



INSPIRED BY  
EFFICIENCY



# INTERROLL CARTON WHEEL FLOW

CF 1212

ПИОНЕР В ОБЛАСТИ  
БЫСТРООБОРАЧИВАЕМЫХ ТОВАРОВ  
КОМПАКТНОСТЬ, ДИНАМИЧНОСТЬ,  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ



Blue rhombus  
Rebecca Michaelis

# INTERROLL CORPORATE ART

На первый взгляд трудно найти общее между промышленными и художественными. Однако, если учесть, что в обоих случаях изделиями центральную роль играет творческая идея, оптимизация, совершенствование, стремление создать что-то уникальное, и что в обоих случаях в начале процесса находятся лишь физические структуры, живое представление и его творческое воплощение, то у художника и предпринимателя больше общего, чем это на первый взгляд кажется.

Богатое воображением, провоцирующее искусство и инновативные, высококачественные продукты придают предприятию тот уникальный образ, ту культурную значимость, которые не отражаются ни на каких балансах. Однако, это положительно влияет на работу сотрудников, а также способствует хорошей общественной репутации.

Искусство оказывает положительное влияние на мир труда и его процессы. Его толкование, также и спорное, создает динамику, поощряет открытость мышления, творческие силы, стремление к инновациям, готовность пойти на риск и открывает пути, чтобы покончить с традициями и открыть новые перспективы.

Преобразовать этот огромный творческий потенциал в плодотворное целое, соединить коммуникационные уровни искусства и мира труда в совместном диалоге, с учетом целенаправленности предпринимательской деятельности, создать условия для новых идей, решением именно этих задач занимается Interroll Corporate Art. Советую, действуя, сопровождая.



Thickness  
Nataly Hocke

INTERROLL.COM  
INTERROLL  
CORPORATE  
ART

INTERROLL  
CORPORATE  
ART



## СОДЕРЖАНИЕ

Принцип Interroll Carton Wheel Flow .....	2-3
Carton Wheel Flow и Кайдзен .....	4-5
Роликовая дорожка Interroll .....	6-7
Ролик Interroll .....	8-9
Гравитационная рамка Interroll .....	10-11
Разновидности гравитационных рамок	
Interroll Carton Wheel Flow Modul и их монтаж .....	12-13
Варианты применений Carton Wheel Flow .....	14-15
Парето анализ .....	16-17
Эффективность применения Carton Wheel Flow .....	18-19
Референции .....	20-21

Единообразная модель от исходного замысла до интегрирования системы и эффективной работы: с лидирующими позициями в области конвейерных технологий и логистики лучшие в своем классе решения компании Interroll гарантируют высокую производительность погрузочно-разгрузочных работ на каждом из этапов обработки материалов – мощность, точность, совершенство.

Interroll является крупнейшим поставщиком базовых продуктов в сфере погрузочно-разгрузочных операций. К основным областям применения относятся обслуживание аэропортов, обработка посылок, корреспонденции и курьерских отправлений, распределение товаров, оборудование для предприятий по производству напитков и продовольственных товаров, предприятий обрабатывающей промышленности и организаций здравоохранения.



# МЫ ДЕЛАЕМ СТАВКУ НА НАКЛОННУЮ ПЛОСКОСТЬ.



ЯЩИКИ, КОНТЕЙНЕРЫ,  
КАРТОННЫЕ  
ЯЩИКИ И  
ПОДДОНЫ.

Разумеется, что мы не первые в истории человечества, кто пользуется преимуществами наклонной плоскости, чтобы привести в движение что-либо.

Нет необходимости приводить в качестве примеров пирамиды египтян и акведуки римлян. Чтобы наглядно объяснить вездесущий принцип воздействия силы гравитации, достаточно, взять обыкновенную коробку с грузом. А именно, рассчитать сдвигающую вследствие наклона силу так, чтобы она преодолела силу веса.

Однако, это предполагает наличие опыта и инженерно-технического ноу-хай, с помощью которых мы уже годами занимаемся изготовлением наших гравитационных складов для паллетированных грузов. Принцип воздействия применимый для тяжеловесов, в одинаковой степени распространяется и на легковесов, о которых мы будем говорить ниже, однако здесь необходимо учитывать иные размеры.





**Основные характеристики гравитационных рамок Interroll Carton Wheel Flow CF 1212**

**Уникальная роликовая дорожка**

- Уникальная роликовая дорожка Interroll Flow-way оснащена вариабельным шагом роликов. Она отличается оптимальными рабочими характеристиками и прочностью.
- Чем тяжелее груз, тем выше прочность профиля. Новая роликовая дорожка полностью исключает возможность деформации собственного профиля.

**Уникальная гравитационная рамка**

- Безболтовой монтаж гравитационных рамок обеспечивает не только снижение необходимого для монтажа времени на 30 %, но и снижение количества используемых компонентов.
- Жесткая траверса профиля загрузки является оптимальным решением и для особо широких стеллажных конструкций.
- Различные варианты применения промежуточных траверс обеспечивают оптимальное согласование технических характеристик с грузоподъемностью и шириной гравитационных рам.
- Эргономичный дизайн рабочих площадок для выгрузки для контейнеров длиной 600 мм.

**Компактность и гибкость**

- Благодаря универсальной системе узлов крепления, продукт Carton Wheel Flow легко интегрируется во все стеллажные системы ведущих мировых производителей.



# КАЙДЗЕН И CARTON WHEEL F ПРЕВОСХОДНО



Максимальный эффект при внедрении стратегий бережливого производства (Lean Production) и кайдзен достигается только в том случае, если в конечной стадии оптимизации производственных процессов создаются также соответствующие структуры для подбора заказов и отправки товаров. В этом случае принцип «Live storage» является ключевым понятием для надежных и экономных распределительных систем. Современные распределительные системы предлагают простую, как все гениальное, и компактную концепцию склада на базе гравитационных стеллажей по принципу «первым пришел – первым отгружен» (First-In-First-Out).

Данная система предусматривает только одну зону загрузки и одну зону разгрузки. На дорожки (каналы) автоматически по-даются однородные изделия. Контейнеры с изделиями движутся без потребления энергии по наклонной плоскости напрямую в зону подбора заказа, где операторы комплектуют заказ необходимыми изделиями. Специалистам по внутрискладской логистике система Interroll Carton Wheel Flow предлагает новый инструмент товародвижения, отличающийся технологиче- ской и экономической эффективностью,



# LOW – ДВЕ ФИЛОСОФИИ, ДОПОЛНЯЮЩИЕ ДРУГ ДРУГА.

а также превосходно сочетающийся с философией кайдзен.

**Два из пяти с доставкой на дом**  
Ни для кого, не секрет, что философия кайдзен базируется на пяти принципах: сортировка, структурирование, совершенствование, порядок и стандартизация. Внедрение данной системы способствует ускорению производственных процессов, снижению складских запасов и минимизации случаев брака. Применение данной системы ведет к совершенствованию методов оптимальной организации и использования труда, а также к исключению простоя. Два из указанных пяти критериев система Carton Wheel Flow предлагает вам с доставкой на дом:

#### **Сортировка (Seiri)**

Все однородные изделия подаются по гравитационным каналам и легко идентифицируются. Последовательная сортировка изделий на тип А – быстро оборачиваемые товары и на тип В – средне оборачиваемые товары почти полностью исключает ошибки при подборе заказа.

#### **Структурирование (Seiton)**

Рабочее место оператора сконструировано таким образом, что все изделия обозримы, оптимально доступны и их легко идентифицировать. Тем самым система Carton Wheel Flow обеспечивает наличие всех изделий непосредственно в зоне подбора заказа.

#### **КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ВСЕХ ПРЕИМУЩЕСТВАХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННОЙ СИСТЕМЫ.**

#### **Для технического персонала**

- Оптимальное передвижение контейнеров по инновационным роликовым дорожкам Interroll, которые оснащены сквозными стальными осями
- Жесткая конструкция роликовых дорожек
- Возможность использования систем Miniload (складирование с помощью кранов-штабелеров)
- Соединения без болтов
- Быстрый и оптимальный доступ к изделиям
- Контроль с помощью кода заказа на каждой роликовой дорожке

- Автоматизированные и четкие процессы складского товарооборота, и управление складом по принципу «первым пришел – первым отгружен» (First-In-First-Out, FIFO)
- Возможность интегрирования системы обработки заказов «Pick to Light»

#### **Для складских компаний**

- Увеличение производительности работы оператора до 65 %
- Значительное сокращение пути передвижения оператора по подбору заказов
- Экономия необходимой площади до 35 %
- Окупаемость инвестиций в течение двух лет
- Отсутствие энергозатрат
- Расходы на сервисное обслуживание сводятся к нулю
- Значительное снижение производственных издержек
- Сокращение продолжительности монтажных работ благодаря безболтовым соединениям
- Эффективная система инвентарного контроля с помощью принципа FIFO «первым пришел – первым отгружен»
- Рост производительности работы оператора при применении системы обработки заказов «Pick to Light» (в качестве дополнительной опции)



Чем тяжелее, тем лучше. Хотя и здесь существуют определенные границы. В любом случае, предлагаемые нами профили отвечают поставленным Вами задачам. При увеличении нагрузки боковые части несущего профиля смещаются вовнутрь, к оси, на которой вращаются ролики, образуя, таким образом, стабильную трапецию, однако, абсолютно не препятствуя при этом равномерному и бесшумному ходу роликов. Компания Interroll предлагает также уникальное решение с применением переменного шага роликов для эффективного распределения нагрузок в критических точках.

Все это возможно, с одной стороны, благодаря особым геометрическим ха-

ристикам несущего профиля дорожек, с другой стороны, благодаря оборудованию, разработанному нами специально для создания такой надежной статики и для универсальной возможности изменения шага роликов.

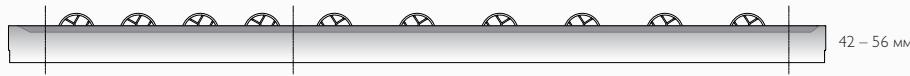
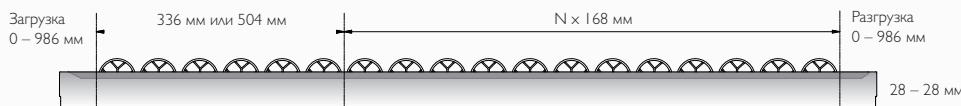
#### **Технические характеристики роликовой дорожки Interroll**

- Возможность изменения шага роликов дорожки
- Смещение профиля в зависимости от нагрузки
- Жесткая конструкция
- Температурный диапазон эксплуатации: -28°C до 40°C
- Длина дорожки от 196 мм до 5500 мм

# РОЛИКОВАЯ ДОРОЖКА FLOWAY ДЕМОНСТРИ- ЛУЧШЕ ВСЕГО ПРИ



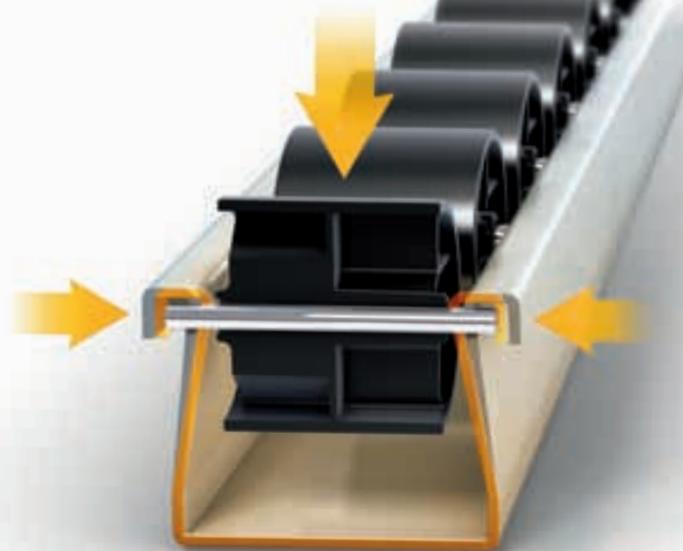
#### НАШИ СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ:



#### **Соблюдаем необходимое расстояние**

Interroll – единственная компания, предлагающая роликовую дорожку с переменным шагом роликов.

Преимущество данного метода заключается в том, что наиболее сильно подверженная воздействию грузов зона загрузки не деформируется благодаря усеченному шагу роликов. В зависимости от интенсивности нагрузки предлагаются различные варианты шага роликов 28 мм или 42 мм.



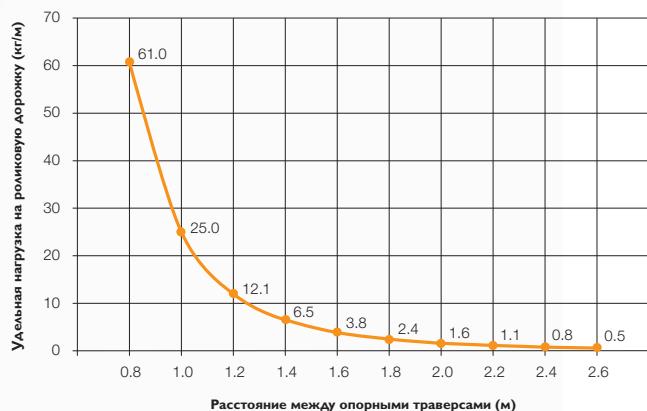
# РУЕТ СВОИ ПРЕИМУЩЕСТВА. БОЛЬШИХ НАГРУЗКАХ.



## Расположение роликов в шахматном порядке

Данная опция обеспечивает равномерное передвижение контейнеров с непрочным и неровным дном.

УДЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА РОЛИКОВУЮ ДОРОЖКУ



## Стандартный



## Возможности цвета

Воздействие цвета – очень сложный вопрос. Конечно, многообразие цветовых ощущений намного богаче цветовой гаммы.

С другой стороны, с каждым цветом мы связываем определенные чувства, ассоциации, а также полученный опыт или сигнал.

Этой теме мы уделяем особое внимание и предлагаем Вам на выбор четыре стандартных цвета и два дополнительных.

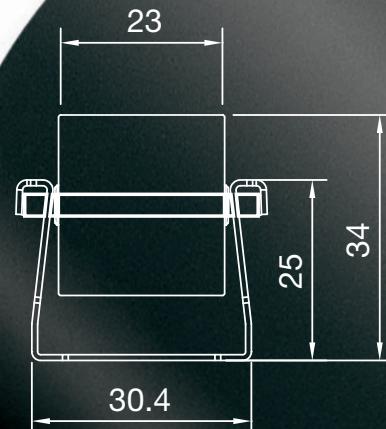
С помощью цветовой гаммы Вы сможете подчеркнуть индивидуальность Вашей компании, скрасить Ваш рабочий день или же внедрить систему управления для комплектации заказов. Без особых затрат и усилий Вы сможете соединить приятное с полезным.

## Возможности роликов

Наши ролики могут многое! Изготовленные из полиэтилена высокой плотности с применением специального метода, а именно – прецизионное литье под давлением, они гарантируют равномерный поток товаров, и выдерживает все возможные и невозможные нагрузки при складировании и транспортировке.

Стабильная конструкция из высококачественной стальной оси и несущего профиля позволяет осуществлять транспортировку любых грузов.

А как показывает практика, работать приходиться и не только с легкими грузами.



# МЫ ПРЕДЛАГАЕМ НЕ ТОЛЬКО ШИРОКУЮ ПАЛИТРУ ЦВЕТА, НО



#### Технические характеристики роликовой дорожки Interroll

- Удельная нагрузка на ролик: 10 кг
- 3 мм стабильная ось из высококачественной стали с высокой сопротивляемостью ударным нагрузкам
- Наружные части профиля служат стабильной опорой для оси роликов
- Полиэтилен высокой плотности
- Равномерный поток товаров с высокой точностью
- Четыре стандартных цвета

#### Дополнительные опции

- Два дополнительных цвета
- Тормозной зажим для снижения скорости тяжелых контейнеров в зоне разгрузки
- Противооткатный упор для загрузки краном-штабелёром (система Miniload)  
Противооткатный упор предотвращает выпадение товаров в зоне загрузки.



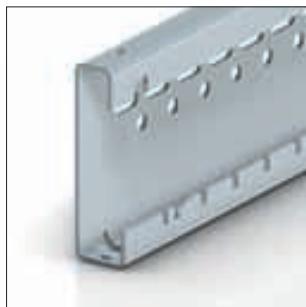
Тормозной зажим



Противооткатный упор

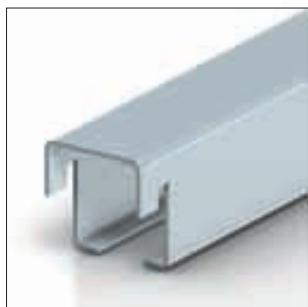
# И НАДЕЖНУЮ КОНСТРУКЦИЮ.





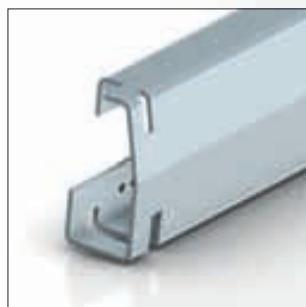
#### Боковой профиль

Сконструирован для безболтового соединения с промежуточной траверсой, а также с траверсами профиля загрузки и разгрузки.



#### Промежуточная траверса

Предлагаются различные модели промежуточных траверс в зависимости от грузоподъемности гравитационных рамок. Соединение без единого болта.



#### Траверса профиля разгрузки

Усиленная траверса профиля разгрузки позволяет использовать самые широкие гравитационные рамки.

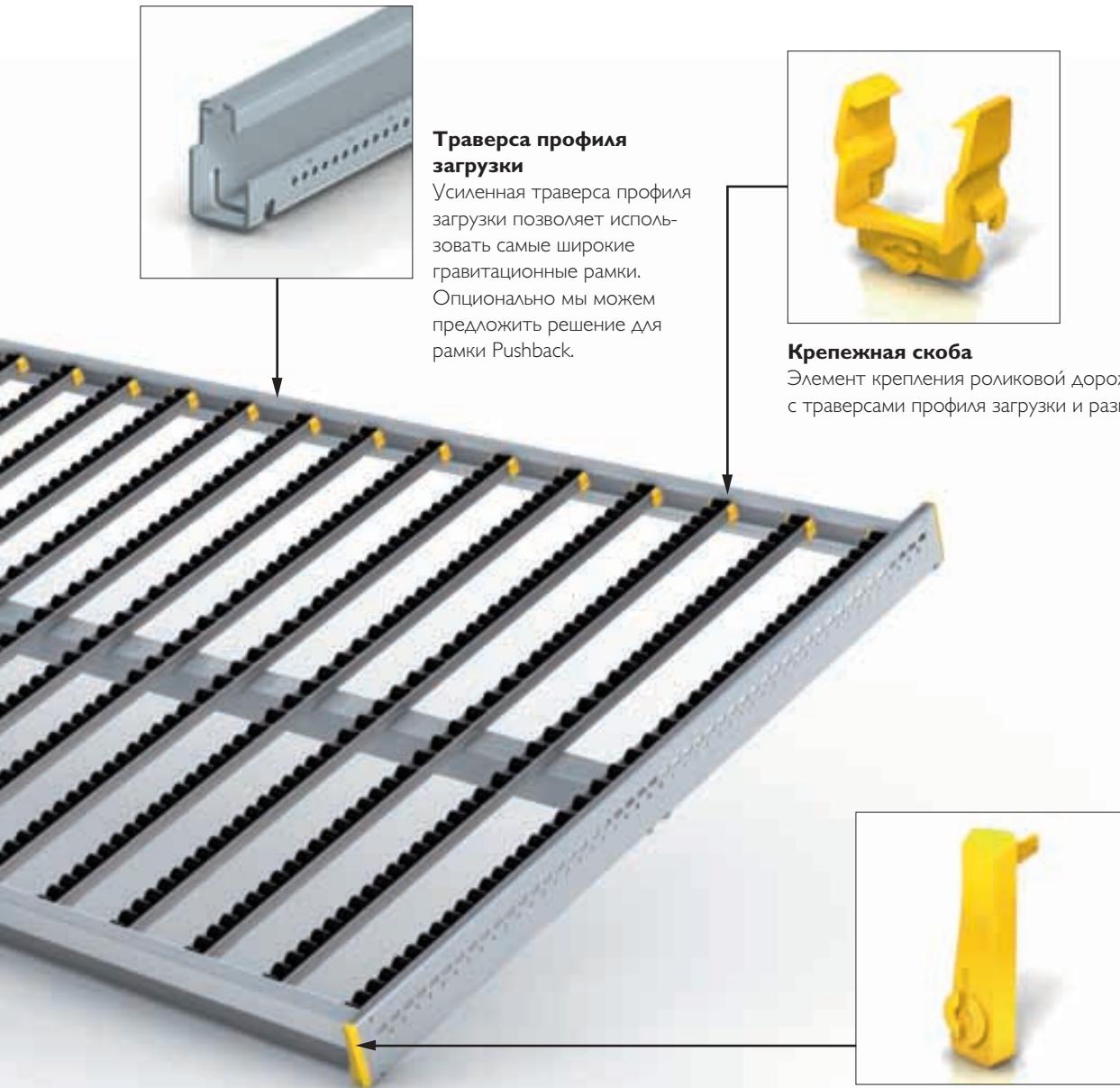
# ЛУЧШЕ С ЛЕГКОСТЬЮ ЗАЩЕЛКНУТЬ С ТРУДОМ ЗАВИНТИТЬ. БОЛТЫ

Установка конструкций с болтовыми соединениями – дело сложное и трудоемкое. В особенности, если много углов. При установке нашей конструкции Вам не придется мучиться. Устанавливается легко, без особых усилий, надежно и безошибочно, а главное быстро! Разработанный нами метод установки без единого болта экономит 30% рабочего времени при монтаже гравитационной рамки Interroll. Это преимущество сэкономит не только Ваше время, но и Ваши деньги.

#### Монтаж гравитационных рамок

##### Interroll

- Быстрая и легкая установка
- 30 % экономии рабочего времени при монтаже
- Количество возможных ошибок при монтаже сводится практически к нулю
- Монтаж производится только одним монтером
- Установка не требует применения инструментов
- Минимальное количество крепежных элементов



### Траверса профиля загрузки

Усиленная траверса профиля загрузки позволяет использовать самые широкие гравитационные рамки. Опционально мы можем предложить решение для рамки Pushback.



### Крепежная скоба

Элемент крепления роликовой дорожки с траверсами профиля загрузки и разгрузки.



### Втулка бокового профиля

Защитный и соединительный элемент между траверсами профиля загрузки и разгрузки и боковым профилем.

# НУТЬ, ЧЕМ ПУСТЬ ЗАВИНЧИВАЮТ ДРУГИЕ.



### Универсальный узел крепления стеллажей

Позволяет произвести установку гравитационных рамок на любой тип традиционной стеллажной системы.

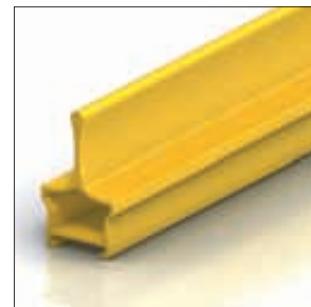


# НАШ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ



## Центровочная скоба

Предназначена для центрирования контейнеров и картонных коробок в зоне загрузки, а также обеспечивает точное позиционирование.



## Сквозная направляющая

Предназначена для разделения каналов и обеспечивает оптимальное передвижение грузов по каналам.



# ПРИНЦИП «ПЕРВЫМ ПРИБЫЛ – ПЕРМЫ ДЕЛАЕМ ВСЕ НЕВОЗМОЖНОЕ

## ЗОНА ВЫГРУЗКИ

### ЗОНА ЗАГРУЗКИ

Стандартное исполнение LR (Loading Regular)



С загрузочной площадкой LP (Loading Plate)



Для кранов-штабелёров LS (Loading Stacker Crane)



Стандартное исполнение UR (Unloading Regular)



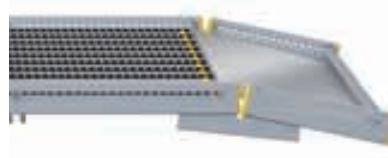
С наклонной рабочей площадкой для выгрузки под углом 5° U05 (Unloading 5°)



С наклонной рабочей площадкой для выгрузки под углом 15°, длина 400 мм, U15-400 (Unloading 15° – 400 mm)



С наклонной рабочей площадкой для выгрузки под углом 15°, длина 600 мм, U15-600 (Unloading 15° – 600 mm)



С регулируемой рабочей площадкой для выгрузки UAD (Unloading Adjustable) С рабочей площадкой, оснащённой переменным углом наклона 6, 11, 17, 22, 28, 34 градуса



Преимущества принципа складирования FIFO «первым прибыл – первым отгружен» известны во всем мире. Сокращение рабочего времени при подборе заказов, экономия складских помещений, передвижение контейнеров без потребления энергии, загрузка однородных изделий, безошибочный подбор изделий при формировании заказов, а также только одна зона загрузки и одна зона выгрузки для каждой стеллажной конструкции.

Как раз этим мы и занимаемся. Насколько велико разнообразие складируемых контейнеров с изделиями и технологий складирования, настолько широк выбор

необходимых для этого конструкций и модулей. Данная характеристика подходит и для противоположного участка, а именно для зоны подбора заказов с индивидуально согласованными ситуациями разгрузки и особенностями с точки зрения эргономики. Для любой логистики складирования, для любых типов контейнеров, а также для организации любого процесса подбора заказов разрабатывается индивидуальная концепция, предусматривающая наиболее эффективные конструкции и модули с точки зрения их функциональности и эргономики.

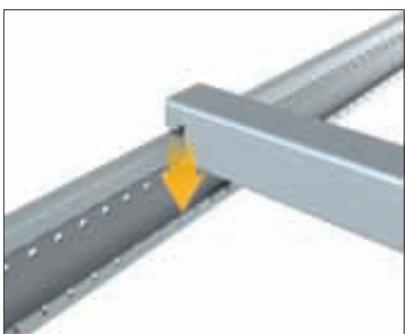
# ВЫМ ОТГРУЖЕН». ВОЗМОЖНЫМ.



Траверса профиля загрузки



Траверса профиля разгрузки



Промежуточная траверса



Роликовая дорожка с крепежной скобой



1. Монтаж боковых профилей



2. Монтаж траверс профиля загрузки и разгрузки



3. Монтаж промежуточных траверс



4. Монтаж роликовых дорожек и дополнительного оборудования



#### **Система Carton Wheel Flow с конечным упором**

Предназначена, в первую очередь, для обработки целых ящиков и картонных коробок.



#### **Система Carton Wheel Flow с наклонной рабочей площадкой для выгрузки под углом от 5 до 15°**

Идеально подходит для подбора отдельных изделий из ящиков и картонных коробок. Эта самая эргономичная система, значительно сокращающая количество ошибок при подборе.

Система подбора заказов вручную требует индивидуальных эргономичных решений. Компания Interroll предлагает новейшую технологию Carton Wheel Flow CF 1212, неограниченные возможности которой могут быть использованы во всех отраслях. Система Carton Wheel Flow позволяет оптимально организовать зоны подбора заказов, учитывая при этом физиологические потребности операторов, а также требования внутрискладской логистики. Разработанная нами комплексная система складирования, предусматривающая транспортировочные дорожки, систему загрузки Miniload и универсальную технологию Pick to Light, позволит организовать эффективную и экономичную систему подбора заказов.

Приведенные ниже примеры подтверждают это на все 100 %.



#### **Система Carton Wheel Flow в сочетании с гравитационным складом для паллетированных грузов**

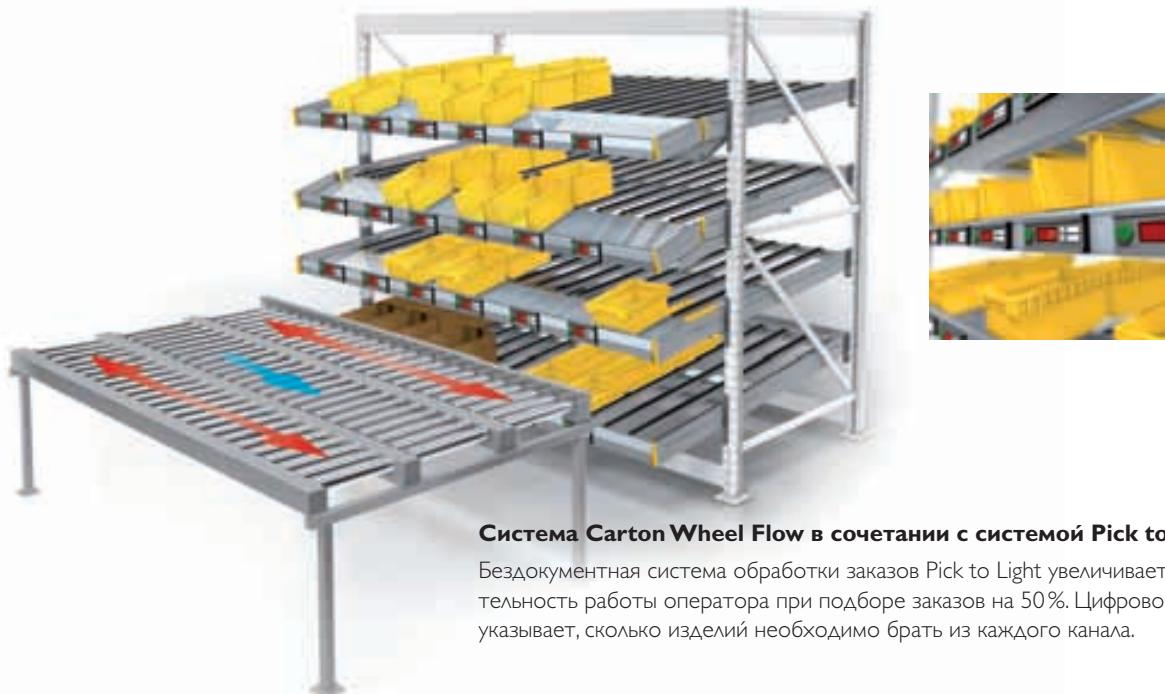
Данная концепция превосходно подходит для изделий с различной скоростью оборота. Небольшие партии обрабатываются напрямую из гравитационных рамок, а целые блоки с паллет.



#### **Система в гравитации**

Оптимальная площадка для работы легко интегрируется. Согласно концепции, попадает в гравитационную систему, вместительную и эргономичную.

ей  
градусов  
апрямую из  
конструкция  
е заказов.



#### Система Carton Wheel Flow в сочетании с системой Pick to Light

Бездокументная система обработки заказов Pick to Light увеличивает производительность работы оператора при подборе заказов на 50%. Цифровой индикатор указывает, сколько изделий необходимо брать из каждого канала.

# СТРОИТЕ ВАШУ МЕЧТУ. МЫ ПР



#### Система Carton Wheel Flow, интегрированная с гравитационным складом для паллетированных грузов

льное решение для небольших складских помещений. В целях экономии туннель для подбора заказов и гравитационные рамки Carton Wheel Flow интегрируются в блок гравитационного склада для паллетированных грузов. По принципу «первым прибыл – первым отгружен» товар незамедлительно попадает в зону подбора заказов. Каналы гравитационных стеллажей достаточно велики для накопления паллетированных грузов.

#### Система Carton Wheel Flow в сочетании с дополнительным паллетным стеллажом

В верхней части гравитационных стеллажей Carton Wheel Flow легко устанавливается ряд стеллажей емкостью 2 паллетоместа на каждом уровне (ярусе). Такое комбинированное использование возможностей двух стеллажных конструкций обеспечивает постоянное наличие товара на складе.



#### **Система Carton Wheel Flow с интегрированным роликовым и приводным конвейером**

После процесса подбора заказов контейнер перемещается на заднюю конвейерную линию с приводом и двигается в следующую зону подбора заказов или в зону отправки.



#### **Система Carton Wheel Flow с интегрированным конвейером для подбора заказов без привода**

Идеально подходит для подбора заказов, состоящих из мелких деталей.

# **ЕТВОРЯЕМ ЕЕ В ЖИЗНЬ.**



#### **Система Carton Wheel Flow в сочетании с гравитационным складом для паллетированных грузов по принципу «последним прибыл – первым отгружен» (Last-In-First-Out, LIFO)**

Данная модель оптимальна для небольших складских помещений. На верхних уровнях устанавливаются гравитационные стеллажи для паллетированных грузов, которые согласно принципу LIFO загружаются и разгружаются с обратной стороны. Вместо технологии LIFO возможна установка традиционных паллетных стеллажей.



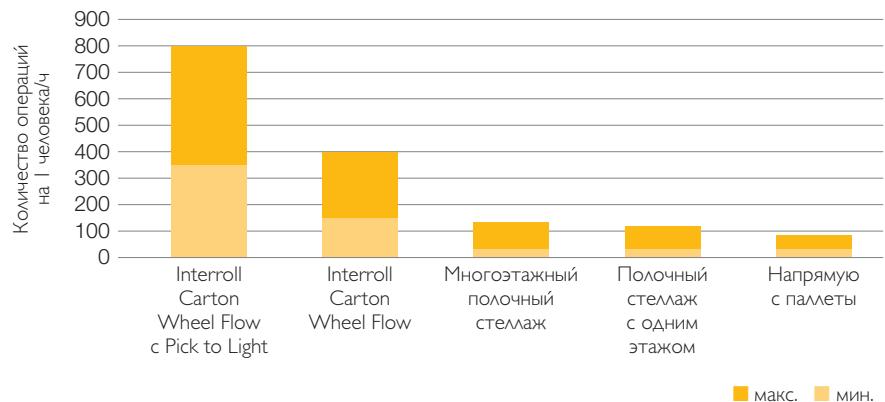
#### **Система Carton Wheel Flow Interroll в сочетании с системой Miniload**

Данный стеллаж сконструирован специально для кранов-штабелёров. Системы Miniload обеспечивает непрерывную подачу ящиков и картонных коробок к гравитационным рамкам.

# БЫСТРЫЙ ТОВАРООБОРОТ

# CARTON WHEEL FLOW

## МЕТОДЫ ПОДБОРА ЗАКАЗОВ ВРУЧНУЮ



### Система Interroll Carton Wheel Flow превосходит все ожидания

То, что высокая производительность работы оператора приводит к значительному снижению расходов по логистике, понятно и ясно всем.

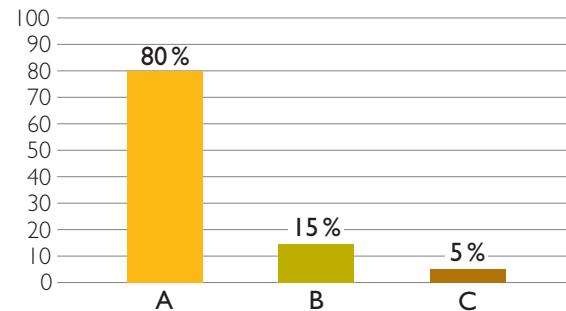
Согласно последним статистическим данным система Carton Wheel Flow значительно превосходит показатели классических методов обработки заказов вручную.

# НЕ ТЕРПИТ ПРОСТОЯ. ВСЕГДА В ДВИЖЕНИИ.

## Система Carton Wheel Flow демонстрирует самую высокую пропускную способность

Товарооборот определяет скорость подбора заказов и методы организации склада. В основном изделия делятся на типы А, В и С. Пропускная способность каждого типа определяется по принципу «Парето».

## ПРИНЦИП «ПАРЕТО»



«А» составляет от 75 % до 80 % общей пропускной способности склада. Это быстро оборачиваемые товары, находящиеся на складе от 1 до 14 дней.

«А» + «В» составляют от 90 % до 95 % общей пропускной способности склада. Средне оборачиваемые товары типа В находятся на складе от 15 до 30 дней.

«А», «В» и «С» составляют 100 % от общей пропускной способности склада. Медленно оборачиваемые товары типа С находятся на складе более 30 дней.



Система Interroll Carton Wheel Flow CF 1212 способствует сокращению пути передвижения оператора по подбору заказов, а также росту производительности его труда в час. Благодаря своей компактной конструкции система Carton Flow обеспечивает увеличение складских мощностей. Система Carton Wheel Flow способствует реализации новых проектов и гарантирует ликвидность для будущих инвестиций. Или просто экономит Ваши средства в целях укрепления конкурентоспособности. Насколько просто можно решить эту неразрешимую задачу, наглядно показывают графики на этой странице. Гравитационные каналы загружаются однородными изделиями. Данный принцип



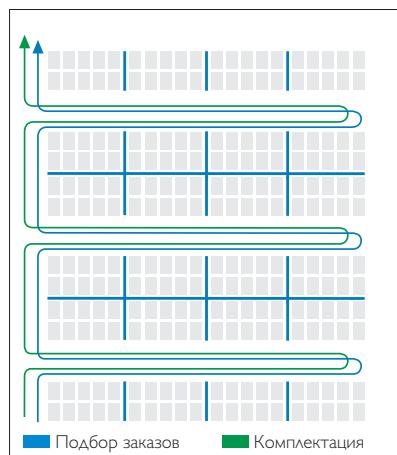
загрузки сводит количество возможных ошибок практически к нулю, и гарантируют одновременно эффективную систему инвентарного контроля, так как каждый товар идентифицируется легко и безошибочно.

# ВРЕМЯ – ДЕНЬГИ. ПЛОЩАДЬ ТОЖЕ. CARTON WHEEL FLOW ЭКОНОМИТ ВДВОЙНЕ.

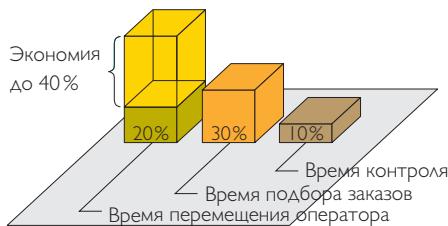
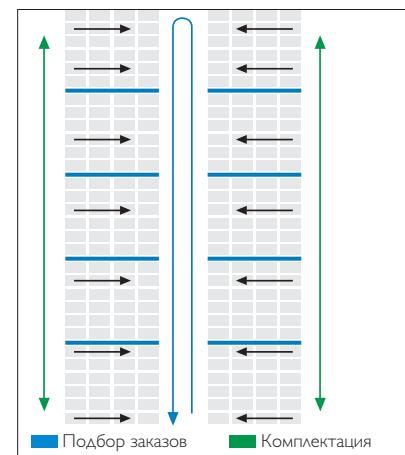


Стеллаж слева вмещает 6 паллет, т.е. 6 видов изделий. Стеллаж системы Carton Wheel Flow справа, занимающий столько же площади, вмещает 25 видов изделий на пяти уровнях. Это означает на 19 видов изделий больше, чем традиционный стеллаж.

## ПОЛОЧНЫЙ СТЕЛЛАЖ



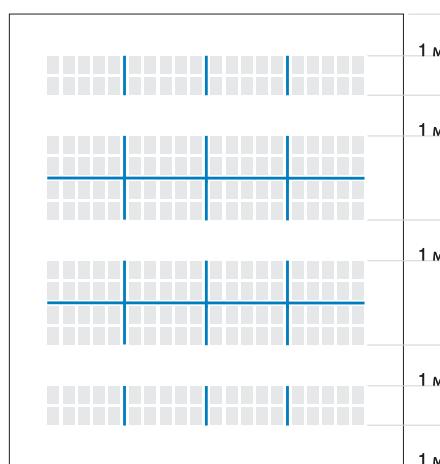
## INTERROLL CARTON WHEEL FLOW



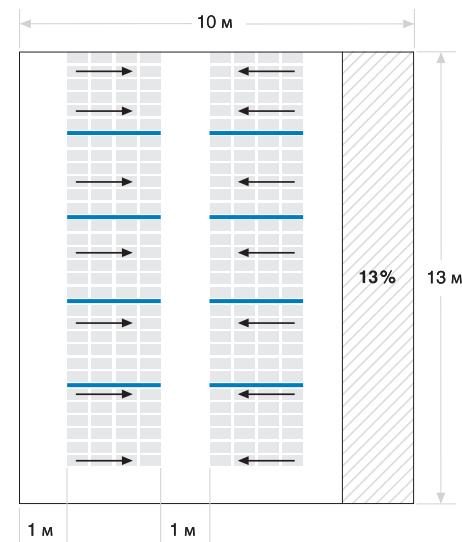
### • Экономия времени перемещения оператора\*:

Традиционный путь перемещения оператора по подбору заказов слева составляет 60 метров вдоль всей стеллажной системы. С помощью системы Carton Wheel Flow путь передвижения оператора сокращается до 27 метров, т.е. на целых 40%-50% меньше.

## ПОЛОЧНЫЙ СТЕЛЛАЖ



## INTERROLL CARTON WHEEL FLOW



### • Экономия складских площадей\*:

Для традиционного склада слева требуется площадь в размере 130 квадратных метров. Система Carton Wheel Flow позволяет сэкономить площадь до 113 квадратных метров, т.е. на 13%.

### • Экономия энергии

Гравитация управляет не только всей Вселенной, но и поставляет еще бесплатную энергию для обработки Ваших товаров. Гравитационные рамки Carton Wheel Flow, установленные под небольшим, точно рассчитанным уклоном, обеспечивают равномерное движение товаров от зоны загрузки к зоне подбора заказов.

### • Экономия времени контроля

Наличие в каждом канале изделий одной номенклатуры исключает необходимость в системе контроля, а также сводит количество ошибок при подборе заказов практически к нулю.

\* Количество единиц хранения и изделий в стандартной модели и в модели Carton Wheel Flow одинаково.





Представленные здесь предприятия выбрали систему подбора заказов Carton Wheel Flow по разным причинам. С техническими характеристиками и экономическими преимуществами данной системы Вы уже ознакомились. Но это еще, далеко, не все. Мы уделяем также большое внимание предварительным консультациям, детальному анализу производственных процессов и интенсивному обсуждению всех интересующих Вас вопросов. После согласования

#### ОТРАСЛЬ: МУЛЬТИМЕДИА

#### КОМПАНИЯ EB GAMES В ГОРОДЕ МАЛЬМЕ, ШВЕЦИЯ

Объект: Новый дистрибуторский центр.  
Товар: Интерактивные игры (быстро обворачиваемый товар).

Требования: Повышение производительности работы оператора при подборе заказов, повышение конкурентоспособности.

Решение: Система Interroll Carton Wheel Flow состоит из 180 гравитационных рамок с 28 интегрированными роликовыми дорожками в каждой, общей емкостью 2.380 мест для контейнеров. Для гравитационной системы складирования от 1.600 до 1.800 изделий.

Преимущества: 50% роста производительности работы оператора при подборе заказов; значительная оптимизация процесса обработки товара (time-to-market process).

## CARTON WHEEL FLOW ПРЕДГАЕТ ГИ



#### ОТРАСЛЬ: КОСМЕТИКА

#### КОМПАНИЯ L`OREAL В ПРОВИНЦИИ ГАУТЕНГ, ЮЖНАЯ АФРИКА

Объект: Оптимизация системы подбора заказов.  
Товар: Косметические изделия (быстро обворачиваемый товар): губная помада, духи, шампунь и т.д.

Требования: Повышение производительности работы оператора на 30%, увеличение складских мощностей на 40%.

Решение: Система Interroll Carton Wheel Flow состоит из 22 блоков гравитационных стеллажей и 880 площадок для разгрузки. Глубина стеллажей: 1,3 м и 2,3 м. Нагрузка: 500 кг и 900 кг.

Преимущества: 30% роста производительности работы оператора при подборе заказов; увеличение складских мощностей на 40%.

всех деталей, мы разрабатываем для Вас концепцию, отвечающую индивидуальным требованиям Вашей внутристорожной логистики. Дополнительно к системе комплектации заказов мы рады будем предложить Вам также систему поточного складирования паллет и систему загрузки товара. Мы продемонстрировали Вам все возможности и преимущества нашей системы и хотели бы привести примеры ее работы.

## ОТРАСЛЬ: ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

### КОМПАНИЯ EDEKA В ГОРОДЕ БАЛИНГЕН, ГЕРМАНИЯ

Объект:	Расширение дистрибуторского центра.
Товар:	Быстро оборачиваемый ассортимент сухих продуктов.
Требования:	Увеличение товарооборота, с учетом охвата той или иной ассортиментной группы на большую глубину.
Решение:	Повышение производительности работы оператора при подборе заказов. Система Interroll Carton Wheel Flow состоит из 135 гравитационных рамок со специальными направляющими в зоне загрузки (REMA TEC), длиной 500 мм.
Преимущества:	Эффективная обработка изделий небольших партий, увеличение производительности работы оператора при подборе заказов в два раза, оптимальное использование подъемно-транспортного оборудования, разделение процессов загрузки и подбора заказов.



## БКУЮ НОМЕНКЛАТУРУ КОМПОНЕНТ

### ОТРАСЛЬ: ПРОИЗВОДСТВО МОДНОЙ ОДЕЖДЫ

### КОМПАНИЯ CORTEFIEL В МАДРИДЕ, ИСПАНИЯ

Объект:	Новый дистрибуторский центр.
Товар:	Быстро оборачиваемые изделия коллекций молодежной одежды, оборот палетированных грузов каждые две недели.
Требования:	Оптимизация распределения и поставок товара в 1.255 филиалов, находящихся в 47 странах.
Решение:	Система Interroll Carton Wheel Flow состоит из 2.704 гравитационных рамок. Для отдельных секторов предлагается внедрение системы Interroll Carton Wheel Flow в сочетании с технологией Pick to Light и использованием конвейерных систем. 16.200 паллето-мест для загрузки товара.
Преимущества:	Комбинированные возможности системы Carton Wheel Flow, технологии Pick to Light и конвейерных линий позволяют значительно повысить производительность работы оператора при подборе заказов.





## ПРИМЕР: ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

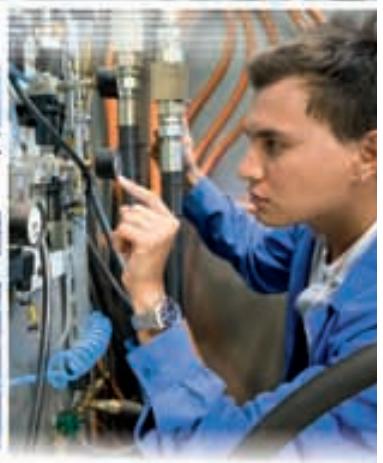
### ОЕГ, Г. ОЛЬДЕНДОРФ, ГЕССЕН, ГЕРМАНИЯ

Объект: Товар: Расширение центрального склада. Детали теплоэнергетического, электротехнического, трубопроводного, монтажного оборудования.

Требования: Требования: Немедленная отгрузка заказов и доставка на следующий рабочий день.

Решение: Решение: Установка роликового транспортера Carton Wheel Flow от Interroll в «зоне быстрой компоновки»: двухэтажная поточная стеллажная система на 20 компоновочных станций и связанных с ними каналов хранения. Учетные единицы: пластмассовые контейнеры (800 x 600 мм при транспортировке в продольном направлении, 600 x 400 мм при транспортировке в поперечном направлении)

Преимущества: Преимущества: Оптимизированная компоновка, сокращенная пропускная способность благодаря полной автоматизации грузооборота, отсутствие ошибок при обработке.



# ТОВ И НАИЛУЧШИИ РЕФЕРЕНЦИИ.

## ПРИМЕР: АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

### MG MOTOR, Г. БИРМИНГЕМ, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Объект: Товар: Реконструкция распределительного центра.

Товар: Товар: Автозапчасти.

Требования: Требования: Универсальный магазин запчастей.

Решение: Решение: В общей сложности 176 стеллажей, объединенных системой Interroll Carton Wheel Flow CF1212 типа LR/UR, оснащенной 12 роликовыми дорожками и направляющими.

Преимущества: Преимущества: Максимально эффективное использование пространства, увеличение количества запчастей, готовых к компоновке на линии, повышение точности и производительности, оптимизация процесса компоновки и эргономичность.





**ПРИМЕР: РАСПРЕДЕЛЕНИЕ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**EATALY DISTRIBUTIONS SRL,  
ИТАЛИЯ**

**Объект:** Новый распределительный центр.

**Товар:** Пищевые продукты и напитки.  
**Требования:** Высокая эффективность с точки зрения логистики, своевременные поставки, использование всей высоты склада.

**Решение:** 126 гравитационных рамок Interroll Carton Wheel Flow размером 2 700 x 2 292 мм (макс. нагрузка до 700 кг), по 33 роликовых дорожек на каждый; плюс 18 рамок 1 800 x 2 292 мм (нагрузка до 500 кг), по 22 роликовых дорожек на каждую. Масса учетных единиц – от 1,5 до 20 кг.

**Преимущества:** Эффективное хранение и распределение по принципу «простой очереди» (FIFO); повышение емкости склада на 60-70%; значительное ускорение обработки заказов; радиоуправление; исключение ошибок персонала.



Interroll is the most global core product provider for material handling solutions. Headquartered in Sant'Antonino (Switzerland), we are present in more than 30 countries.

Please find all sales contacts and addresses at  
**[www.interroll.com/contacts](http://www.interroll.com/contacts)**

**Centre of Excellence  
for Dynamic Storage**

Interroll SAS  
310, Rue du Clair Bocage  
B.P. 255  
Mouilleron le Captif  
85006 La Roche-sur-Yon  
France  
Tel +33 251 37 12 32  
Fax +33 157 67 99 71  
[dynamicstorage@interroll.com](mailto:dynamicstorage@interroll.com)

Interroll reserves the right to modify the technical characteristics of all its products at any time. Technical information, dimensions, data and characteristics are indicative only.