

**Паллетные гравитационные  
стеллажи ВІТО PRO FLOW**

# Гравитационный стеллаж ВІТО — система ВІТО PROflow

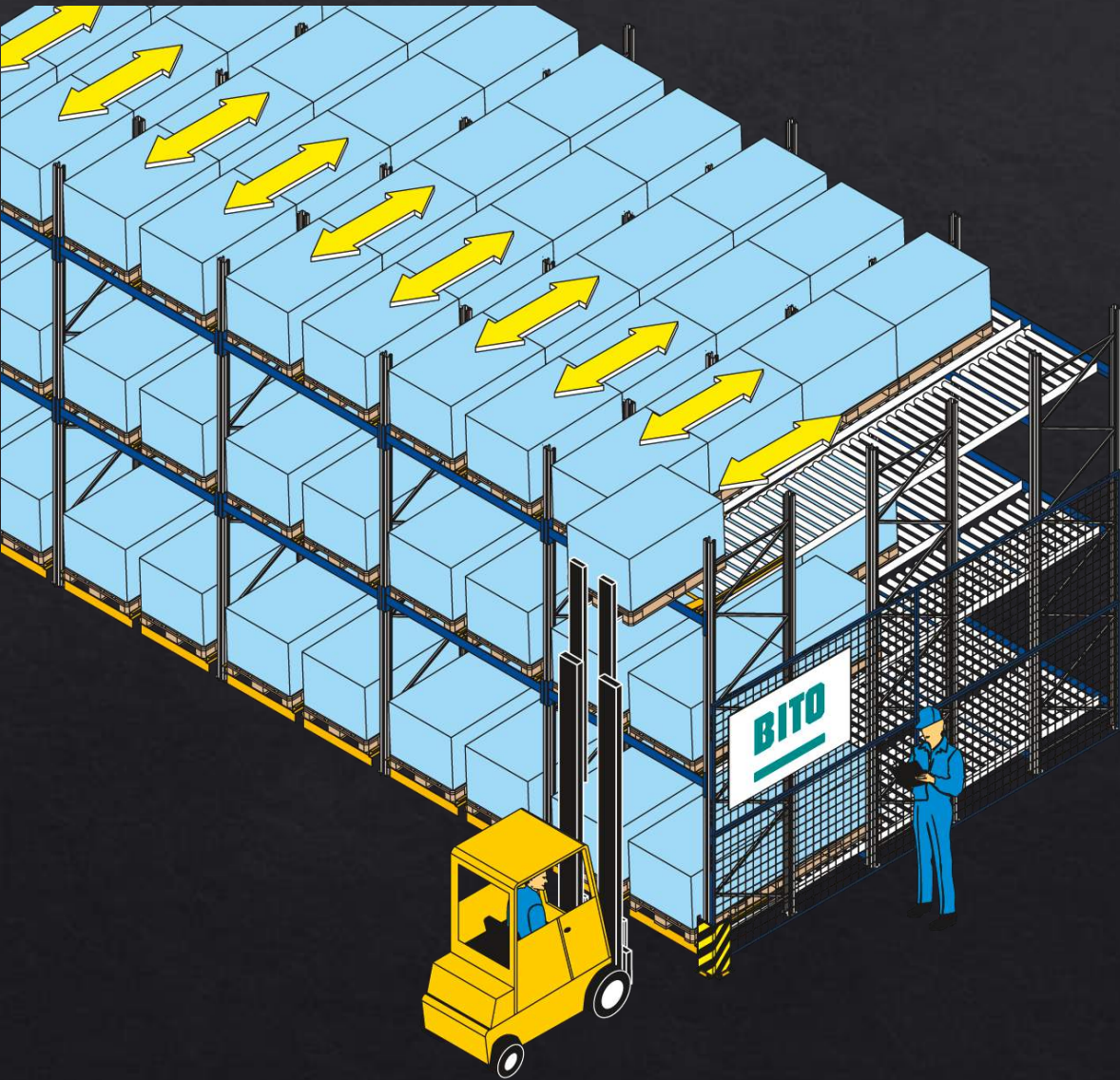
- ◆ При выборе правильной системы хранения Ваше предприятие может сэкономить много времени и средств. Отлично согласованные логистические процессы способствуют успеху Вашего предприятия.
- ◆ С гравитационным стеллажом ВІТО PROflow возможно очень компактное и наглядное хранение. Сроки процессов сокращаются и Ваши внутрилогистические процессы становятся более предсказуемыми. Это предотвращает продолжительность простоев, повышает продуктивность склада и сокращает складские расходы.
- ◆ В системе гравитационных паллетных стеллажей не требуются проходы для обслуживания внутри блока стеллажей, так что в сравнении с паллетными стеллажами можно сэкономить 60 процентов площади хранения.
- ◆ Кроме того, в гравитационном паллетном стеллаже, в противоположность блочному складу, в любое время имеется непосредственный доступ ко всем хранящимся товарам. Это гарантирует высокую гибкость и сокращает время, требуемое для комиссионирования товаров.

# BITO PROflow функционирует согласно двум принципам:



## Принцип FIFO

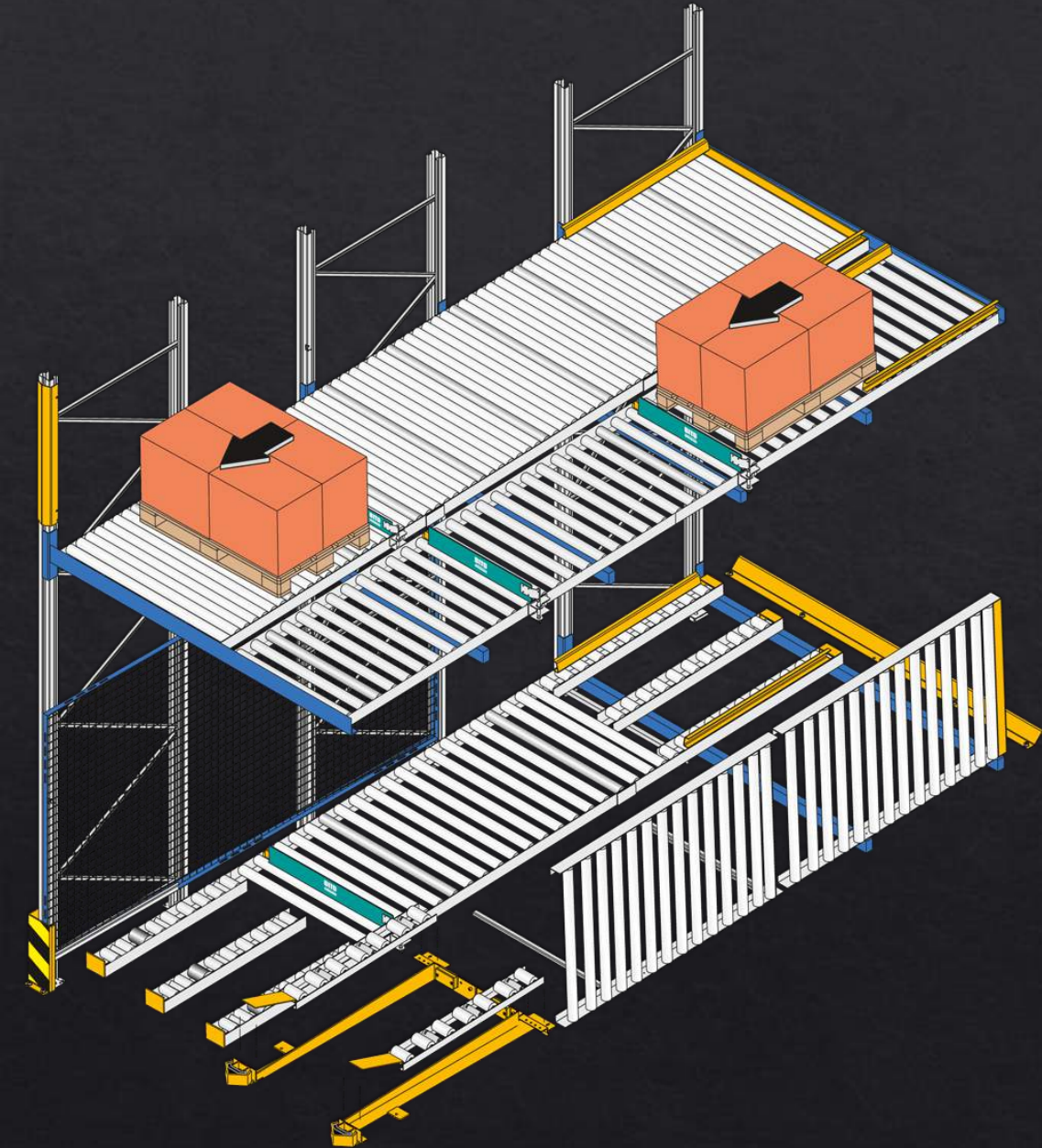
При хранении по принципу FIFO (First In – First Out — обслуживание в порядке поступления) товары, которые загружаются в первую очередь, извлекаются также первыми. Отдельные каналы каждого стеллажного блока заполняются паллетами с загрузочной стороны. Извлечение осуществляется с противоположной стороны. Блокирующий механизм со стороны выгрузки обеспечивает извлечение паллет с помощью штабелера без динамического напора. Это предотвращает повреждение товара.



## Принцип LIFO

По принципу LIFO (Last In – First Out — последним пришел, первым ушел) товары, поступившие последними, извлекаются в первую очередь. И загрузка, и извлечение товара осуществляется на одной и той же стороне стеллажа. Паллеты проталкиваются при помощи штабелера в канал гравитационного стеллажа. Этот тип стеллажа называют также push-back.

# Составляющие компоненты



Модульная система ВІТО предоставляет многообразные возможности конструирования Вашего паллетного гравитационного стеллажа. Высокий уровень стандартизации делает возможным изменять складские решения и является гарантией того, что мы сможем поставить и смонтировать Вашу систему в течение самого короткого времени. От этого Вы получите значительную выгоду от гибкости и быстрого внедрения нового логистического решения.

# Простота в использовании



Роликовые дорожки системы гравитационных стеллажей являются откидными. Благодаря этому возможна быстрая и простая уборка пола под стеллажом. Это особенно важно для предприятий пищевой или фармацевтической промышленности, для которых гигиена и чистота при хранении являются наивысшим приоритетом.



В отличие от блокирующих механизмов защиты от повреждения штабелером ВІТО Flow-Stop располагается вне области действия погрузчика. За счет этого значительно снижаются расходы по ремонту на складе.

Кроме того, фиксатор обеспечивает всегда правильное расположение паллеты и возможность извлечения обслуживающим транспортным средством товара из стеллажа легко и без динамического напора.

Систему стеллажей безопаснее и удобнее обслуживать, руки не попадают в опасную зону полного захвата груза.

**Очевидные преимущества  
системы паллетной гравитации  
ВІТО**

✓ **Высокая гибкость и малые затраты времени**

При хранении с помощью ВТО PROflow все хранящиеся товары, в противоположность секционному хранению, находятся во фронтальной части в непосредственном доступе. Для высокой оперативности и меньших затрат времени на коммиссионирование

✓ **Хранение груза по принципу FIFO**

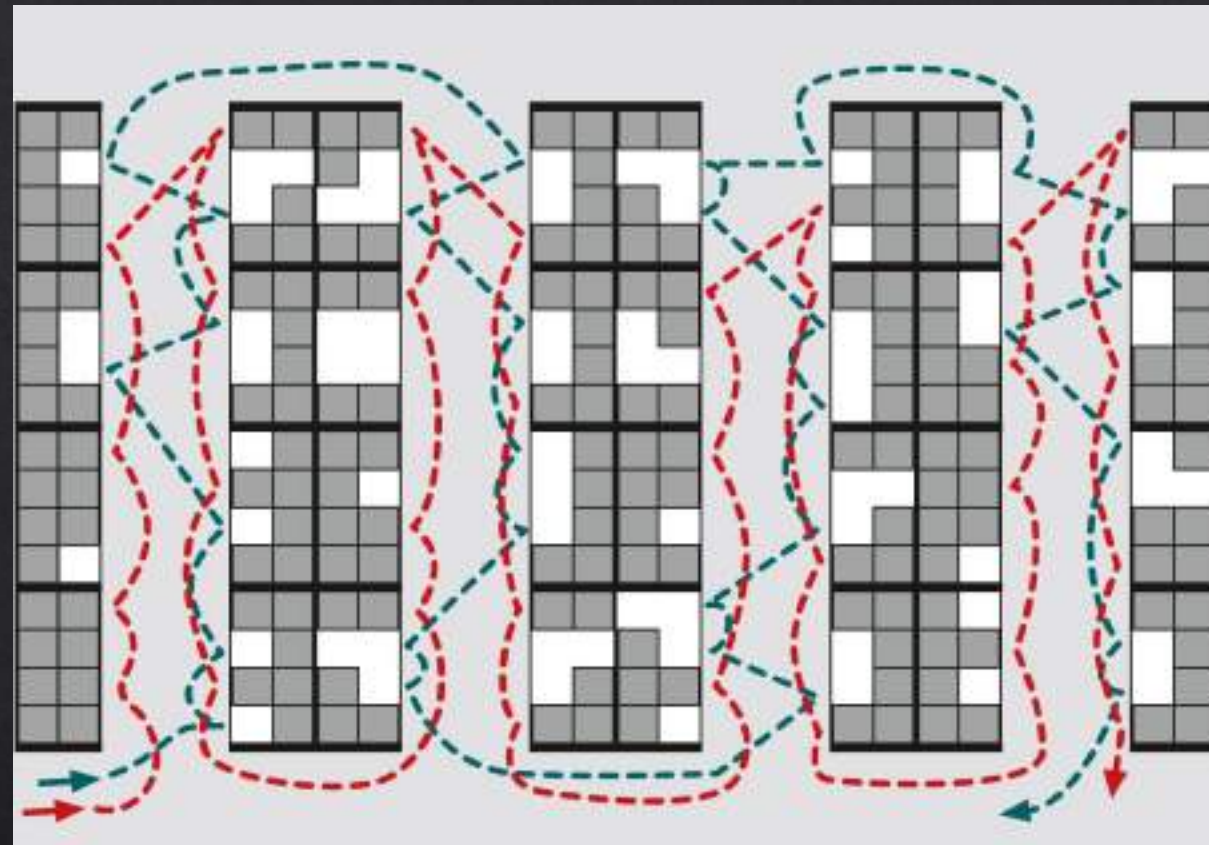
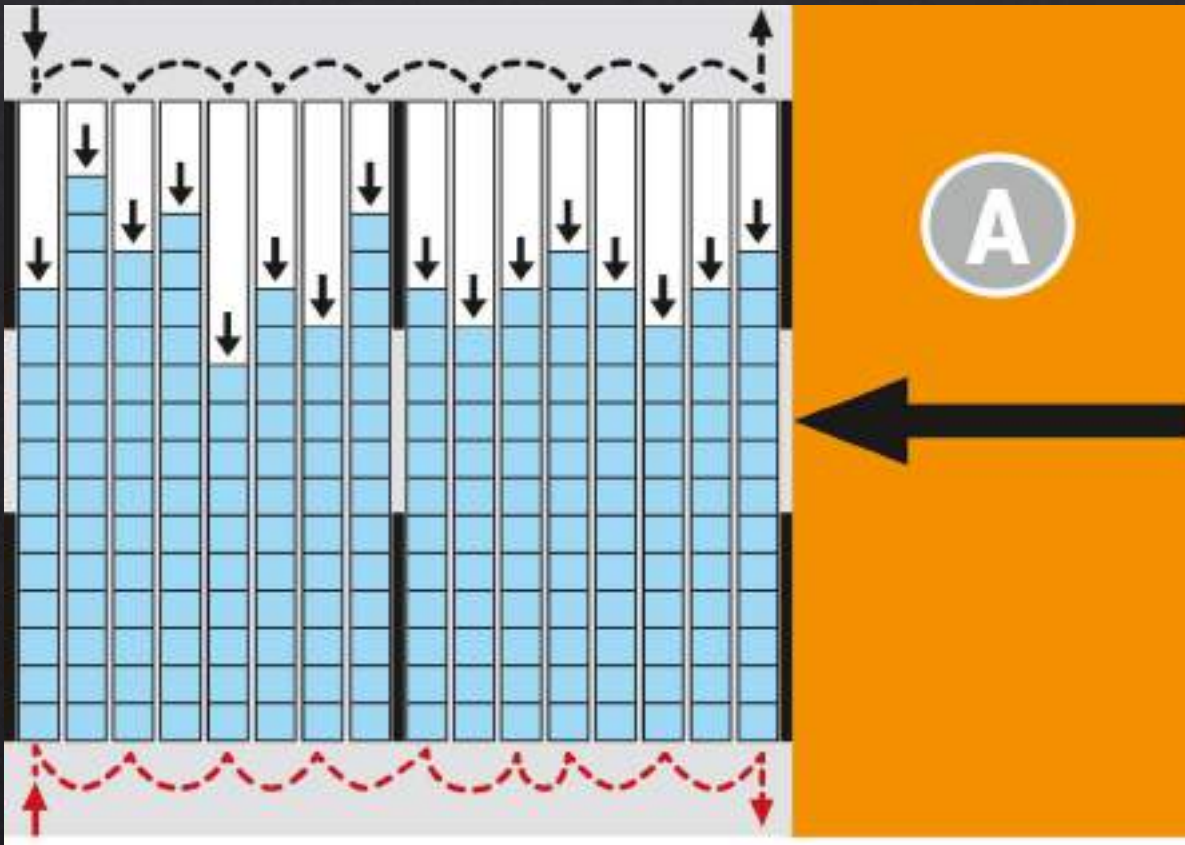
Размещен первым, извлечен первым: принцип FIFO облегчает контроль сроков годности, партий или серийной продукции. Кроме того, за счет разделения сторон загрузки и выгрузки можно избежать двусторонних нарушений со стороны водителя погрузчика. Это делает рабочую среду на складе и эксплуатацию стеллажей более безопасной.

✓ **Исключение лишних межстеллажных проходов**

Компактное хранение товара и отсутствие ненужных проходов между стеллажами ведут к выигрышу в площади хранения до 60 %. Имеющаяся в наличии складская площадь может использоваться более эффективно.

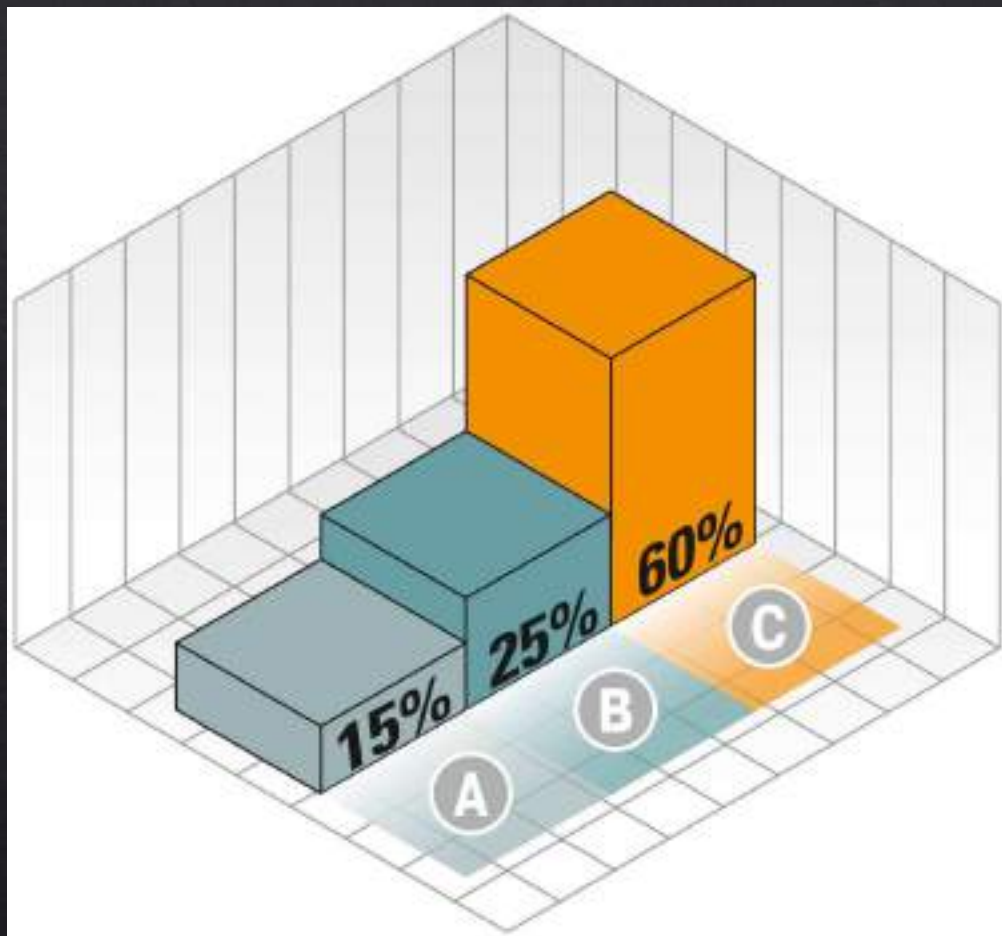
Внутрипроизводственные транспортные пути сильно сокращаются, уменьшение сроков перемещения товара может составить до 40 процентов. Вследствие этого минимизируются сроки исполнения Ваших заказов, а производительность растет.

# Выигрыш в складской площади

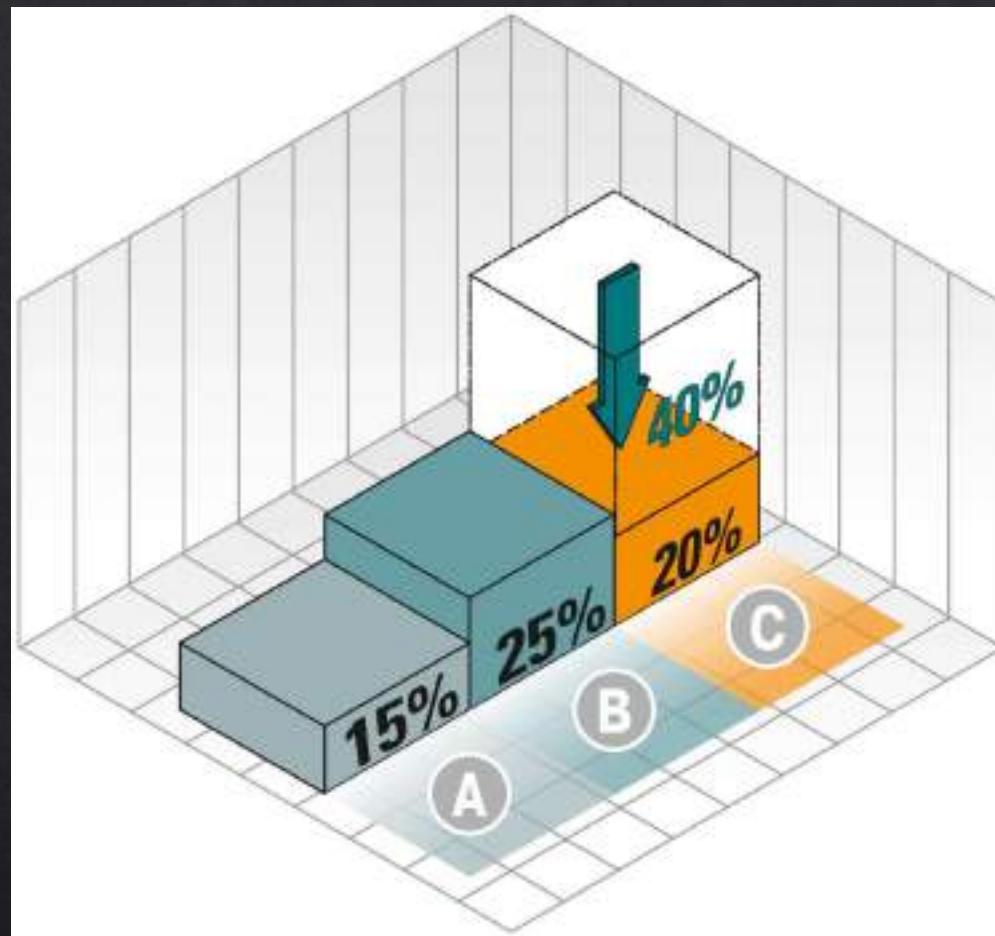


Компактное хранение товара и отсутствие излишних проходов между стеллажами ведут к увеличению площади хранения до 60 %. Четкое разделение проходов для обслуживания стеллажей предотвращает обоюдные нарушения рабочего процесса. За счет более высоких показателей комиссионирования увеличивается показатель объема товарооборота. Сокращенное время на перемещение товара повышает производительность работы в особенности при комплектации и подаче партий товара.

# Экономия времени пробега

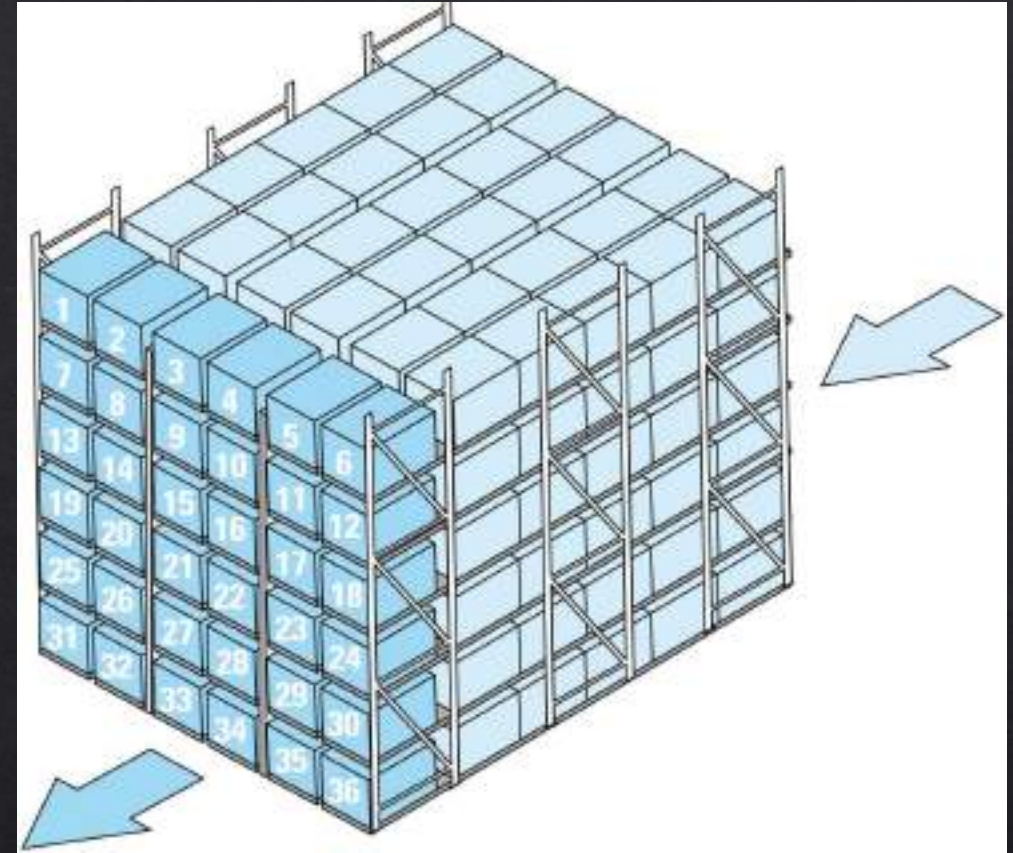
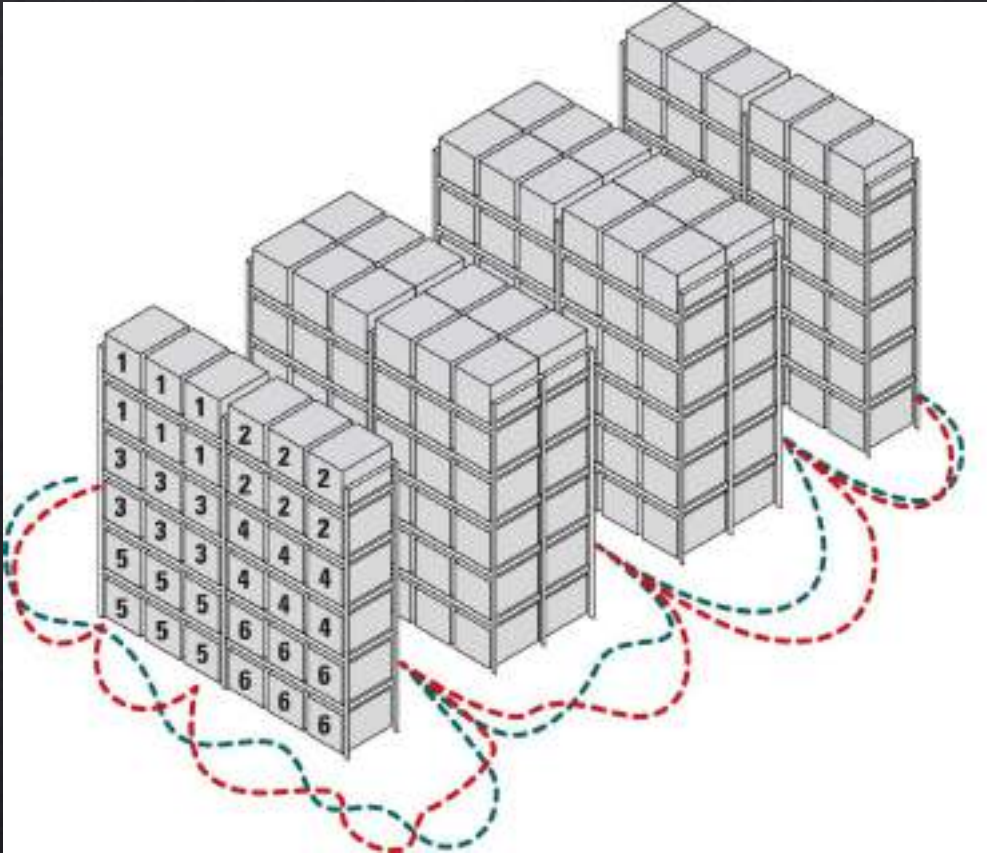


А – время на получение информации;  
В – время доступа к грузу;  
С – время затрачиваемое в пути



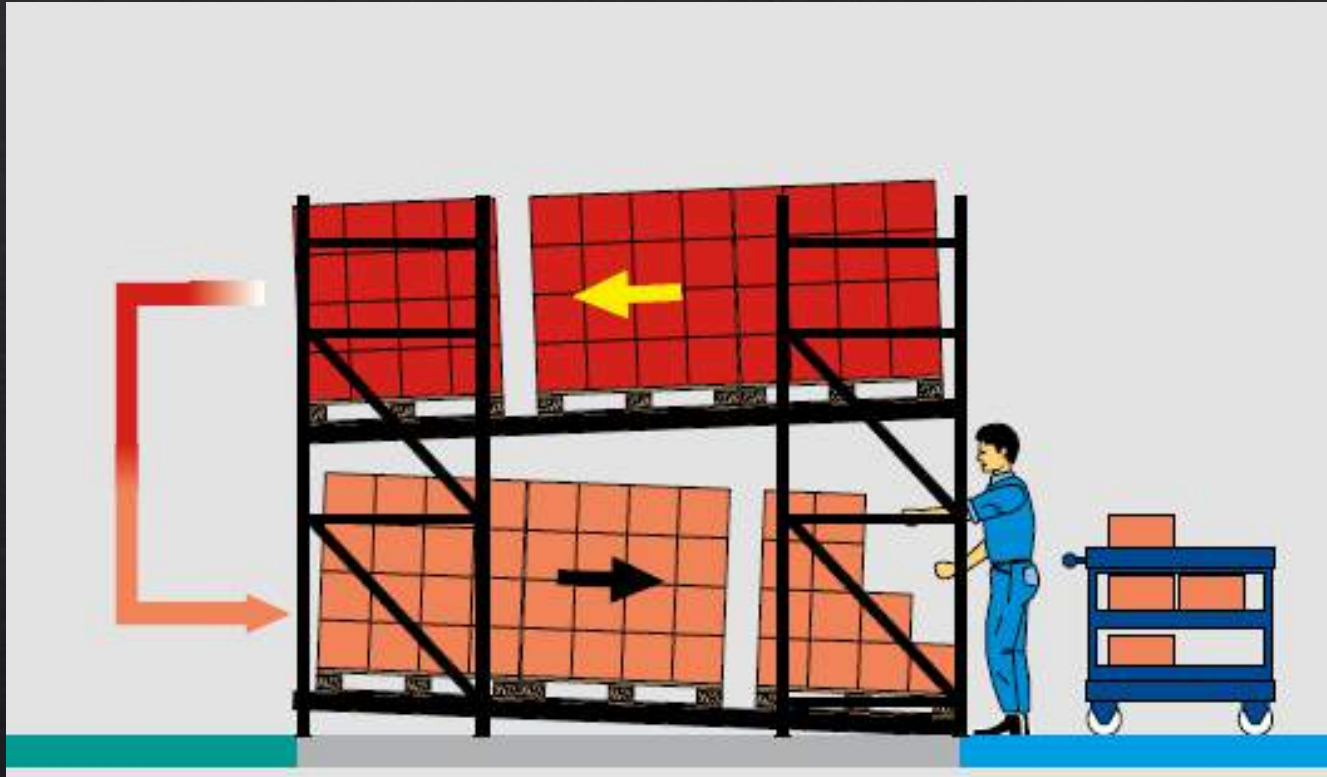
Тогда как время, затрачиваемое на информирование и захват, для обычных паллетных стеллажей и паллетных гравитационных стеллажей ВІТО остается одинаковым, время на перемещение товара существенно отличается. Благодаря экономии времени на перемещение товара с помощью ВІТО PROflow значительно снижается рабочее время при одновременном повышении показателей объема товарооборота.

# Непосредственный доступ



В сравнении с традиционной системой стеллажей паллетный гравитационный стеллаж отличается гораздо более компактным и наглядным хранением. Все наименования изделий находятся во фронтальной части в непосредственном доступе. Каждое изделие самостоятельно перемещается вперед. Постоянная подача изделия обеспечивается наличием достаточного количества изделий в стеллаже. На рисунке продемонстрированы два технических решения организации склада для подачи на рабочее место 36 различных наименований товаров.

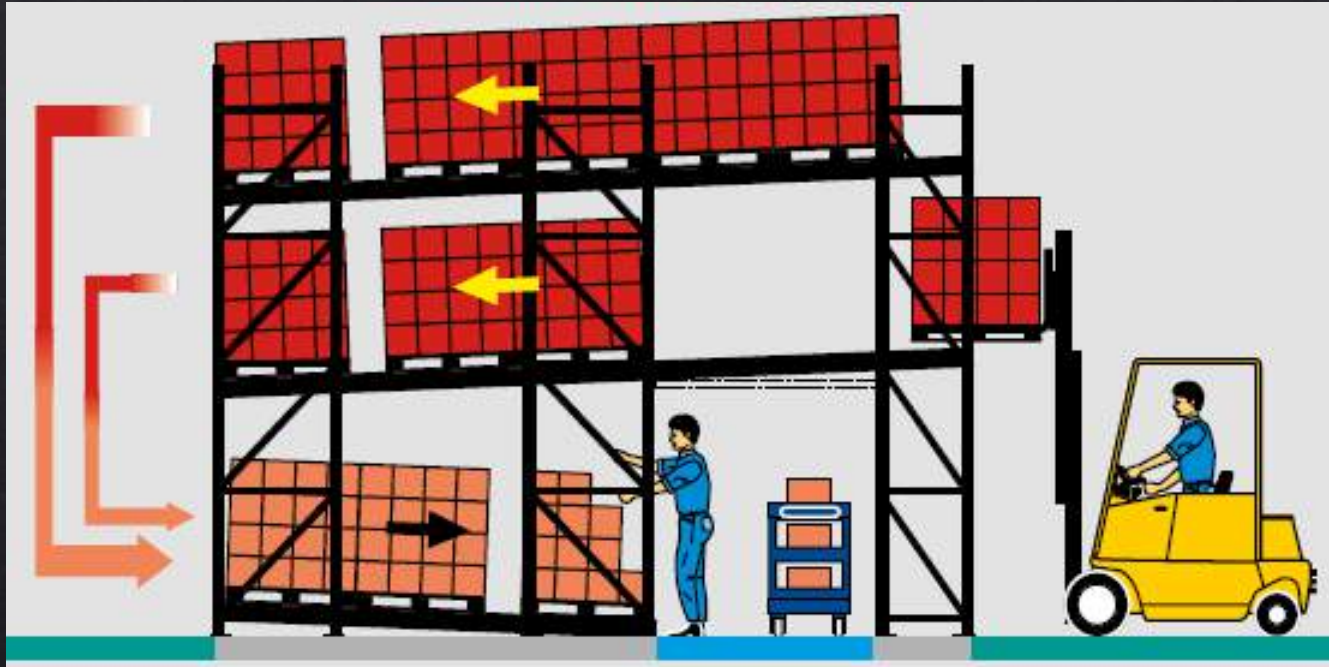
# Большая вариативность использования



Верхний уровень используется в качестве буфера продукта и обеспечивает снабжение уровня пола. Ручной сбор и загрузка заказа осуществляются с одной стороны. Противоположная сторона используется для пополнения секции отбора.

Ваши преимущества:

- Принцип FIFO (первым пришел - первым вышел) сохраняется.

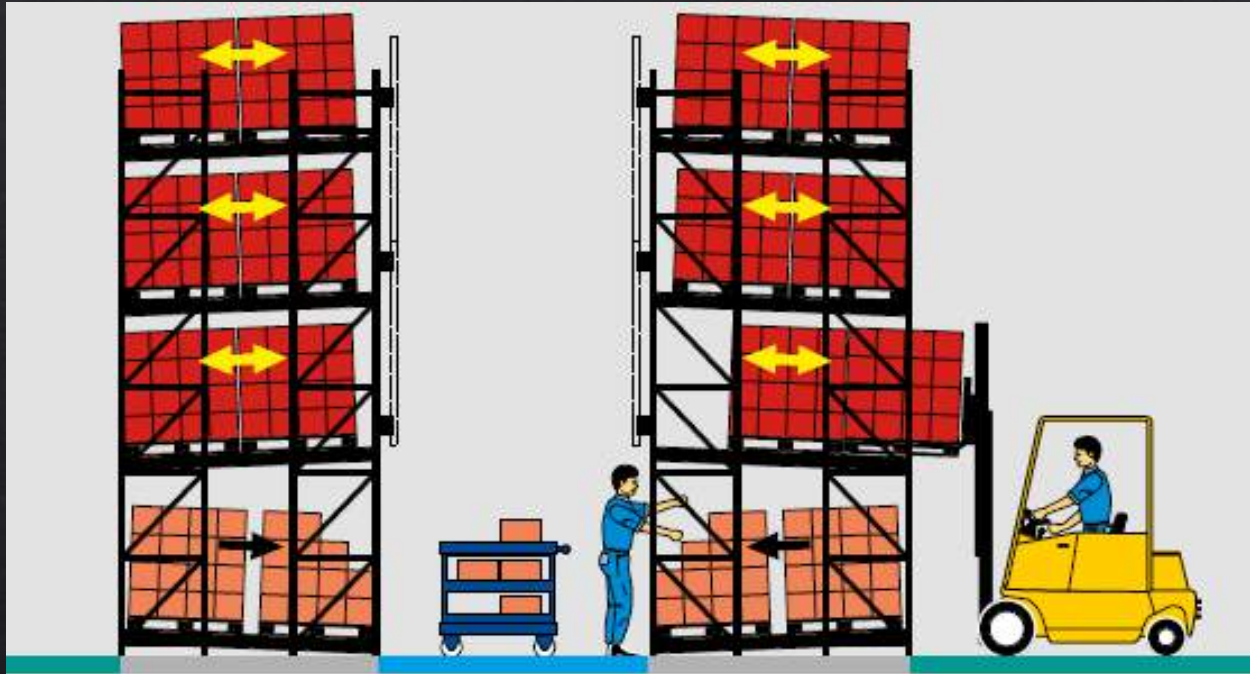


- Подходит для большой пропускной способности

Два верхних уровня служат буфером снабжения для уровня пола, где отдельные единицы хранения собираются в туннеле для сбора.

Ваши преимущества:

- Принцип FIFO (первым пришел - первым вышел) сохраняется
- Безопасная рабочая среда, так как проходы разделены - загрузка не мешает комплектации заказа



- Подходит для большой пропускной способности
- Короткие тунели уровней буфера способствуют хранению push-back, которое является экономично выгодным решением, так как не требуется тормозная система.

Ваши преимущества:

- Безопасная рабочая среда, поскольку проходы для погрузки и отбора разделены
- Буферная система типа Highbay позволяет оптимально использовать высоту склада
- Большое количество запаса в буферной зоне гарантирует что товар у комплектовщиков не закончится
- Компактное хранение на небольшой поверхности



- Подходит для большого количества SKU

Используются уровни push-back и прямого хранения в верхней части туннеля для сбора товара в качестве буферного хранилища и обеспечения постоянной доступности продукта на уровне отбора.

Уровни гравитационного хранения Contraflow в буфере обеспечивают снабжение обеих сторон туннеля.

Ваши преимущества:

- максимальное использование доступного объема склада
- безопасная рабочая среда, так как погрузка не мешает подбору заказов



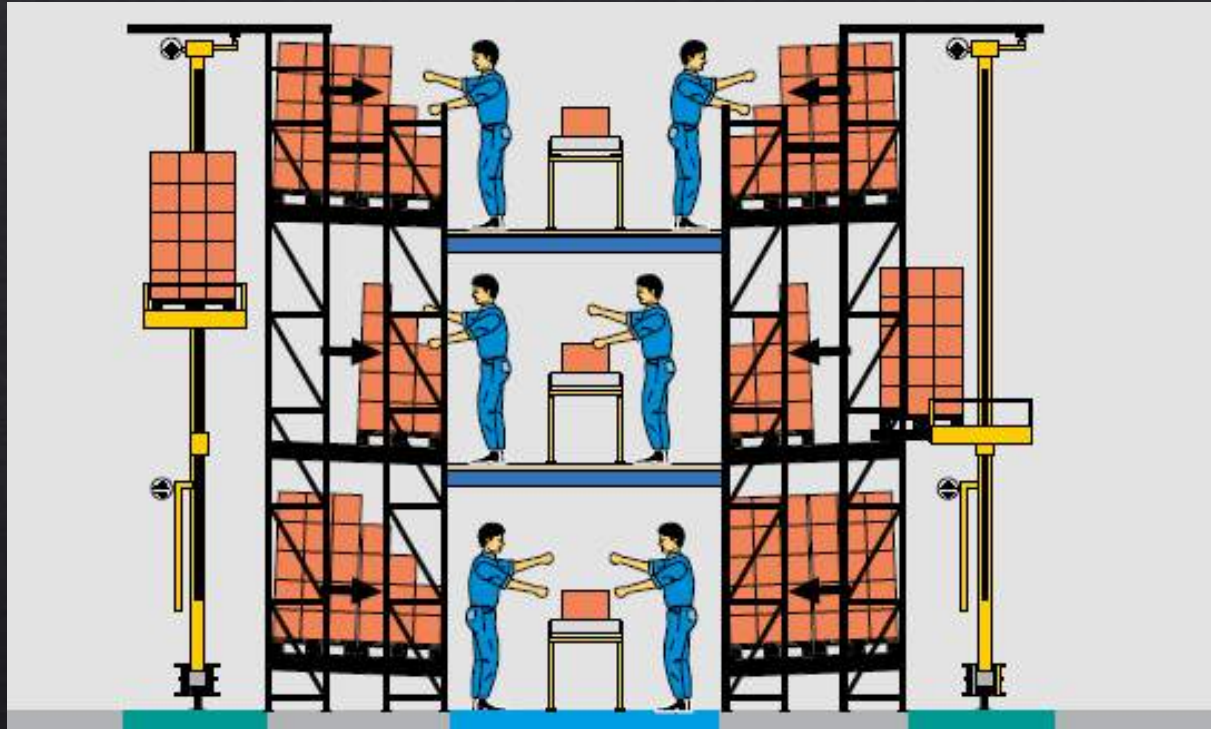
- Ручной отбор отдельных складских единиц
- Подходит для изделий, хранящихся на складе в больших количествах
- Комиссионер для частого пополнения запасов

Полосы комиссионирования заказов на всех трех ярусах сразу же пополняются следующими изделиями с помощью штабелера.

Ваши преимущества:

- Паллеты обрабатываются продольной стороной для улучшения доступа к товарам
- Быстрое пополнение запасов обеспечивает постоянную доступность продукта
- Максимальное использование имеющегося свободного пространства

- Ручной подбор отдельных SKU
- Подходит для изделий, хранящихся на складе в больших количествах
- Автоматическая загрузка краном-штабелером для частого пополнения запасов



Автоматическое обслуживание краном-штабелером позволяет очень быстро пополнять запасы на всех трех ярусах. Нет необходимости в дополнительном операторе для маневрирования краном штабелера.

Ваши преимущества:

- Паллеты обрабатываются продольной стороной для улучшения доступа к товарам
- Быстрое пополнение запасов обеспечивает постоянную доступность продукта
- Максимальное использование имеющегося свободного пространства
- Сокращение времени обработки заказов благодаря одновременной комплектации заказов на нескольких уровнях
- Автоматическое, управляемое компьютером пополнение непосредственно из буфера

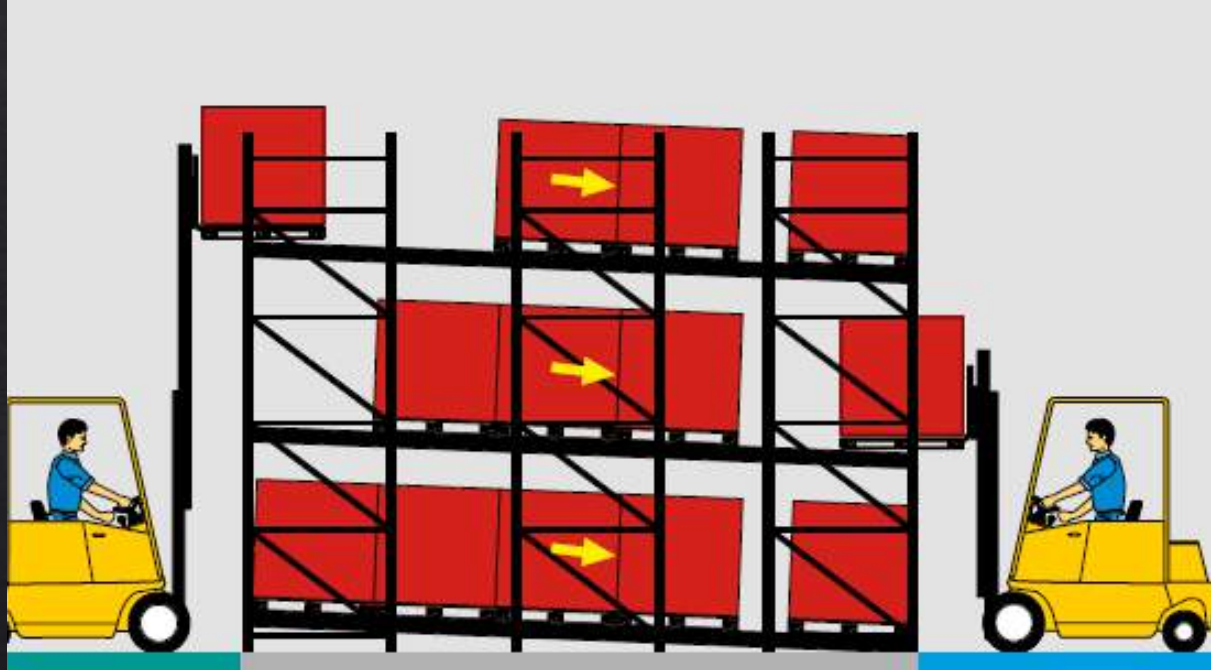


- Ручной подбор отдельных SKU
- Подходит для небольших объемов комплектации
- Кран-штабелер для частого пополнения запасов

Краны-штабелеры / коммиссионеры управляются человеком. Коммиссионеры обеспечивают легкий доступ ко всем грузам в проходе.

- Ваши преимущества:
- Паллеты обрабатываются продольной стороной для улучшения доступа к товарам
- Быстрое пополнение запасов обеспечивает постоянную доступность
- Максимальное использование имеющегося свободного пространства
- Оптимальное использование объема склада

- Погрузка и выгрузка паллет в сборе (например, сгруппированных по группам вместе в соответствии с маршрутами отгрузки)



Раздельные проходы для погрузки и отгрузки обеспечивают отсутствие помех для сборщиков заказов при пополнении запасов, что, в свою очередь, повышает производительность.

Ваши преимущества:

- Короткие пути следования между пунктом приема грузов и пунктом отправки грузов (например, грузовики перед погрузочной платформой)
- Хороший обзор продукции на складе и постоянное наличие товара, так как товар автоматически перемещается к месту отгрузки.

**Практические примеры  
использования паллетной  
гравитации ВІТО**

# Pilsner Urquell

## Требование клиента

- ✓ Отсутствие складов вне предприятия за счет централизации экспортного склада
- ✓ Сокращение транспортных расходов
- ✓ Ускорение пропускной способности со 100 до 120 грузовиков в день
- ✓ Соблюдение требуемых сроков поставки

## Применение

Склад выполняет роль склада для коммиссионирования целых паллет, а также мелких партий банок и одноразовых бутылок

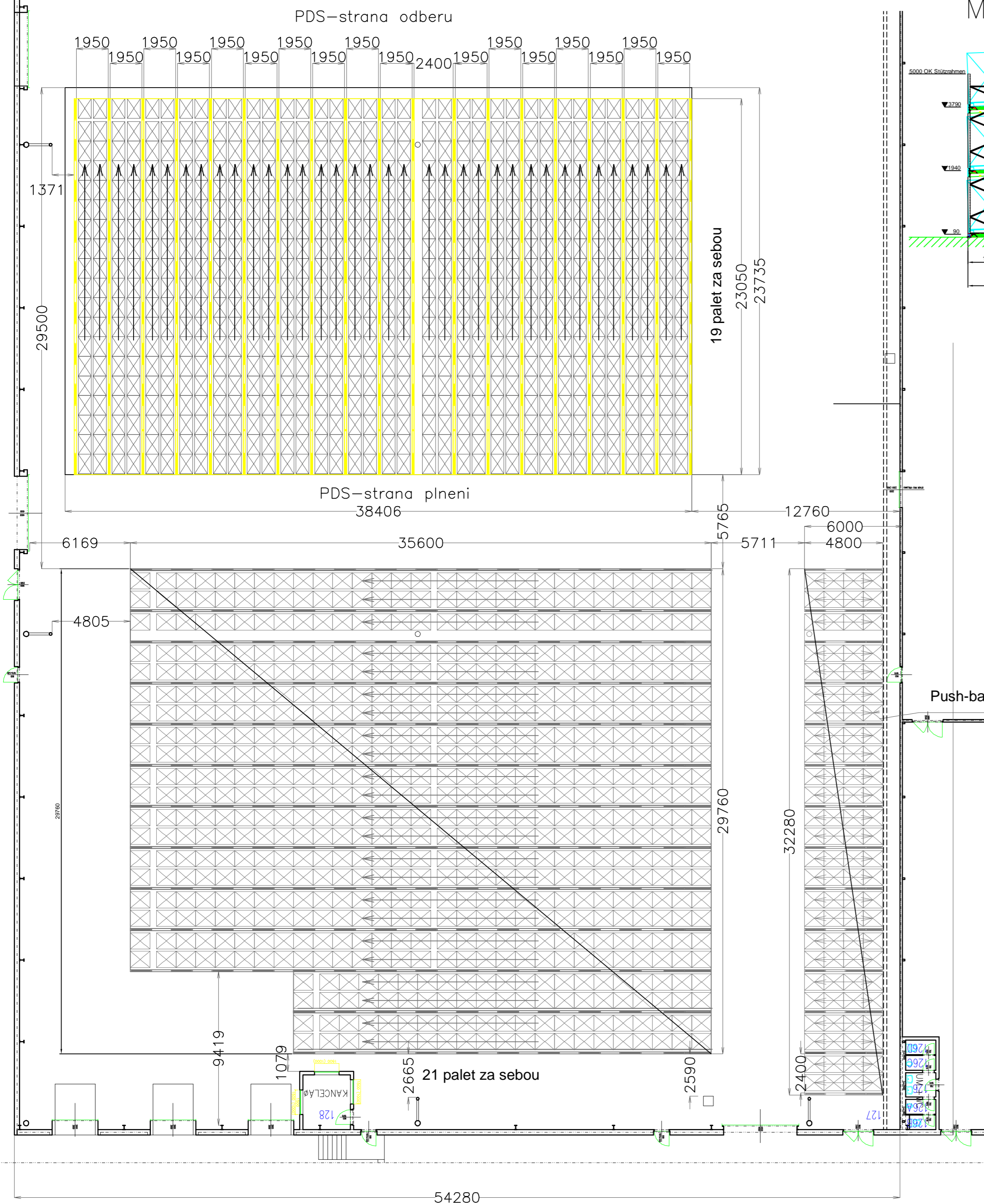
Для коммиссионирования мелких партий инсталлирована система набивных паллетных стеллажей, для коммиссионирования паллет — система проходных паллетных стеллажей

На гравитационном паллетном стеллаже можно разместить до 2000 паллет одна за другой, в один канал можно уложить до 29 паллет по принципу FIFO

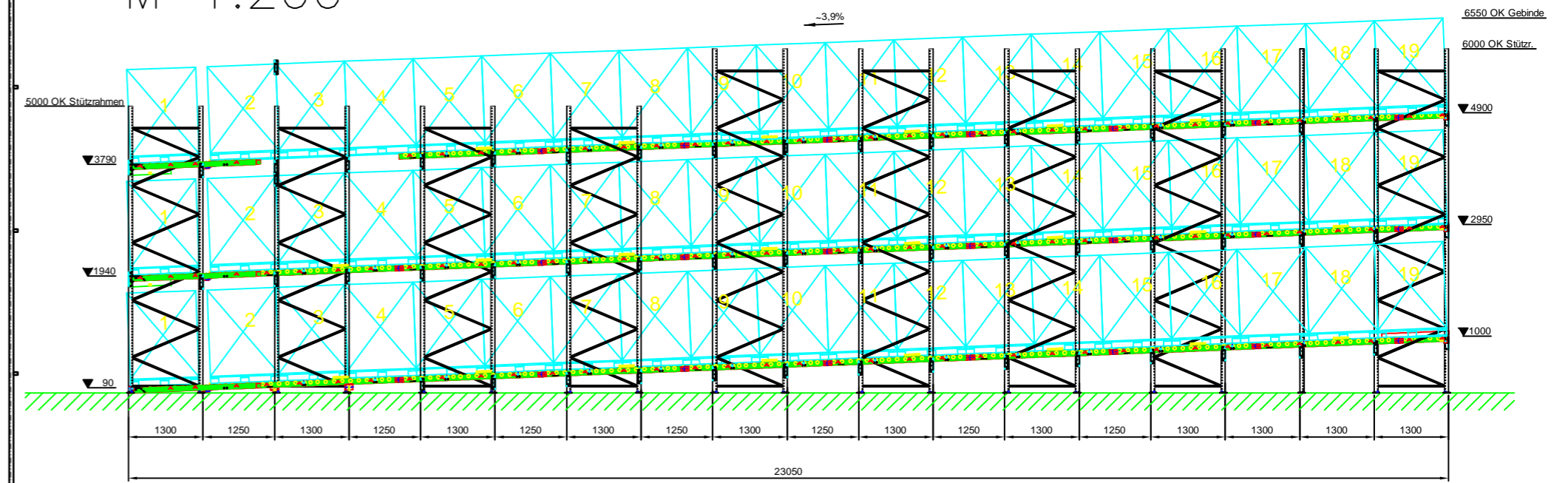
# Преимущества которые получил клиент

- ◇ Утроение складской емкости с прежних 700 до нынешних 2000 паллет
- ◇ Бесперебойное, и потому не вызывающее проблем обслуживание точек сбыта для получения большей прибыли; практически полное отсутствие рекламаций
- ◇ Колебания организации логистических процессов на складе можно без проблем компенсировать

M 1:400



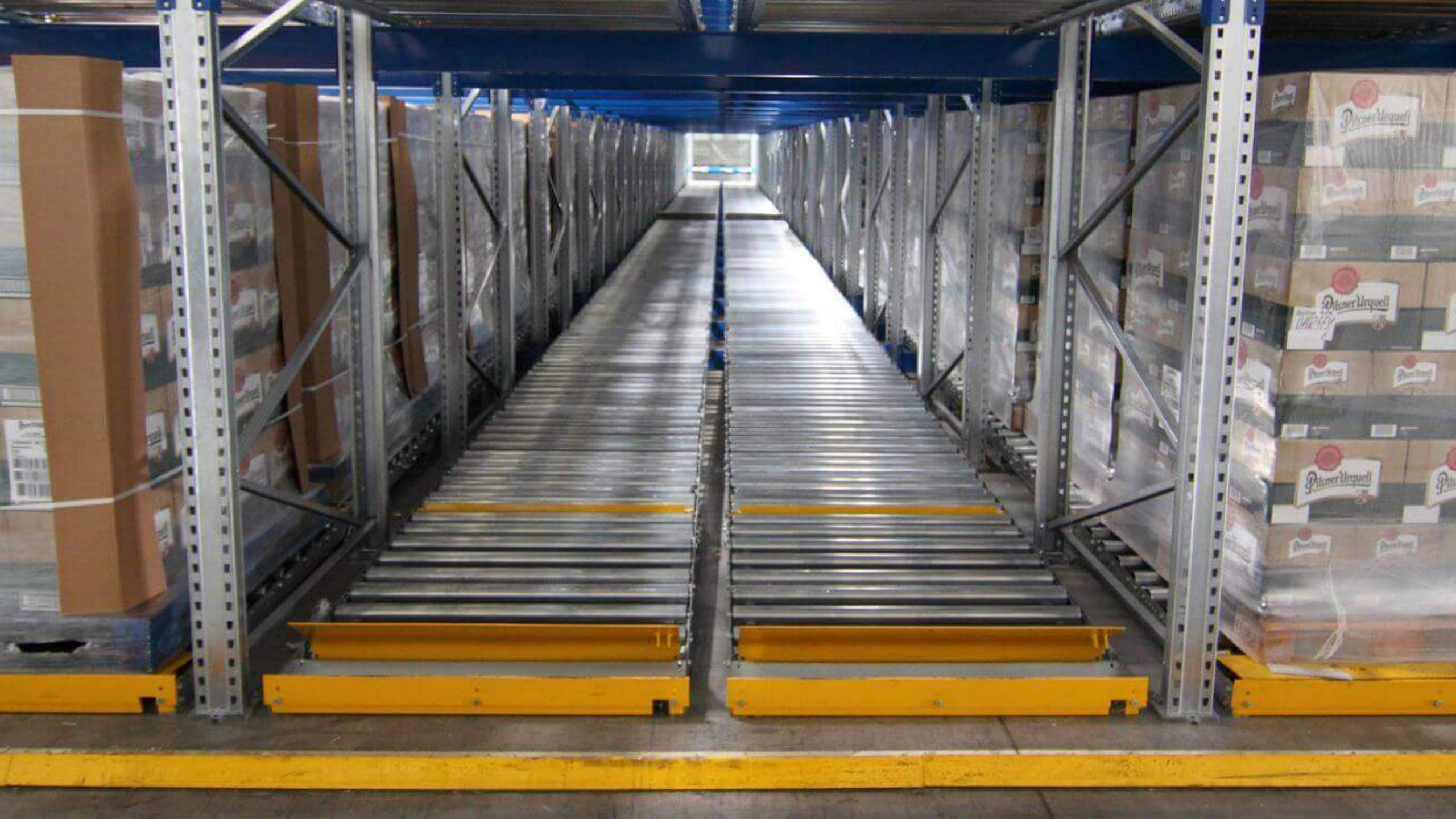
M 1:200



PDS – dynamicky spadovy regal  
 Paleta max 800x1200mm  
 Vyska se zbozim 1650mm  
 Max 1000kg / paleta

Kapacita:  
 36 kanalu vedle sebe x 3 urovne  
 x 19 europalet za sebou  
 PDS regal celkem: 2052 PP

SCALE: M 1:400	CUSTOMER: PLZENSKY PRAZDROJ, a.s.	DATE:
info@bito.cz	DRAWN:	
<b>BITO</b> www.bito.com	DESCRIPTION: LAYOUT – PDS spadovy regal	







0120

3.00 HYSTER

HYSTER



FINELY HOPPY,  
A SATISFYING TASTE OF  
PILSENER FROM PILSEN.

SAVEUR THE DISTINCTLY MORE  
FULL BODIED AND DEEPLY SATISFYING  
THE WORLD'S ORIGINAL

6339ml

Pilsner Urquell

Pilsner Urquell

Pilsner Urquell

Pilsner Urquell

Pilsner Urquell

Pilsner Urquell

→ KAPPEL

