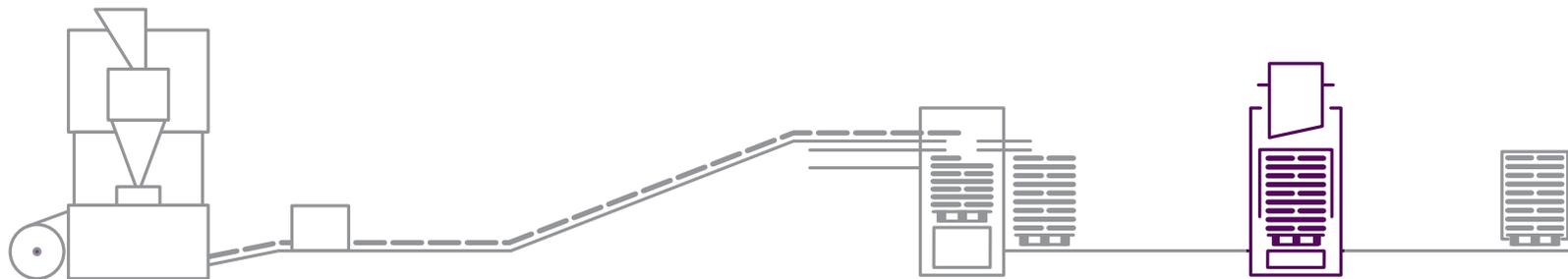


HSA-Vario

Автомат упаковки в стретч-чехол
Automatic stretch hooder



► Идеальный пакет создает прочную основу для компактной, безопасной упаковки чувствительной пластиковой продукции. Ее можно хранить без повреждений и производить перевалку во время грузовых перевозок по всему миру.

► *The perfect pallet forms the solid basis for compact, secure wrapping of sensitive plastic products. They can be stored intermediately without damage in external areas or in a high-bay warehouse and be transhipped as goods freight worldwide.*



Надежно защитить пакет.

Отличные высокопроизводительные машины отвечают высоким требованиям, предъявляемым нашими Заказчиками к системам стабилизации пакетов. Мы знаем технологию, как надежно транспортировать мешки с сыпучими продуктами и другие грузовые единицы по всему миру в контейнерах на судах, осуществлять грузоперевозки по железной дороге, автотранспортом, хранить во временных складах, и все это успешно доставить до места назначения.

Решение: отличная стретч-упаковка с помощью установки одевания стретч-чехла HSA-Vario. Стабильный, устойчивый к непогоде чехол, состоящий из нескольких слоев, обеспечивает целостность имеющихся грузовых единиц. Эта дополнительная защита пакетов сохраняется даже при частых перегрузках в пути.

Наши рекомендации.

Заглядывая в будущее, мы уже сегодня развиваемся вместе с ведущими производителями пленки, создавая тщательно проверенные транспортные единицы, которые отличаются безопасностью, экономичностью и экологической совместимостью.

Исходя из этого, мы даем рекомендации по оптимальному использованию пленки для соответствующего продукта и на основе экспертиз доказываем ее стабильность и идеальное поведение при растяжке.

Perfect load security.

Perfect high-performance machines meet the high demands set by our customers for a comprehensive load securing system. We are familiar with the task of the hauler handling bags of bulk goods worldwide in the form of ship freight in containers, by rail, in trucks and intermediate storage – and bringing them safely to their destination.

The solution: The perfect stretch with stretch hooder, our HSA-Vario. The sturdy, weatherproof hood secures the load unit consisting of several bag layers as a whole. This additional load stability is maintained even with frequent transshipment.

Our recommendation.

Looking to the future, we are already today developing – jointly with leading film manufacturers – carefully tested shipping units that impress with their security, economy and environmental compatibility.

On this basis, we provide recommendations on the optimum film for the respective product – and with expertise verify employment of the film for optimum stability and ideal stretch characteristics.



► Идеальная техника растяжения по координатам машины:
Оптимальная точка растяжения перемещается линейно по 4-м осям или по линии воздействия. При этом HSA-Vario демонстрирует двойную гибкость благодаря идеальному выбору и адаптации рукавной плёнки к размеру поддона.

► Perfect stretch technology of the coordinate machine:
The optimum stretch point employs by four linear axes or through the free programmable operation curve. The HSA-Vario shows itself to be doubly flexible: thanks to the ideal selection and matching of the tube version to the pallet size.



Отличные результаты.

Мёллерс Груп устанавливает высокие стандарты производительности своих машин: Мы подтверждаем их максимально возможную доступность, надежность и высокое качество. HSA-Vario без компромиссов ориентируется на эти ценности.

В основе технологии упаковки в стретч-чехол лежат силы восстановления пленки, позволяющие прочно соединить поддон и пакет. Для оптимизации этого процесса нужна была машина, которая бы точно могла подогнать размер тподдона и формат пакета.

Защита от перетяжки.

На машине HSA-Vario используется плёнка всех типов. Взаимодействие растягивающих рычагов в системе координат приводит к отличным результатам растяжки плёнки для самых разных пакетов. Использование оптимальной линии действия предотвращает перетяжку, не допускает пиковых значений растяжения и позволяет равномерно распределять растянутую плёнку по всему пакету на поддоне. Разработанный Мёллерс

Груп метод растяжки чехла по контуру адаптирует плёнку даже к не геометрическим формам пакетов.

Визуально технология упаковки в стретч-чехол впечатляет следующими преимуществами: гладкие боковые поверхности и прозрачная пленка позволяют хорошо просматривать и контролировать упакованный груз. HSA-Vario может применять плёнку высокой пластичности и достигать даже на тонкой плёнке желаемой прочности по горизонтали и вертикали.

Автоматическая смена пленки.

HSA-Vario со своим устройством выброса конца пленки, на которое подано заявление на получение патента, позволяет автоматически менять плёнку на работающей машине. Смена рулона с пленкой и удаление конца пленки производится вне опасной зоны машины, это упрощает работу по техобслуживанию и исключает простой.

Excellent results.

Möllers Group sets high standards for the performance of its machines:

We give a quality promise with the best possible availability and reliability. HSA-Vario is uncompromisingly geared to these values.

The stretch hood technology utilizes the high restoring force of the film to firmly and securely bond pallet and load. In order to optimize its employment, a machine is required which matches the film exactly to the pallet size and the load size.

Protection against overstretching.

Films of all kinds are employed on HSA-Vario. The interaction of the stretch arms in the coordinate system results in optimum stretch results for different loads. Employment of the optimal operation line prevents overstretching, avoids stress peaks and allows uniform strength distribution of the stretched film over the entire pallet load. A contour hood stretching

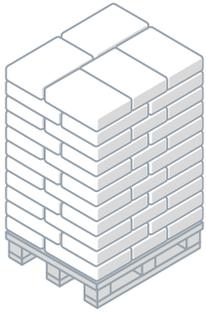
process developed by Möllers Group also matches the film to non-geometric shapes of the respective load.

Visually, the stretch hood technology impresses with further advantages: smooth side surfaces and transparent films allow a good view of the packaged goods – for example, for load inspection. The HSA-Vario can use films with the highest stretchability and achieves the desired strength in both horizontal and vertical directions even with thin films.

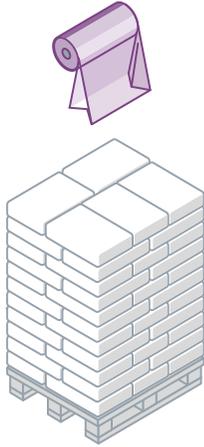
Automatic film change.

HSA-Vario with its patent-pending end-of-film ejector device enables automatic film change while the machine is running. The change of the film roll and the removal of the film end take place outside the hazardous area of the machine and simplify maintenance work – downtime is eliminated.

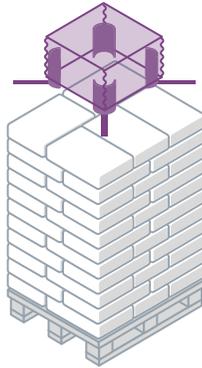
Идеальная безопасность пакета. *Perfect load security.*



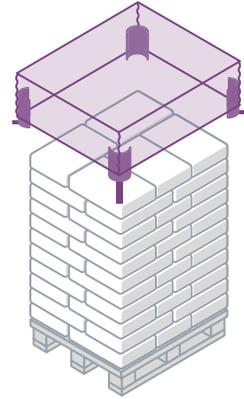
1. Укладка фасованного груза на поддон
Packaged materials stacked on a pallet



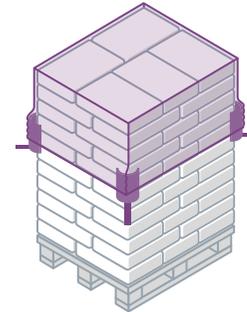
2. Подача, открытие и взятие пленки
Film feed, opening and film take-up



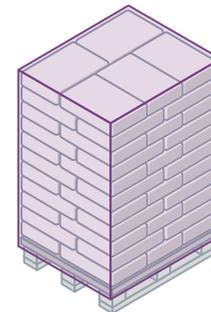
3. Формирование чехла
Hood formation



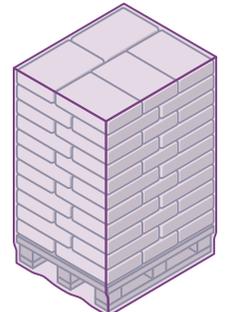
4. Растяжка плёнки
Film stretching



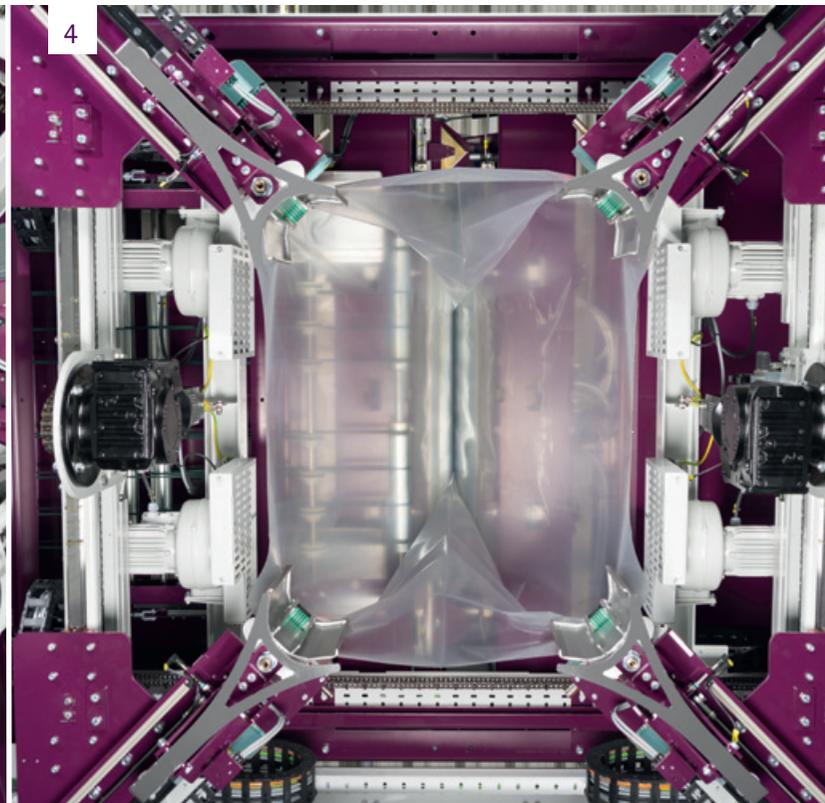
5. Одевание плёнки
Film wrapping



6а. Завершение одевания чехла до поддона
Film end with bundle stretch



6б. Завершение одевания чехла с поддоном
Film end with understretch



Наивысшая безопасность.

Шесть шагов хорошо зарекомендовавшей себя технологии упаковки в стретч-чехол обеспечивают дополнительную безопасность.

При работе с автоматом стретч-упаковки используются плёнки любых типов и качества. При этом такая технология стретч-упаковки Мёллерс Груп имеет существенные преимущества, прочно связывая груз и поддон. Компетентность, которую мы доказываем: в Академии Мёллерс Груп Заказчики могут на собственных продуктах убедиться в высоком качестве и функциональности техники Мёллерс. Кроме того, по поручению Заказчиков мы проводим ряд экспериментов с их продукцией.

Техника.

Чехол для стабилизации пакета формируется из бесконечной рукавной плёнки с боковыми складками: для этого точная длина плёнки определяется с помощью автоматического устройства, сканирующего высоту. Сварочное устройство при постоянном давлении прочно соединяет слои плёнки. Плёнка, отделенная от рукава, образует, таким образом, чехол.

Рукав с боковыми складками за счет присосок в головке машины открывается. Стретч-пальцы въезжают в открытый чехол и берут плёнку

Отличное завершение.

Плёнку, растянутую стретч-пальцами до размера поддона, машина, не теряя времени всего лишь в течение нескольких секунд натягивает на товар и поддон. Равномерная растяжка плёнки по всем четырём сторонам груза и максимальное использование восстанавливающей силы плёнки по горизонтали и вертикали делают систему Мёллерс Груп одной из ведущих в мире.

Разработанная Мёллерс Груп техника стретч-чехла дает в зависимости от потребностей возможность для завершения процесса упаковки: товар для большей прочности можно подготовить как для упаковки вместе с поддоном, так и до поддона. Результат подтверждает: идеально защищенные поддоны с привлекательным внешним видом для транспортировки ваших товаров.

Highest security.

The six steps of proven stretch hood technology guarantee a special safety advantage.

When working with the automatic stretch hooder, films of all types and quality are employed. The stretch hood technology from Möllers Group offers significant advantages for secure bonding between packaged materials and pallets. Competence which we verify: In the Möllers Group Academy customers can use their own products to test the high quality, handling and functionality of Möllers plant technology. On their behalf we also perform series of experiments with customers' products.

The technique.

The hood for pallet securing is formed from an endless gusseted tube: For this, the exact length of the film is determined by automatic height scanning. A welding device connects the film layers with constant pressure. Once separated from the tube, the hood is thus formed. By means of

suction pads, the gusseted tube opens in the machine head. Thus, stretch fingers can retract into the opened hood and securely pick up the film.

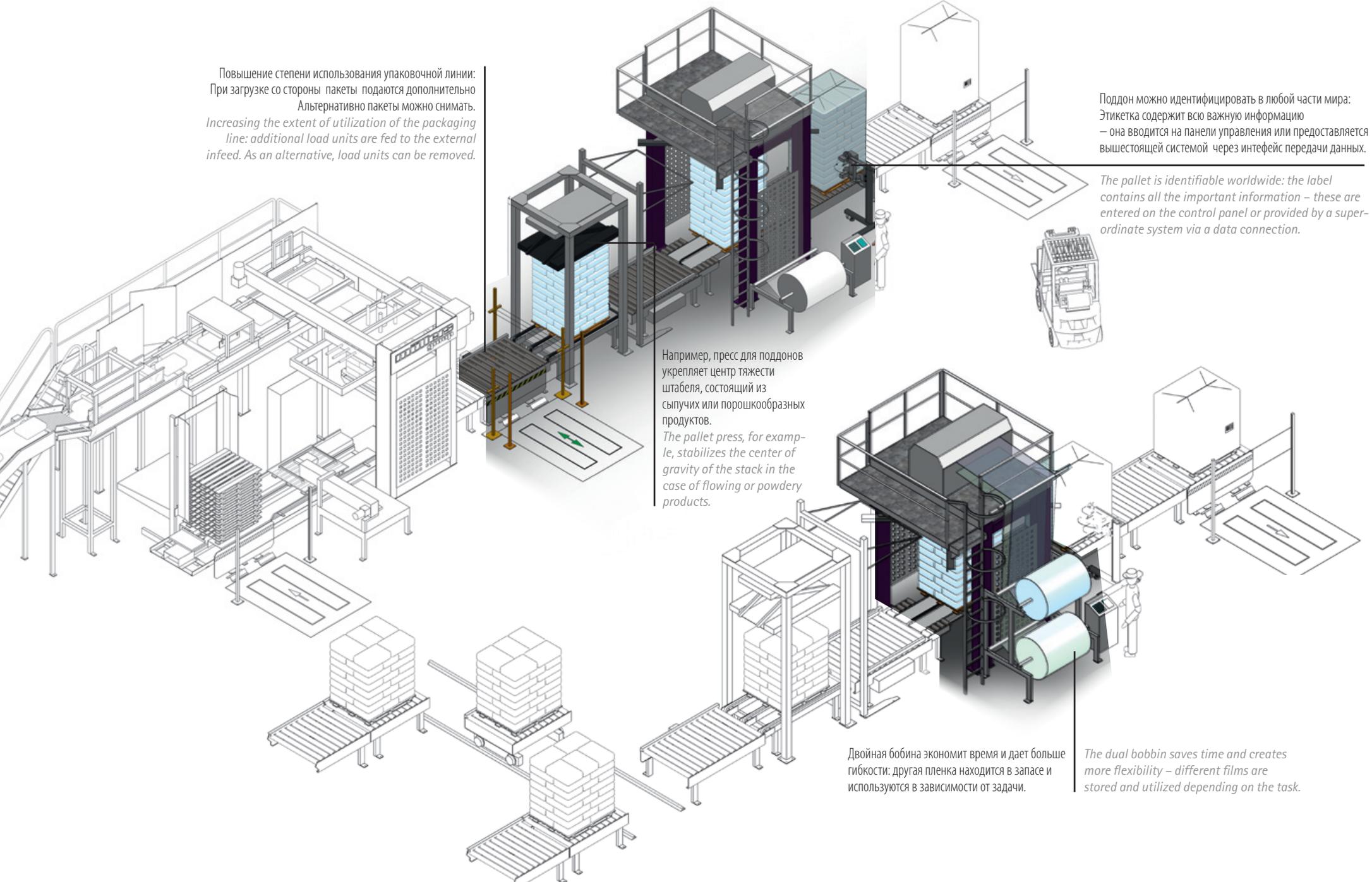
Perfect finish.

Once the stretch fingers are stretched to the size of the pallet, the machine draws the film over goods and pallet to the desired size in just a few seconds and without any delay. Uniform film stretching on all four sides of the product and the greatest possible utilization of the film restoring forces in both horizontal and vertical directions make the Möllers Group system one of the world's leaders.

The stretch hood technology developed by Möllers Group offers tailor-made possibilities for film closing: Pallets can have their base underlaid for particularly secure load-bearing strength or prepared for high-bay storage. The result is convincing: Perfectly secured pallet loads with an attractive appearance for the transport of your goods.

Безопасно под чехлом *Secure under the hood*

Повышение степени использования упаковочной линии:
При загрузке со стороны пакеты подаются дополнительно.
Альтернативно пакеты можно снимать.
*Increasing the extent of utilization of the packaging
line: additional load units are fed to the external
infeed. As an alternative, load units can be removed.*



Например, пресс для поддонов
укрепляет центр тяжести
штабеля, состоящий из
сыпучих или порошкообразных
продуктов.
*The pallet press, for exam-
ple, stabilizes the center of
gravity of the stack in the
case of flowing or powdery
products.*

Поддон можно идентифицировать в любой части мира:
Этикетка содержит всю важную информацию
– она вводится на панели управления или предоставляется
вышестоящей системой через интерфейс передачи данных.

*The pallet is identifiable worldwide: the label
contains all the important information – these are
entered on the control panel or provided by a super-
ordinate system via a data connection.*

Двойная бобина экономит время и дает больше
гибкости: другая пленка находится в запасе и
используется в зависимости от задачи.

*The dual bobbin saves time and creates
more flexibility – different films are
stored and utilized depending on the task.*

»» **Функциональная** безопасность Надежность доступа машины в нужной функции.

Functional reliability *The guaranty of machine availability in the required function.*

- надежное направление плёнки с контролем открытия чехла · активная корректировка стретч-чехла · контроль
- простота в управлении с графической индикацией статуса · смена пленки на полу с устройством выброса конца пленки (заявлен патент EU 16 183 492.4.)
- длительная безаварийность: незначительное количество быстроизнашивающихся деталей · длительные интервалы техобслуживания · мало запасных частей

- *secure film guide with hood opening control · active stretch hood correction – hood stretch control*
- *simple operation with graphically-supported status display · film change on the floor with film-end ejection device (patent pending EU 16 183 492.4.)*
- *high maintainability: few wear parts · long service intervals · only a few spare parts*

»» **Стретч-технология** Применение на машине пленки в качестве гаранта транспортной безопасности.

Stretch technology *The utilization of the machine-related film application as transport security.*

- равномерная растяжка плёнки
- общее незначительное потребление плёнки
- использование восстанавливающей силы плёнки по горизонтали и вертикали

- *uniform film stretch*
- *low film consumption over the total area*
- *employment of the film restoring forces in both horizontal and vertical directions*

»» **Экономичность** Составляющие: доступность, качество, стоимость пленки, окружающая среда и безопасность.

Economics *Encompasses availability, quality, film costs, environment and safety in the process.*

- ресурсосберегающая транспортная безопасность
- сервоуправляемые приводы гарантируют макс. энергосбережение
- экономическая и экологическая устойчивость
- положительный энергобаланс

- *resource-saving transport security*
- *servo-controlled drives guarantee greatest possible energy savings*
- *economic and ecological sustainability*
- *positive energy balance*

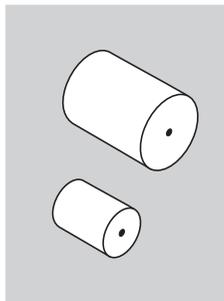
Характерные свойства *Strength in character*

Функция Двойная головка

Например, две разные плёнки (для различных пакетов) или комбинированная стабилизация груза с защитой от пыли

Dual-head function

For example, two different films for different load securing units or a combination of load securing and dust protection

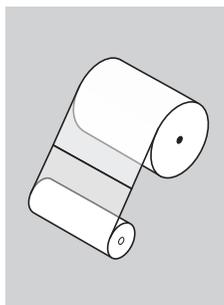


Автоматическая смена плёнки

Исполнение машины с двумя головками позволяет при одной и той же плёнке автоматически менять ее

Automatic film change

With the same film, the dual-head version allows automatic film change

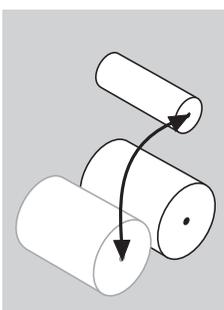


Безопасность в обращении

Легко управлять, опустив верхний рулон до уровня пола

Secure handling

Easy operation by lowering the upper bobbin to floor level

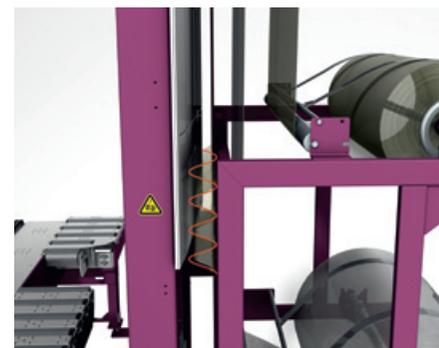
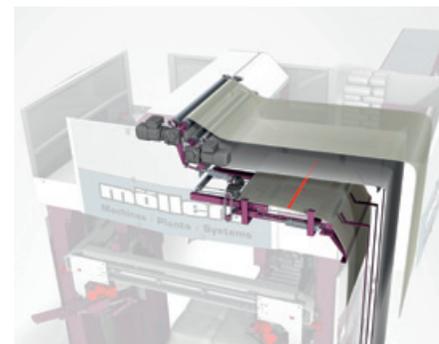
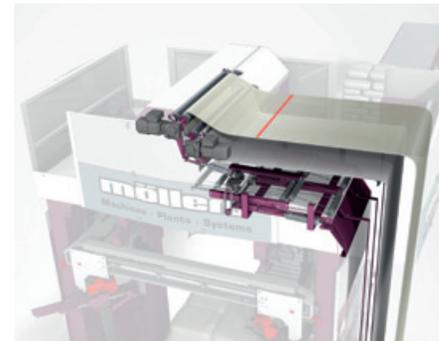
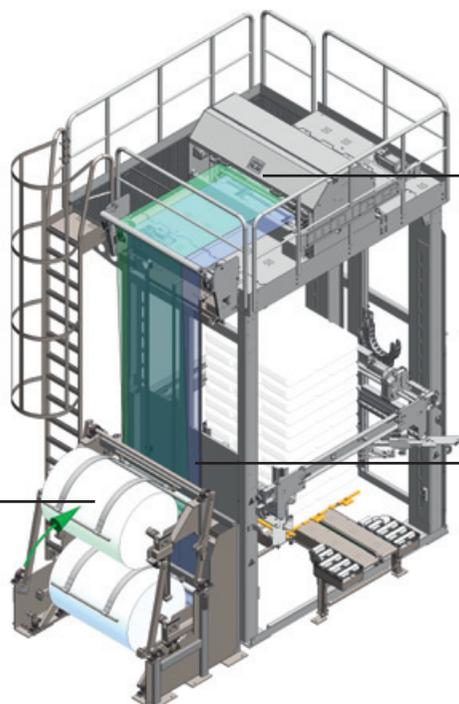


Устройство выброса конца плёнки

Оно позволяет менять плёнку, не прерывая процесс, (подано заявление на патент EU 16 183 492.4.) и с одной стороны вне зоны безопасности удалять концы плёнки

Film-end ejector

It allows film change without interrupting the process (patent pending EU 16 183 492.4.) and the film-end removal outside the hazardous area, conveniently from one side



1. Как только плёнка заканчивается, она склеивается с началом нового рулона.

As soon as the film approaches the end, it is connected to the film beginning of the new roll.

2. Место соединения определяется и автоматически удаляется.

The transfer joint is determined and automatically diverted.

3. На работающей машине конец плёнки можно удалить на высоте, удобной для рабочего.

While the machine is running, the remainder can be removed from the side at a comfortable working height.

Наши основные моменты.

Автомат упаковки в стретч-чехол HSA-Vario – это высокопрочная машина с максимальной доступностью и наилучшими стандартами безопасности.

HSA-Vario отличается высочайшим качеством в машиностроении. Свои сильные стороны машина показывает с любым видом упаковки. Высокое качество изготовления, отличная производительность и оптимальная надежность делают ее лидером в упаковке уложенных в пакет товаров.

Наша компетентность.

Выбирайте новаторское технологическое решение в области стабилизации пакета:

- Оптимальное использование восстанавливающей силы пленки для сохранности штабеля
- Высокая гибкость в выборе фасованного груза, поддонов и видов пленки
- До 30% экономии пленки
- Высокая энергоэффективность
- Работа на линии воздействия защищает от перетяжки
- Прозрачная пленка для оптимального контроля пакета
- Короткий срок установки и быстрый ввод в эксплуатацию

Our highlights.

The HSA-Vario automatic stretch hooder impresses through its robust machine characteristics, highest availability and best possible safety standards.

HSA-Vario stands for highest quality in machine building. It demonstrates its strengths in packaged goods of all kinds. The high-quality workmanship, excellent performance and optimum reliability make it the leading machine in the packaging of palletized goods.

Our competences.

Decide on the trendsetting technological advantage of perfect load security:

- *Optimum utilization of restoring forces for load security*
- *High flexibility for packaged goods, pallets and film types*
- *Up to 30 per cent lower film consumption*
- *High energy efficiency*
- *Employing operation line methodology protects against overstretching*
- *Transparent film for best load overview*
- *Short installation times and swift commissioning*

HSA- Типы HSA-Types

HSA-Vario	HSA-Vario
с опцией HSA-Vario D для двух головок	with HSA-Vario D option for dual-head

Технические характеристики Technical specifications

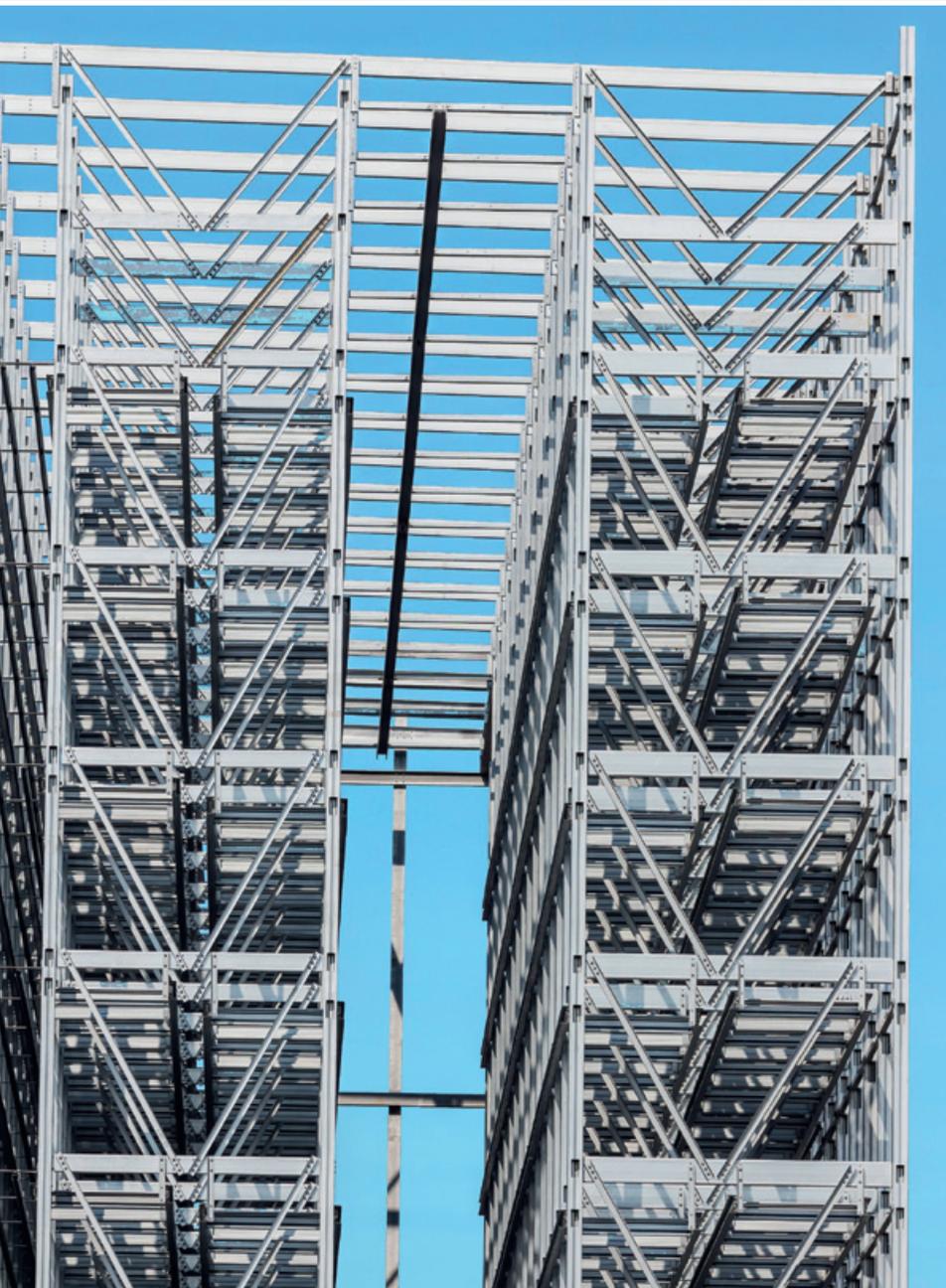
Размеры пакета	Unit dimensions
Ш 600 - 1200 x Д 600 - 1400 x В 800 - 2800 мм;	W 600 - 1200 x L 600 - 1400 x H 800 - 2800 mm;
больше по согласованию	larger – subject to prior agreement
Толщина пленки 40 мкм – 200 мкм	Film thickness 40 μm - 200 μm
Тип пленки ПЭ-С рукавная с боковыми складками	Film type PE gusseted tube

Патенты Patents

EP 1013549	Высокорастяжимый стретч	High-Expander-Stretch
EP 2036818	Стретч контрчехлов I	Counter hood stretch I
EP 2248722	Стретч контрчехлов II	Counter hood stretch II
EP 2258618	2 в 1	2 in 1
EP 2322433	Без поддона, многоуровневое автоматическое складирование	Palletless, high-bay warehouse
EP 2012/000471	Без поддона, 1 чехол	Palletless, one hood
EP 16194389.9	Без поддона, 4-х ходовая грузовая единица	Palletless, 4-way load unit
DE 2010024332.9	Стретч-мешок	Bag stretch
Заявление на патент: EU 16 183 492.4.		Patent pending: EU 16 183 492.4
„Устройство для удаления части рукавной пленки“		“Outfeed device for discharging a length section of tubular film”

► Складская логистика в химической промышленности: необходима особая компетентность, если речь идет о полной линии, поскольку поддоны с ошибочными допусками не могут быть использованы. Так в текущем проекте, состоящем из десяти линий, основу каждой из которых составляет HSA, можно разместить на многоуровневом складе 80 000 поддонов.

► *Storage logistics in the chemical industry: Down the proverbially entire line special competences are needed as load units with erroneous tolerances are not accepted. As such, in a current project with up to ten lines, the heart of which features an HSA, 80,000 pallet storage spaces can be loaded in the high-bay warehouse store.*



► Ценный груз отлично защищен: с центрального склада пластиковый гранулят путешествует по всему миру благодаря тому, что он оптимально защищен стреч-чехлом от погодных воздействий и от возможных повреждений при транспортировке в пути.

► *Valuable freight – perfectly secured: From the central storage facility the journey begins for plastic granulates to worldwide destinations, thanks to stretch hooding they are optimally protected against the elements and possible transport damage.*

Опыт решает.

Неожиданные удары от ускорения, резкое торможение или многократная перегрузка в пути: Все эти высокие требования к пакетам надежно выполняются благодаря машине HSA, которая создает защиту для транспортировки согласно ASTM, EU и Директиве VDI 2700 .

На складе, а также на открытом воздухе поддоны постоянно подвергаются воздействиям. При этом важно ответить, дать только одно общее экономическое решение на индивидуальные требования Заказчиков различных отраслей.

Мёллерс Груп, обладая опытом, позиционирует себя как Поставщик ровно 3000 установок на мировой рынок.

Experience counts.

Unexpected knocks owing to acceleration, sudden braking or repeated reloading: All of these high load stresses are reliably cushioned by the HSA transport security according to ASTM/EU directive/VDI 2700.

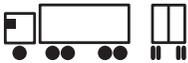
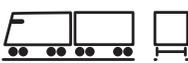
Even in storage and outdoor areas, pallets are permanently stressed. It is important to fulfil the individual requirements of different industries with only one economical overall solution.

Möllers Group positions itself on the basis of experience from around 3000 installations in the world market.

Безопасное обращение во время грузоперевозок по всему миру: пакеты, упакованные в стретч-чехол машиной HSA и подвергающиеся силам энергии, отличаются оптимальной стабильностью.

Secure handling in worldwide freight transport: The units stretched by HSA offer optimum stability – exposed to the respective mass forces.

Классификация сил инерции* *Classification of mass forces***

Транспорт <i>Transportation</i>	Грузовик <i>Road vehicle</i>	Железная дорога <i>Rail vehicle</i>	Судно <i>Sea vessel</i>
Горизонтальные силы инерции <i>Horizontal mass forces</i>			
По направлению движения <i>in travelling direction</i>	← 0,8 g	← 1,0 g shock absorber	← 0,4 g
Обратное направления движения <i>opposite to travelling direction</i>	→ 0,5 g	→ 1,0 g	→ 0,4 g
Поперек к направлению движения <i>transverse to travelling direction</i>	↔ 0,5 g	↔ 0,5 g	↔ 0,8 g
Вертикальные силы инерции <i>Vertical mass forces</i>			
вверх <i>upward</i>	↑ 1,0 g	↑ 0,3 g	↑ 1,0 g
вниз <i>downward</i>	↓ 1,0 g	↓ 0,3 g	↓ 1,0 g

*по VDI 2701 **according to VDI 2700



► При бесподдонной технологии пакетирования сама пленка становится поддоном. 2-х или 4-х ходовая бесподдонная грузовая единица оптимизирует таким образом комбинированные грузоперевозки по всему миру. Расходов на поддоны нет, упаковочная пленка полностью перерабатывается и благодаря снижению выброса CO2 положительно влияет на экологический баланс.

► *In the case of palletless technology, the film itself creates the load carrier. The 2- or 4-way palletless shipping unit thus optimizes combined transport in worldwide freight transport. Pallet costs are eliminated, the film load unit is completely recyclable and results in a positive „carbon footprint“ thanks to reduced CO2 emissions.*



► При ограниченном пространстве рекомендуется машина серии 2 в 1. Она скомпонована из штабелёра с низкой подачей и автомата упаковки в стретч-чехол. За таким сочетание двух основных технологий в одной машине без дополнительной техники транспортировки будущее.

► *For limited space, the 2 in 1 series is recommended. This combines the low-level modular palletizer with an automatic transverse stretch hooder. The combination of two core technologies in one machine without additional conveyor technology is trendsetting.*



► Комби-установка упаковки в стретч-или термоусадочную пленку: Такое комбинирование объединяет преимущества обеих технологий в одной универсальной машине. Применение: одна обычная термоусадочная установка дополняется DUO HSA, и обе пленки могут использоваться в зависимости от потребностей.

► *Combined stretch-shrinking machine: This combination combines the advantages of both technologies in one universal machine. In practice: A conventional shrink system, supplemented by the DUO HSA - both films can be processed according to requirements.*

Инновации.

Откройте для себя инновационные решения Мёллерс Групп, узнайте больше о будущем надежной фасовки, паллетирования и транспортировки.

Не дешевле любой ценой, а осознанно стремиться к максимально возможной безопасности и эффективности! Важно понять Заказчика и вместе с ним найти оптимальное решение.

Как производитель всей системы, который владеет всеми компонентами для полной линии, мы можем решить эту задачу намного лучше, чем если бы мы занимались только чисто упаковкой.

Постоянное совершенствование.

Продолжая успешно совершенствовать машину HSA, Мёллерс снижает общие затраты: Это максимальная эффективность производства, выраженная в более высоком коэффициенте использования всей линии в год.

С этими просчитанными характеристиками мы делаем еще один шаг на пути к принципу нулевой квоты ошибок (Ноль-Ошибка-Допуск) – для экономического успеха наших Заказчиков.

Innovations.

Discover the pioneering innovations of Möllers Group – learn more about the future of secure filling, palletizing and transporting.

Not more economic at any price, but meaningfully with maximum security and efficiency! It is important to understand the customer's task and find the optimal solution jointly with him.

As a total system manufacturer who masters all elements of the Full Line, we can solve this task many times more optimally than with purely an end-of-line packing machine producer.

Permanent continuous

development.

With the continuous developments of the successful HSA machine, Möllers reduces the overall costs: with highest plant efficiency which demonstrably pays for itself through higher availability of the entire line, each year.

With these measurable features, we take another step on the path to the principle of zero-error tolerance – for the economic success of our customers.

Основное предприятие

Headquarters

Möllers Group

Postfach 17 64 · 59247 Beckum · Germany
Sudhoferweg 93 - 97 · 59269 Beckum · Germany
Fon +49 2521 88 - 0
Fax +49 2521 88 - 100
info@moellersgroup.com · www.moellersgroup.com

Производственные предприятия Мёллерс Груп

Manufacturing plant of the Möllers Group

möllers

Machines · Plants · Systems

Maschinenfabrik Möllers GmbH

Postfach 17 64 · 59247 Beckum · Germany
Sudhoferweg 93 - 97 · 59269 Beckum · Germany
Fon +49 2521 88 - 0
Fax +49 2521 88 - 100
info@moellersgroup.com · www.moellersgroup.com

m möllers group
Academy

Postfach 17 64 · 59247 Beckum · Germany
Sudhoferweg 93 - 97 · 59269 Beckum · Germany
Fon +49 2521 88 - 0
Fax +49 2521 88 - 100
academy@moellersgroup.com · www.moellersgroup.com

Дочерние фирмы Мёллерс Груп

Subsidiaries of the Möllers Group

OOO "Möllers Intertec"

ul. Giljarowskogo, d.39, str. 3, office 307
Moscow 129110
Russia
Fon +7 495 651 8471
info@moellers-group.ru

Maschinenfabrik Moellers GmbH

#10-09 Golden Mile Tower, 6001 Beach Road
Singapore 199 589
Fon +65 6298 9860 / +65 9817 6880
Fax +65 6298 9289
moellers@singnet.com.sg

Möllers Group Praha

Nad Rokoskou 14
18200 Praha 8
Czech Republic
Fon +420 2 8468 2462
info@jbartos.cz

Möllers Trading & Engineering Company est. 1993

Suite 202, 103 Foulk Road
Wilmington Delaware 19803
United States
info@moellersgroup.com

We understand packaging.

möllers
group