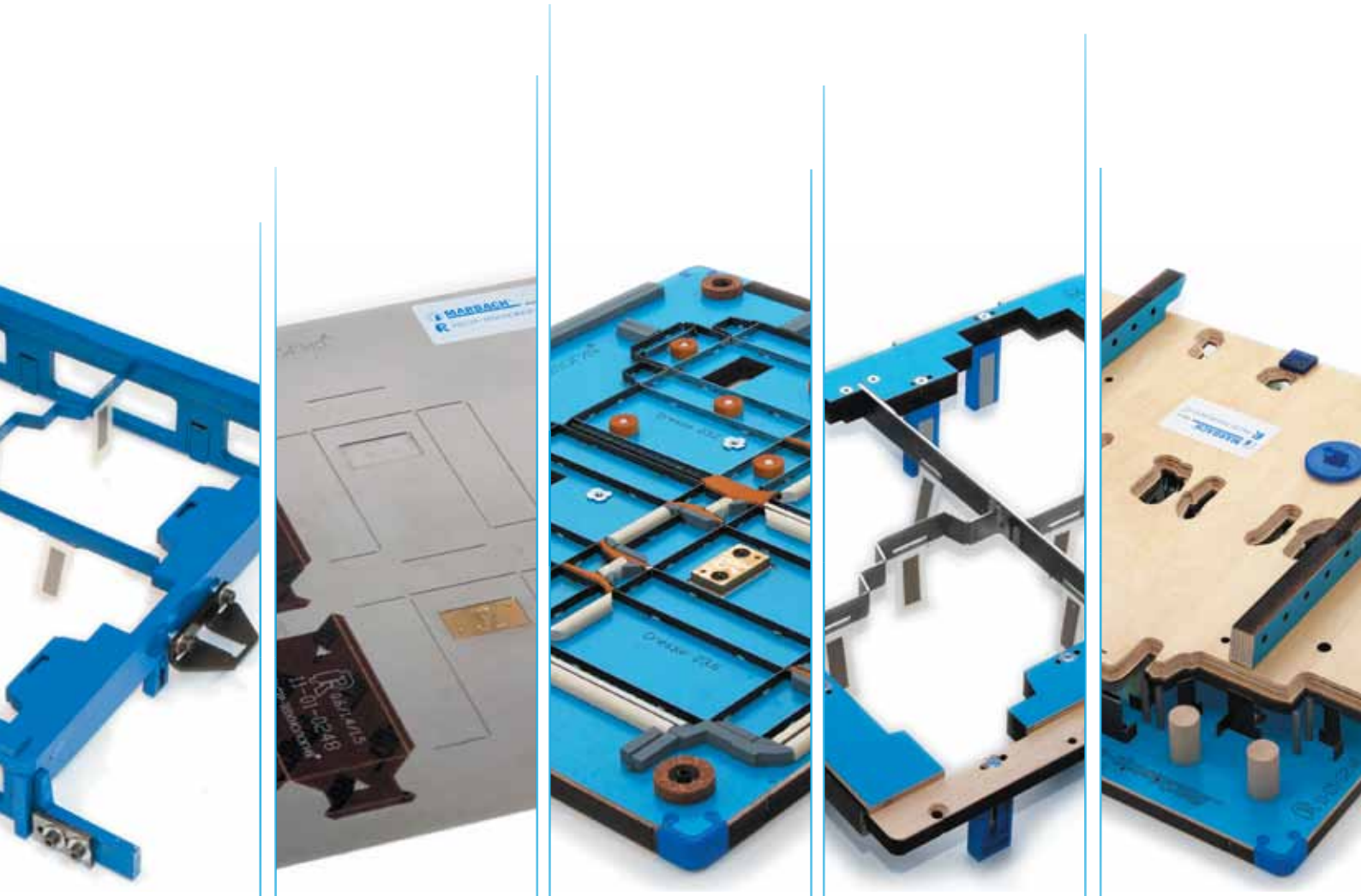
РАСТР-ТЕХНОЛОГИЯ®

Современные технологии ПЛОСКОГО штанцевания



Высокие технологии
для производства упаковки

О нас

ООО «РАСТР—технология» было создано в 1993 г. За время своего существования наша компания прошла путь от «ремесленной мастерской» по изготовлению простых штанцформ до современного предприятия, являющегося одним из лидеров отрасли. Сегодня наши предприятия охватывают широкую географию России, мы обслуживаем как отечественных клиентов, так и заказчиков из ближнего зарубежья.

С 1997 г. мы стратегически сотрудничаем с группой компаний Marbach (головное предприятие — фирма Karl Marbach GmbH & Co. KG, Германия, г. Хайльбронн). Являясь безусловным технологическим лидером отрасли, компания Marbach всегда находится в авангарде научно-технической мысли. Опираясь на колоссальный практический опыт и «ноу-хау» наших партнеров, мы стремимся предоставить 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.

Certified by
Russian Register

Наша продукция и технологии

В своем производстве плоской штанцевальной оснастки для автоматов типа BOBST Autoplatine SP/SPO и их аналогов мы используем специальное программное обеспечение и технологии, а также современное автоматизированное оборудование, гарантирующие высокое качество продукции. Первыми в отрасли мы обеспечили соответствие системы менеджмента качества нашей компании требованиям стандарта ИСО 9001:2008.

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

- минимум вдвое сократить подготовительное время при запуске в работу новой оснастки
- вдвое увеличить тиражестойкость штанцформ на одном комплекте ножей
- совместить конгревное тиснение, реверсивную рицовку и штанцевание в одну технологическую операцию
- отказаться от использования телескопических машинных штифтов в секции удаления отходов
- значительно увеличить скорость работы штанцевального оборудования

А теперь — подробнее о нашей продукции и технологиях.

ИСО 9001:2008

1. Технология *mpower®*

Прошло всего 120 лет с тех пор, как осуществилась мечта человека летать, реализовавшись в сегодня всем привычные летательные аппараты.

Точно также с самого зарождения технологии штанцевания (высечки) при помощи штанцформ из стальных ленточных ножей специалисты-высекальщики мечтали о том, чтобы иметь возможность работать без потерь времени на приправку.

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

Эта относительно простая в применении новая технология позволила свести время приправки штанцформы к абсолютному минимуму. Обладая и другими преимуществами, технология ***mpower®***, сегодня по праву является стандартом отрасли.

Составные части технологии *mpower®*

Добиться наибольшего 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 пресса штанцевальной машины
- использование контрпластины средней твердости (M345 = HRC 35)

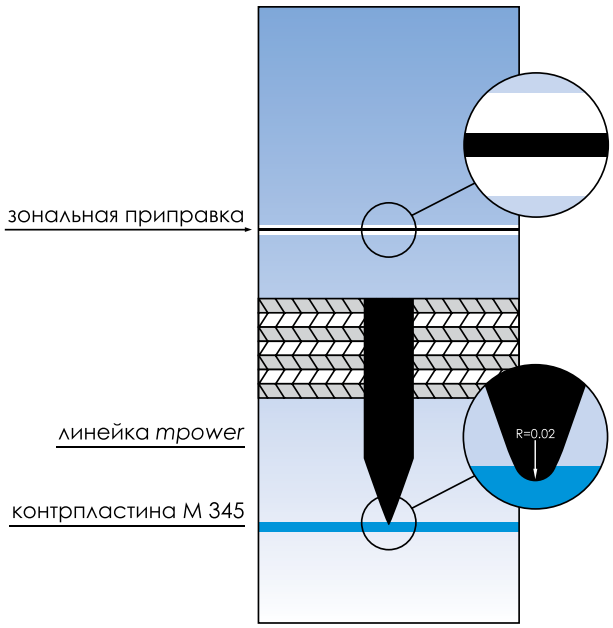
Суммарный потенциал штанцформы ***mpower®*** и контрпластины M345 по компенсации допусков составляет 0,05—0,06 мм. **Это фактически означает, что время локальной приправки ножей штанцформы стремится к нулю!**

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 снижается эффект изменения качества биговки из-за понижения высоты режущих линеек вследствие их износа
- значительно уменьшается пыльность и мохристость реза при высечке

Почему скругленное лезвие?

Нам требуется режущая линейка, которая может выдерживать высокую нагрузку на лезвие, гарантировать чистый рез картона и длительное время сохранять свою остроту.



РАСТР-ТЕХНОЛОГИЯ

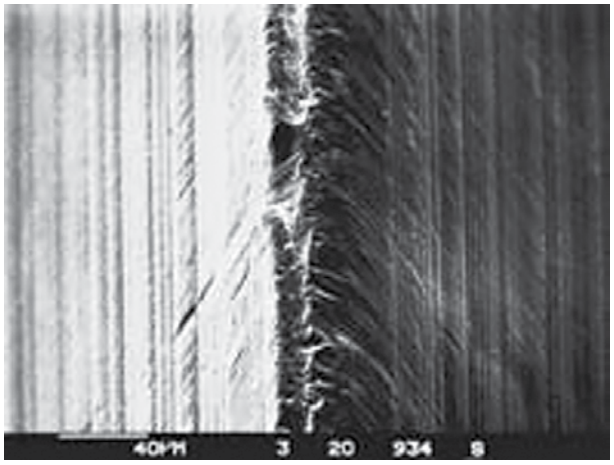
mpower® — режущая линейка со скругленным лезвием (R=0,02 мм), имеет значительно большую устойчивость к нагрузке давлением, чем классическая режущая линейка, и поэтому может компенсировать отклонения по высоте до 0,03 мм без появления каких-либо признаков разрушения.

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

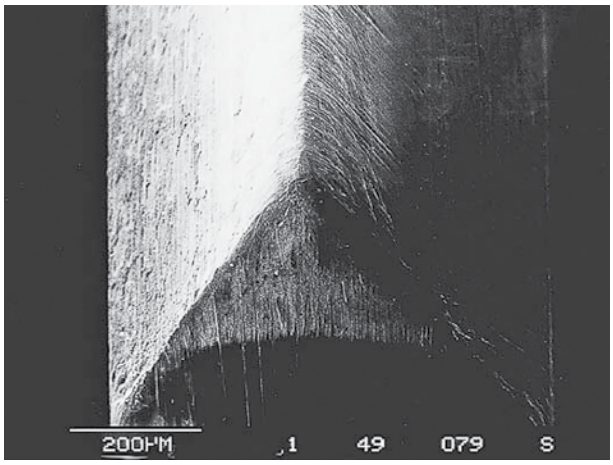
Суммируя, получаем, что режущая линейка ***mpower®*** — это:

- Упрочненная режущая линейка со скругленной режущей кромкой.
- Устойчивость к нагружению давлением примерно в 3 раза выше, чем у классических режущих линеек. Это означает на практике, что обычная острая режущая кромка демонстрирует признаки деформации вершины лезвия, когда давление достигает значения около 30 кгс/см, в то время как режущая линейка ***mpower®*** выдерживает нагрузку свыше 90 кгс/см.

Больше срок службы режущей линейки — требуется меньше ремонтов либо повторных заказов на новые штанцформы, а значит — вы реально экономите!



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

ИСО 9001:2008

1.2. Современная технология обработки режущих линеек

...выполняется на специализированном автоматизированном оборудовании и позволяет:

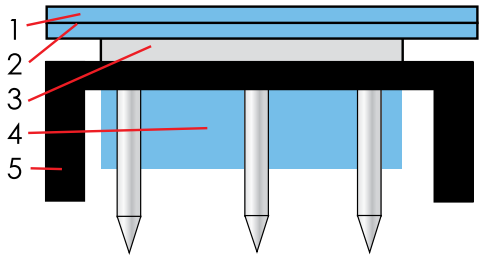
- повысить точность заготовки отрезков линеек до ± 0,02 мм (для ручного оборудования — ± 0,1 мм)
- упростить «проблемные» стыки линеек и повысить их надежность (исключается стыковка под углом и «с усом» — «усики» больше не ломаются!)
- решить проблему «просадки» режущей кромки ножей при малых радиусах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

Тем самым вы получаете в итоге дополнительное сокращение времени приправки штанцформы и экономите на ее ремонте!

1.3. Технология постоянной зональной приправки

...позволяет компенсировать отклонения от параллельности рабочих плит штанцевального прессапресса, находящиеся в пределах до 0,15 мм. Компенсация этих отклонений дает вам 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.**

1 разъемная защитная пластина
2 зональная приправка
3 приправочный лист
4 штанцформа
5 заключная рама



Наши специалисты окажут вам квалифицированную помощь в проведении всего комплекса работ по зональной приправке.

Certified by Russian Register

ИСО 9001:2008

2. Интегрирование в штанцформу клише для конгревного тиснения

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

В качестве стандартного решения мы используем крепление клише винтами на предварительно установленные в фанерное основание штанцформы алюминиевые блоки, которые гарантируют стабильность качества конгрева на протяжении всего тиража от первого до последнего листа. Резьбовое крепление при этом позволяет вам при необходимости выполнять точную приводку клише по печати в радиусе 1,0 мм от «нулевой» программной позиции.

Наши специалисты обладают большим опытом по решению задачи интегрирования конгревных клише в плоские штанцформы. Они ответят на все интересующие вас вопросы и помогут найти самое оптимальное решение даже в критических для данной технологии ситуациях.

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

3. Ответные части штанцформ

Наше сегодняшнее предложение включает в себя самоклеящиеся пертинаксовые контр-биговальные матрицы и стальные-высекально-биговальные пластины.

3.1. Контр-биговальные матрицы из пертинакса

...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.

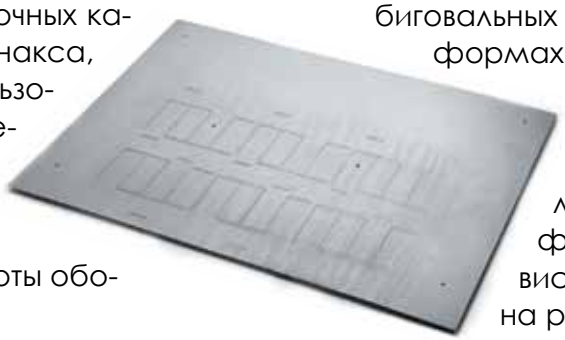
Площадь крепления матриц больше, чем при использовании ленточных каналов. Это позволяет надежно работать с короткими биговками без риска производства брака из-за отклеившегося при работе ленточного канала.

Средний срок службы матриц из используемого нами пертинакса Rillma 2xEGS составляет 300—350 тысяч циклов.

3.2. Стальные высекально-биговальные пластины

...завоевывают все большую популярность среди производителей картонной упаковки. Их более высокая по отношению к пертинаксовым матрицам стоимость с лихвой компенсируется массой достоинств, среди которых:

- высокий срок службы
- прекрасное и неизменное качество получаемой биговки от первого до последнего листа тиража
- минимальное время наладки
- удобство хранения и повторного использования
- отсутствие риска выполнения брака из-за разрушившегося или отклеившегося контр-биговального канала либо части пертинаксовой матрицы
- более низкие напряжения в картоне, чем в случае ленточных каналов или пертинакса, позволяют использовать меньше засечек меньшей ширины на ножах при более высокой скорости работы оборудования



- отсутствие перепада высоты между плоскостями высечки и бигования позволяет избежать паразитных отпечатков («ложного конгрева») на высеченных заготовках

Наша компания изготовит по вашему заказу стальную высекально-биговальную пластину (ВБП) любого формата для любого штанцевального пресса (до формата VI: 1080×1530 мм). Для производства используется специальная калиброванная листовая сталь толщиной 1,0 или 1,4 (1,5) мм и твердостью 35 или 48 HRC. Вырезание внешнего контура и крепежных отверстий пластин производится лучом лазера, а гравирование каналов и площадок (под конгрев, реверсивную рицовку и пр.) выполняется на высокоточном специализированном гравировальном оборудовании.

В случае необходимости мы также выполняем заказы на изготовление партий сменных гладких контр-штанцевальных пластин (от 1 шт.) с аналогичными параметрами толщины и твердости.

Расчетный ресурс стальных контр-пластин:

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

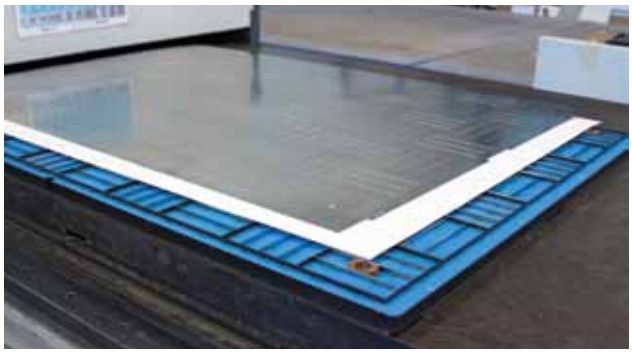
Возможность изготовления стальных ВБП потребовала от нас необходимости приведения в соответствие друг другу параметров точности позиционирования биговальных линеек в фанерных штанц-формах и ответных каналов в стальных ВБП. Известно, что в общем случае точность позиционирования стальных линеек в фанерных штанц-формах характеризуется зависимостью величины допуска на размер «от линейки до линейки» от величины номинального размера, причем с увеличением номинального размера растет и поле допуска.

Так, для номинального размера свыше 1000 мм допуск составляет уже ± 0,7 мм.

Если учесть, что допуск на размер «от канала до канала» в гравированных стальных ВБП составляет не более ± 0,2 мм, то становится очевидным, что биговальные линейки фанерной штанцформы в общем случае не могут быть совмещены с каналами стальной ВБП с достаточной точностью. Поэтому мы реализовали комплекс специальных технологических решений, направленных на повышение точности позиционирования стальных линеек в фанерных штанцформах, предназначенных для работы в комплекте со стальными ВБП. Результатом нашей работы является возможность предложить нашим клиентам изготовление комплектов оснастки в составе фанерных штанцформ и стальных ВБП.

Для изготовления высокоточных штанцформ для работы в комплекте со стальными ВБП прекрасно зарекомендовал себя инновационный экологичный материал от компании Marbach, получившей название ***greenplate*** (гринплэйт). Он на 70% состоит из безвредного для окружающей среды вторичного древесного материала и только на 30% — из первичной березовой древесины. При этом данный материал обладает следующими свойствами:

- Великолепная ровная поверхность ***greenplate*** позволяет существенно сократить затраты времени на приправку штанцформ. Благодаря этому качеству также обеспечивается более плавный проход листов в штанцавтомате и, таким образом, более высокая производительность оборудования.
- Кроме этого высокая степень гомогенности нового материала повышает стабильность размеров штанцформ. Это крайне важно при использовании их на повторных тиражах после длительного хранения на складе.



Перед отправкой клиенту штанцформа и стальная ВБП в обязательном порядке проходят проверку на точность взаимного совмещения. Это осуществляется путем выполнения контрольного оттиска (высечки) с помощью специально закупленного для этой цели гидравлического пресса BOBST Easypress 142. Один экземпляр контрольного оттиска передается заказчику вместе с продукцией в качестве дополнительного «сертификата качества».

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

Внимание! Гарантируется совмещение фанерных штанцформ и стальных ВБП только для формата высечки не более IIIb (750×1080 мм)! При форматах больше IIIb необходимо использовать штанцформы на альтернативных основаниях (например, Duramar / Sandwich от компании Marbach).

4. Обратная (реверсивная) рицовка

...применяется главным образом при производстве пыленепроницаемой упаковки с линией отрыва.

В этом случае на заготовке картонной упаковки обычно наносится позитивная (обычная) рицовка с отпечатанной стороны картона, а также и обратная рицовка — с обратной стороны. В результате получается удобная для использования линия отрыва 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 (чай, табак и т.д.).

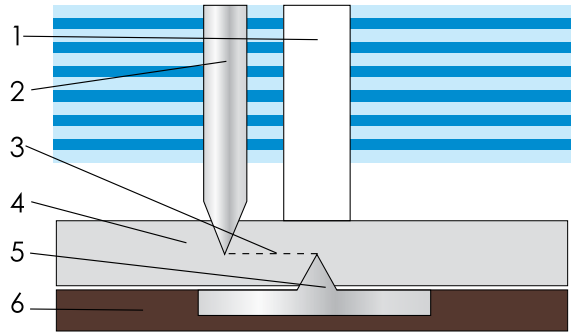
Обратная рицовка может выполняться двумя способами:

а) обратная рицовка и высечка за один прогон;

б) обратная рицовка и высечка за два прогона.

Высечка и обратная рицовка, проводимые за два прогона (машинных цикла), обычно не вызывают технических проблем. При этом обратная сторона картона обрабатывается при максимальной скорости работы машины в ходе первого цикла. Однако, себестоимость такого способа производства проигрывает варианту совмещенного штанцевания и нанесения реверсивной рицовки за один цикл.

Наша компания предлагаем вам выполнить реверсивную рицовку за один машинный цикл путем интегрирования в пертинаксовые контр-матрицы или стальные ВБП прямолинейных стальных полосок реверсивной рицовки или оригинальных пластин свободного контура, получаемых гравированием из листовой стали. 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 ВПБ

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.**

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

5. Оснастка удаления отходов

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

5.1. Технология *marbastrip®–s*

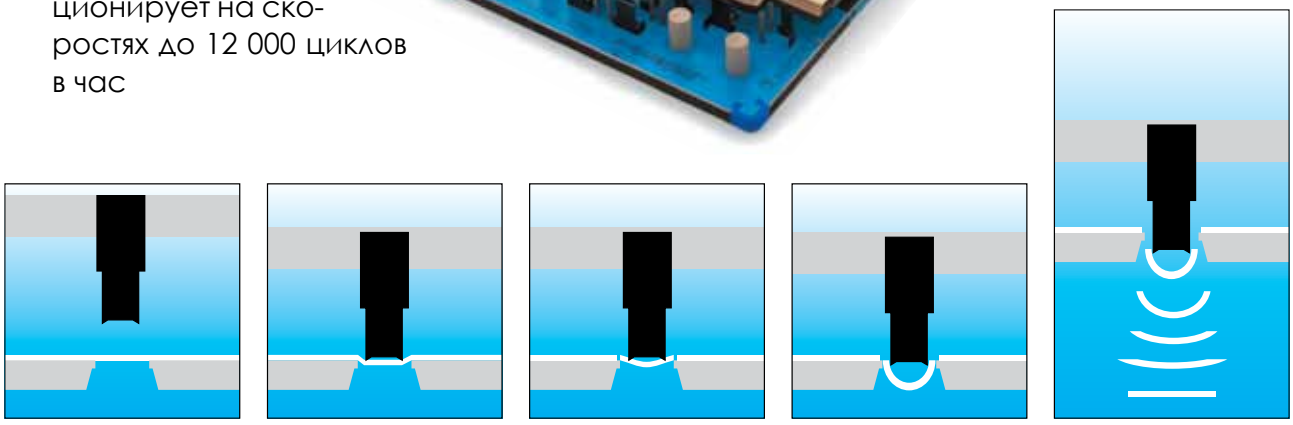
В 1991 году компания Marbach разработала, внедрила и со временем вывела в стандарт отрасли технологию динамического удаления отходов ***marbastrip®*** (марбастрип). В 2002 году в технологию были внесены значительные улучшения по удалению кромочных отходов, и она получила обновленное название ***marbastrip®–s***. Впоследствии и в настоящее время технология ***marbastrip®*** продолжает совершенствоваться и улучшаться, вбирая в себя весь опыт ее 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®–s*** 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!



5.2. Верхняя оснастка удаления отходов с прижимными пластинами *masterstrip-plate*

...помогает решить проблему удаления отходов в листе картона в случае их большого количества и площади.

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.

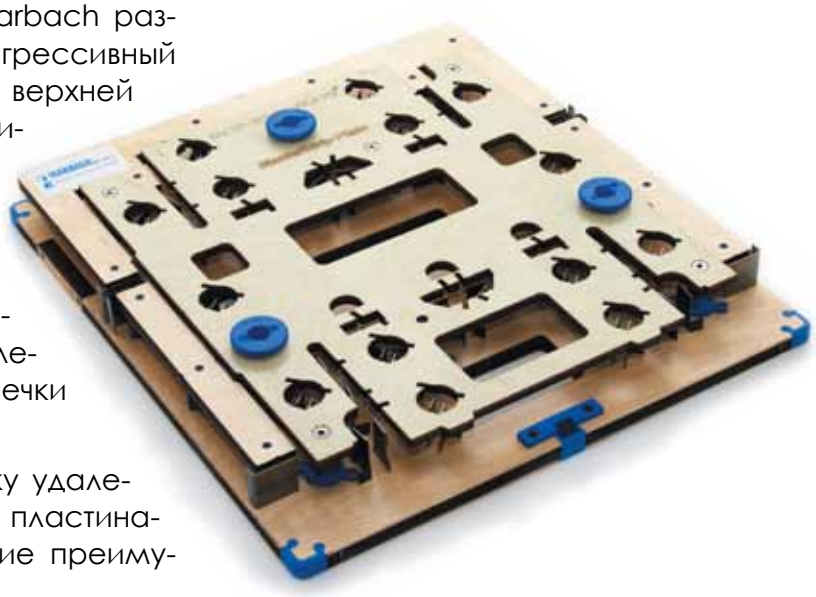
И вот в 2008 г. компания Marbach разработала новый, более прогрессивный способ: вместо поролона в верхней оснастке там крепятся прижимные пластины. Эта технология, получившая название ***masterstrip–plate*** (мастерстрип–плэйт), является очень хорошим и надежным решением проблемы, особенно в случае высечки очень нестабильных листов!

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

- надежное удаление отходов
- более высокая скорость работы вашего штанцевального 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!

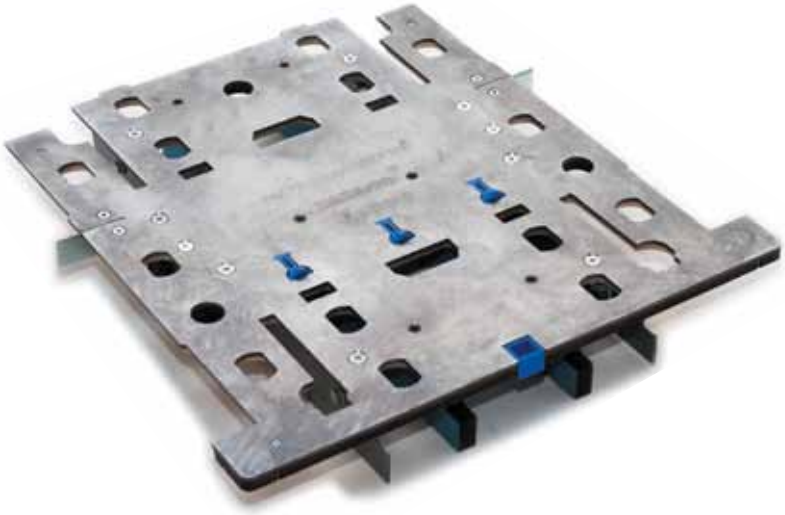
Верхняя оснастка удаления отходов с прижимными пластинами — наилучшее решение для надежного удаления отходов в случае их большого количества в листе!



5.3. 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 штанцевального 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!

5.4. Нижняя оснастка удаления с пружинками *marbafly*

…это еще одна технологическая новинка от Marbach, которая дает дополнительную возможность 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. Поэтому лист не касается поверхности нижней оснастки, и это обеспечивает реализацию максимально возможной скорости работы штанцевальной машины. Это позволяет в свою очередь уменьшить количество засечек на ножах штанцформы.

Пружинки ***marbafly*** были специально разработаны для оснастки удаления отходов с прижимными пластинами ***masterstripplate***. Вместе эти 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

5.5. 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, 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

С декабря 2008 г. ***marbapoint*** доступен и для оснастки удаления отходов, производимой нашей компанией.

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

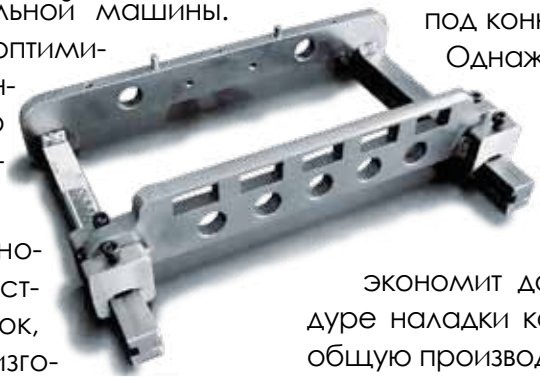
Используйте *marbapoint*, и это позволит вам дополнительно сократить затраты времени при наладке секции удаления отходов!

6. Оснастка разделения заготовок

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

6.1. Экономичная технология *lightblanker*

Прошли те времена, когда на малых и разовых тиражах приходилось разделять заготовки вручную из-за соображений рентабельности. Новая технология от Marbach — ***lightblanker*** (лайтблэнкер) — предлагает решение для более эффективного использования секции разделения заготовок штанцевальной машины. Эта технология помогает оптимизировать производственный процесс, значительно увеличивая гибкость вашего производства.



В отличие от стандартного исполнения 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 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 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

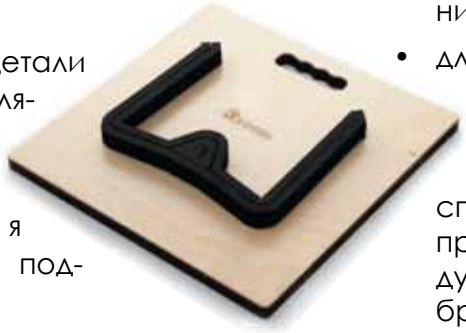
Помимо всего вышеперечисленного, система ***lightblanker*** также является совершенным средством для быстрого перехода с работ с разделением заготовок на тиражи, где производится выклад цельными листами. Для этого вместо разделительной решетки нижней оснастки вам нужно просто смонтировать на базовую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

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

6.2. 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!

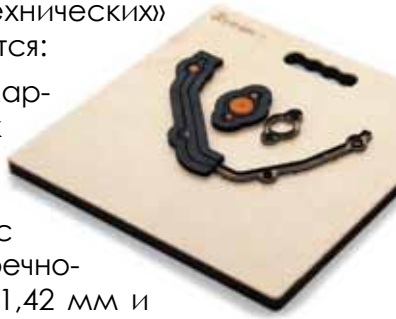
Оснастка разделения заготовок от «РАСТР—технологии» — обеспечение вашего технологического процесса для всех возможных видов работ от самых простых и коротких до самых сложных и длинных!

7. Технические штанцевальные формы

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

7.1. Штанцформы для высечки различных небумажных (технических) материалов:

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



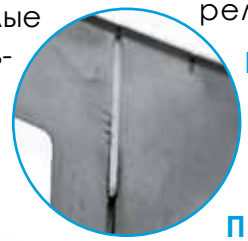
При изготовлении «технических» штанцформ применяются:

- 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, включая специальную пилообразную
- эжекторные материалы (резина) различных типов, твердости и толщины с применением их раскроя на автомате водоструйной резки, а также самоклеящаяся пленка для крепления на штанцформе
- 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»)

7.2. Сменные ленточные ножи для термоформной оснастки:

- используются различные типы и марки режущих линеек с оптимальными для конкретного случая характеристиками, в том числе хромированные линейки Silverline, 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, специальные виды крепления (для ножей Silverline)



- применение скрепления стыка линеек сваркой, позволяющее предотвратить возможное «раскрытие» стыка: контактная или дуговая сварка в среде защитного газа, лазерная сварка (для ножей Silverline)

- выполнение засечек на лезвиях ножей шириной от 0,25 мм для создания минимальных удерживающих перемычек между отходом и изделием

Технические штанцформы и ленточные ножи от «РАСТР—технология» — оптимальное сочетания качества и цены!

8. Сервисное обслуживание

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

- Технологическая поддержка и консультирование
- 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

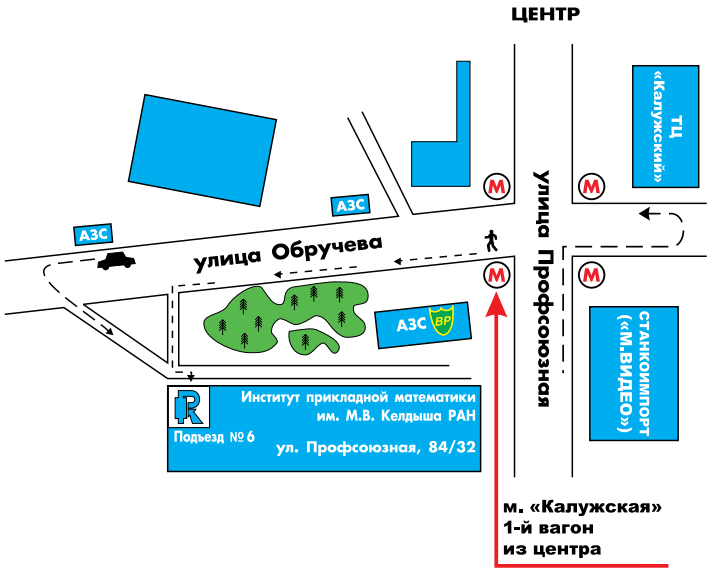
Воспользуйтесь нашими опытом и знаниями для улучшения своих производственных процессов!

Повышая квалификацию своего персонала, вы инвестируете в свою производительность!

Certified by
Russian Register

ИСО 9001:2008

Как с нами связаться



117485, Россия, **Москва**
ул. Профсоюзная, 84/32
тел.: (495) 232-37-02
(495) 232-31-77
факс: (495) 333-20-05
E-mail: info@r-tech.ru
order@r-tech.ru

249037, Россия, **Обнинск**
Калужская обл., Киевское ш., 82
тел./факс:(48439) 9-60-80
(48439) 2-33-23
E-mail: info@r-tech.ru
order@r-tech.ru

192148, Россия, **Санкт-Петербург**
ул. Крупской, 55, корп. 2, лит. Б
тел./факс:(812) 560-07-74
E-mail: rt-piter@r-tech.ru

443086, Россия, **Самара**
ул. Ерошевского, 3а, оф. 201—205
тел.: (846) 279-02-61
факс: (846) 334-17-11
E-mail: rastr@obp.ru

456770, Россия, **Снежинск**
Челябинская обл.,
ул. Транспортная, 66, а/я 253
тел./факс:(35146) 5-55-71
тел.: (35146) 5-46-35
(35146) 5-52-66
E-mail: r-tech@snezhinsk.ru

630003, Россия, **Новосибирск**
ул. Владимировская, 11А,
корп. 1, оф. 402
тел.: (383) 212-00-77
E-mail: rt@matrix.nsk.su

352708, Россия, **Тимашевск**
Краснодарский край,
ул. Выборная, 68
тел./факс:(86130) 9-00-29
E-mail: rastrtech@mail.ru

www. r-tech.ru