

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ИЗ ОДНОГО ИСТОЧНИКА

Разнообразие продуктов
и систем для складов
и предприятий



КАТАЛОГ 2009

Раздел **F**

Гравитационные стеллажи для подбора заказов

Снижение стоимости за счет оптимизации рабочих процессов является целью во всех отраслях промышленности. SSI SCHÄFER предлагает целый ряд оптимизированных систем для доставки небольших и очень мелких единиц товара на место сборки.

Системы, работающие по принципу First-in-First-out – (FiFo) – «Первый пришел – первый ушел» могут быть оснащены на выбор полками, гладкими рельсами или роликовыми дорожками; легкая и быстрая сборка.

Многообразие технологий гравитационных стеллажей SSI SCHÄFER гарантирует, что найдется индивидуальное решение для любой загрузочной системы. Для всех случаев с использованием «легких нагрузок», «средних нагрузок» и «высоких нагрузок» можно найти решение в SSI SCHÄFER.

Благодаря многообразию пластмассовых и металлических контейнеров в ассортименте продукции SSI SCHÄFER, можно удовлетворить любые требования по экономии пространства и безопасному хранению материалов.





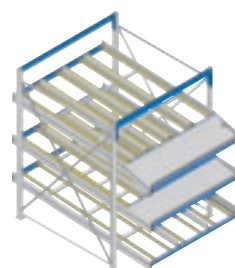
Гравитационная стеллажная система для подбора заказов R 3000 с полками Страница F2



Гравитационная стеллажная система для подбора заказов R 7000 с полками Страница F8



Гравитационная стеллажная система для подбора заказов R 7000 с гладкими рельсами Страница F12



Гравитационная стеллажная система KDR Страница F16



Значение пиктограммы:



Нагрузка на секцию*

* Все значения нагрузки указаны с учетом равномерно распределенной нагрузки.

Информация о гравитационной стеллажной системе BR 400



по запросу



2,5т



Гравитационные стеллажи для подбора заказов R 3000 с полками

Полочные гравитационные стеллажи универсальны в применении за счет возможности использования с контейнерами любых типов и размеров.

Большая грузоподъемность (макс. 2,5 т на секцию), гибкая конструкция из комбинированных стартовых узлов и узлов продолжения, многообразие вариантов глубины стеллажа благодаря структуре с одинарной или двойной глубиной, а также недорогая конструкция с полностью оцинкованными компонентами системы R 3000 делает эту модель одной из самых популярных и надежных среди модельного ряда оборудования SSI SCHÄFER.

В растровом шаге в 41 мм для разделения могут использоваться вставные направляющие контейнеров из проволочных скоб.

Соединение предварительно собранных стеллажных рам и компонентов системы осуществляется без помощи болтов, что гарантирует легкую и быструю сборку конструкции.

Опорные балки или опорные планки делают безопасным хранение товаров на наклонных полках. Боковые рельсы предотвращают падение единиц товара между стоек стеллажа.

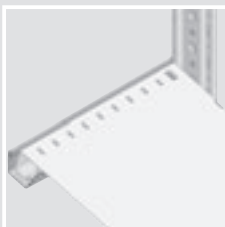
- ▶ **Сборная конструкция для быстрого монтажа**
- ▶ **Полностью смонтированная стойка рамы**, состоит из стоек стеллажа, связующих пластин и опорных плит
- ▶ **Профиль рамы** с растровым интервалом в 53 мм
- ▶ **Высота полок** свободно регулируется с растровым шагом 53 мм
- ▶ **Возможность выдерживать высокие нагрузки до 2500 кг на секцию**, обычная или двойная глубина
- ▶ **Крепление к полу не требуется**, если не превышает соотношение высота / глубина в 5:1
- ▶ **Наклонные полки** обеспечивают принудительную подачу контейнеров и улучшают видимость, а также делают процесс захвата более удобным
- ▶ **Системные компоненты из оцинкованной листовой стали**
- ▶ **Подходит для использования в областях ESD** для защиты дорогостоящих, электронных деталей



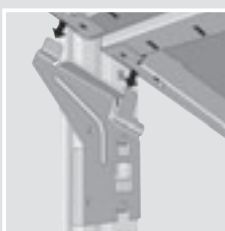
Внимание: подверженные электростатическому заряду компоненты



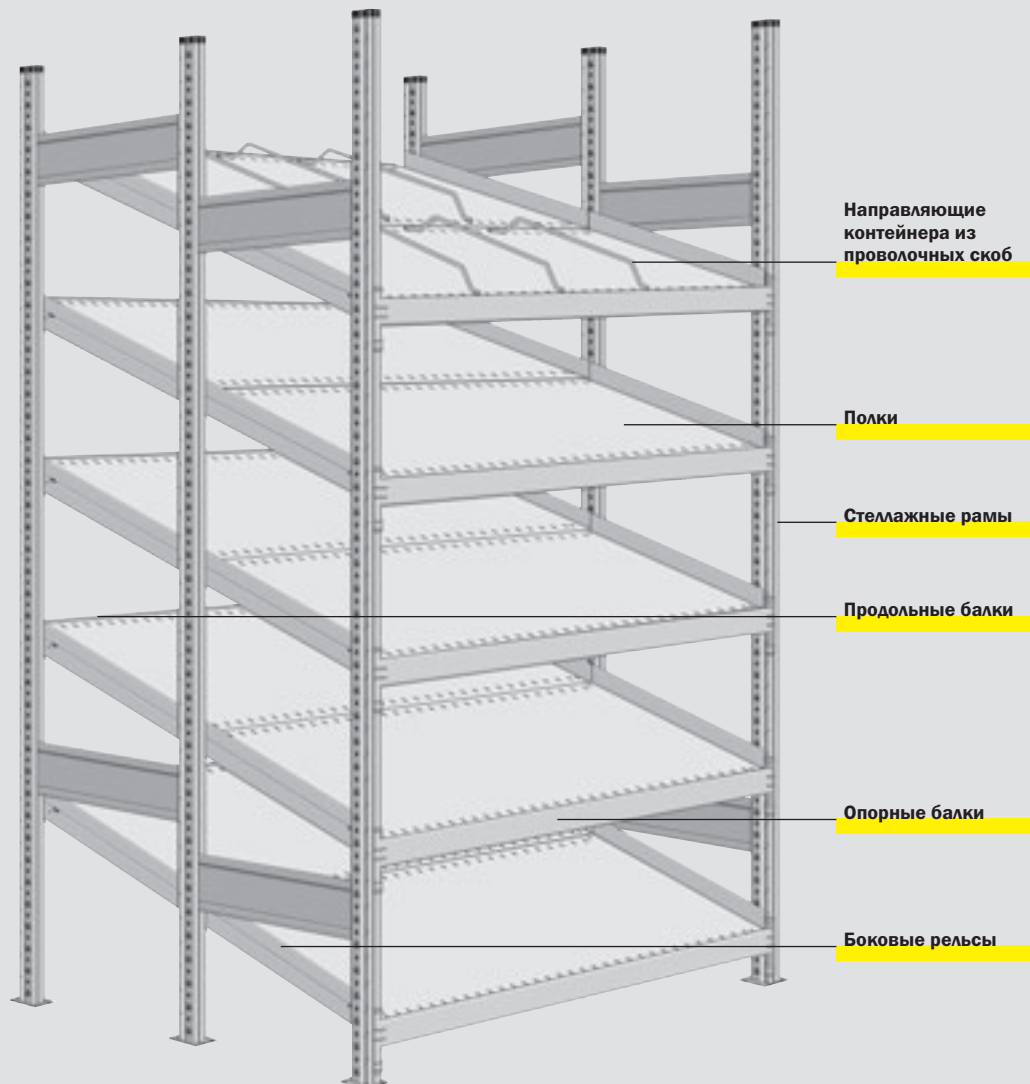
Передняя опорная балка



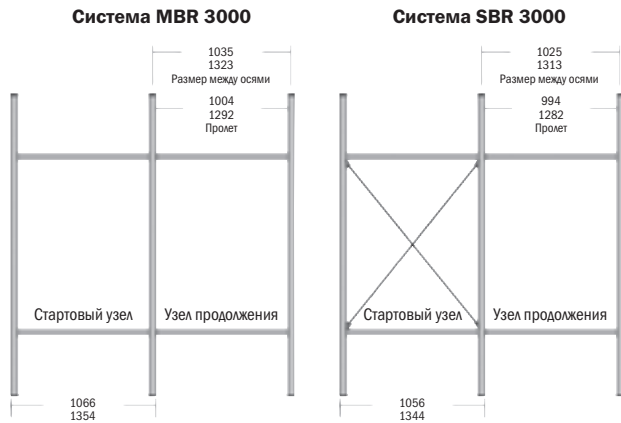
Задняя продольная балка



Консоль с промежуточной полкой

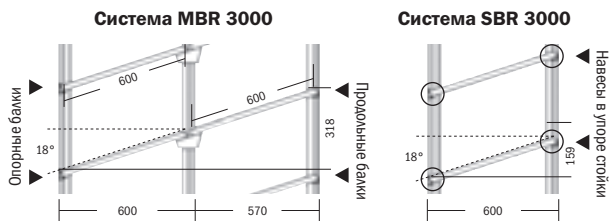


► Пролет/размеры систем



► Установка

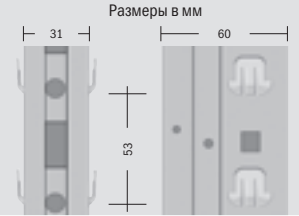
с макс. наклоном полок



Конструкция системы

Растровый интервал

Растровый интервал профилей стоек способствует легкому оснащению разнообразными аксессуарами, представленными в ассортименте. Полки могут свободно устанавливаться на высоте секции с растровым шагом в 53 мм.



Заглушки

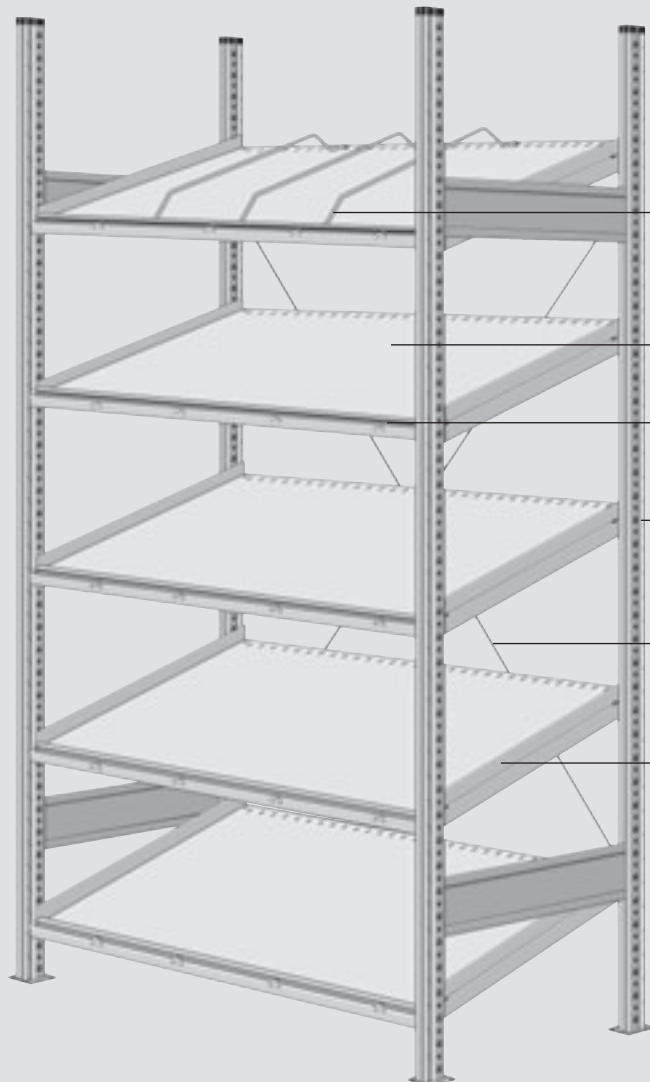
Из пластмассы. Надеваются на верхний конец стоек стеллажа.



Защита от электростатического заряда

Для защиты от электростатического разряда к конструкции стеллажей предъявляются высокие требования. При этом, согласно EN 61340-5-1:2001 важно, чтобы все отдельные меры обращения с этими чувствительными компонентами были согласованы друг с другом.

В особенности это касается упаковки электронных деталей, условий транспортировки, конструкции стеллажей, отводящего пола или потенциала заземления; также это касается спецодежды работающих в области ESD людей.



Направляющие
контейнера из
проволочных скоб

Полки

Опорные планки

Стеллажные рамы

Перекрестная
растяжка

Боковые рельсы



Внимание: подверженные
электростатическому заряду
компоненты



Опорная планка



Консоль с наклонной полкой
(только спереди)



Направляющая контейнера
из проволочных скоб

Одиночные стеллажи MBR 3000 с наклонными полками



Стеллажные секции MBR 3000 с 3-мя наклонными полками (стартовые узлы) – высота стеллажа 1536 мм

2 предварительно собранные рамы, 3 полки, 3 продольные и 3 опорные балки, 6 боковых рельсов, 4 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-341015-GF-S-3	400	1004	100	331000
MBR-341315-GF-S-3		1292	150	331010
MBR-351015-GF-S-3	500	1004	100	331020
MBR-351315-GF-S-3		1292	150	331030
MBR-361015-GF-S-3	600	1004	100	331040
MBR-361315-GF-S-3		1292	150	331050
MBR-381015-GF-S-3	800	1004	200	331060
MBR-381315-GF-S-3		1292	250	331070

Узлы продолжения

1 предварительно собранная рама, 3 полки, 3 продольные и 3 опорные балки, 2 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-341015-AF-S-3	400	1004	100	331100
MBR-341315-AF-S-3		1292	150	331110
MBR-351015-AF-S-3	500	1004	100	331120
MBR-351315-AF-S-3		1292	150	331130
MBR-361015-AF-S-3	600	1004	100	331140
MBR-361315-AF-S-3		1292	150	331150
MBR-381015-AF-S-3	800	1004	200	331160
MBR-381315-AF-S-3		1292	250	331170

Дополнительные уровни полок

1 полка, 1 продольная и 1 опорная балка.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-341004-ZF-SE	400	1004	100	331400
MBR-341292-ZF-SE		1292	150	331410
MBR-351004-ZF-SE	500	1004	100	331420
MBR-351292-ZF-SE		1292	150	331430
MBR-361004-ZF-SE	600	1004	100	331440
MBR-361292-ZF-SE		1292	150	331450
MBR-381004-ZF-SE	800	1004	200	331460
MBR-381292-ZF-SE		1292	250	331470



Стеллажные секции MBR 3000 с 5 наклонными полками (стартовые узлы) – высота стеллажа 2278 мм

2 предварительно собранные рамы, 5 полок, 5 продольных и 5 опорных балок, 10 боковых рельсов, 4 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-341022-GF-S-5	400	1004	100	331200
MBR-341322-GF-S-5		1292	150	331210
MBR-351022-GF-S-5	500	1004	100	331220
MBR-351322-GF-S-5		1292	150	331230
MBR-361022-GF-S-5	600	1004	100	331240
MBR-361322-GF-S-5		1292	150	331250
MBR-381022-GF-S-5	800	1004	200	331260
MBR-381322-GF-S-5		1292	250	331270

Узлы продолжения

1 предварительно собранная рама, 5 полок, 5 продольных и 5 опорных балок, 2 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-341022-AF-S-5	400	1004	100	331300
MBR-341322-AF-S-5		1292	150	331310
MBR-351022-AF-S-5	500	1004	100	331320
MBR-351322-AF-S-5		1292	150	331330
MBR-361022-AF-S-5	600	1004	100	331340
MBR-361322-AF-S-5		1292	150	331350
MBR-381022-AF-S-5	800	1004	200	331360
MBR-381322-AF-S-5		1292	250	331370

Дополнительные уровни полок

1 полка, 1 продольная и 1 опорная балка.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-341004-ZF-SE	400	1004	100	331400
MBR-341292-ZF-SE		1292	150	331410
MBR-351004-ZF-SE	500	1004	100	331420
MBR-351292-ZF-SE		1292	150	331430
MBR-361004-ZF-SE	600	1004	100	331440
MBR-361292-ZF-SE		1292	150	331450
MBR-381004-ZF-SE	800	1004	200	331460
MBR-381292-ZF-SE		1292	250	331470

Стеллажи с двойной глубиной MBR 3000 с наклонными полками



Предложение без
контейнеров

Стеллажные секции MBR 3000 с 3-мя наклонными полками (стартовые узлы) – высота стеллажа 1536 мм

2 предварительно собранные рамы, 6 полок, 3 продольные и 3 опорные балки, 6 консолей с промежуточной полкой, 12 боковых рельсов, 4 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-351015-GF-SS-3	1000	1004	100	331520
MBR-351315-GF-SS-3		1292	150	331530
MBR-361015-GF-SS-3	1200	1004	100	331540
MBR-361315-GF-SS-3		1292	150	331550
MBR-381015-GF-SS-3	1600	1004	200	331560
MBR-381315-GF-SS-3		1292	250	331570

Узлы продолжения

1 предварительно собранная рама, 6 полок, 3 продольные и 3 опорные балки, 6 консолей с промежуточной полкой, 2 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-351015-AF-SS-3	1000	1004	100	331620
MBR-351315-AF-SS-3		1292	150	331630
MBR-361015-AF-SS-3	1200	1004	100	331640
MBR-361315-AF-SS-3		1292	150	331650
MBR-381015-AF-SS-3	1600	1004	200	331660
MBR-381315-AF-SS-3		1292	250	331670

Дополнительные уровни полок

2 полки, 1 продольная и 1 опорная балка, 2 консоли с промежуточной полкой.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-351004-ZF-SD	1000	1004	100	331920
MBR-351292-ZF-SD		1292	150	331930
MBR-361004-ZF-SD	1200	1004	100	331940
MBR-361292-ZF-SD		1292	150	331950
MBR-381004-ZF-SD	1600	1004	200	331960
MBR-381292-ZF-SD		1292	250	331970



Предложение без
контейнеров

Стеллажные секции MBR 3000 с 5 наклонными полками (стартовые узлы) – высота стеллажа 2278 мм

2 предварительно собранные рамы, 10 полок, 5 продольных и 5 опорных балок, 10 консолей с промежуточной полкой, 20 боковых рельсов, 4 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-351022-GF-SS-5	1000	1004	100	331720
MBR-351322-GF-SS-5		1292	150	331730
MBR-361022-GF-SS-5	1200	1004	100	331740
MBR-361322-GF-SS-5		1292	150	331750
MBR-381022-GF-SS-5	1600	1004	200	331760
MBR-381322-GF-SS-5		1292	250	331770

Узлы продолжения

1 предварительно собранная рама, 10 полок, 5 продольных и 5 опорных балок, 10 консолей с промежуточной полкой, 2 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-351022-AF-SS-5	1000	1004	100	331820
MBR-351322-AF-SS-5		1292	150	331830
MBR-361022-AF-SS-5	1200	1004	100	331840
MBR-361322-AF-SS-5		1292	150	331850
MBR-381022-AF-SS-5	1600	1004	200	331860
MBR-381322-AF-SS-5		1292	250	331870

Дополнительные уровни полок

2 полки, 1 продольная и 1 опорная балка, 2 консоли с промежуточной полкой.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
MBR-351004-ZF-SD	1000	1004	100	331920
MBR-351292-ZF-SD		1292	150	331930
MBR-361004-ZF-SD	1200	1004	100	331940
MBR-361292-ZF-SD		1292	150	331950
MBR-381004-ZF-SD	1600	1004	200	331960
MBR-381292-ZF-SD		1292	250	331970

Одиночные стеллажи SBR 3000 с наклонными полками



Предложение без контейнеров

Стеллажные секции SBR 3000 с 3-мя наклонными полками (стартовые узлы) – высота стеллажа 1536 мм

2 предварительно собранные рамы, 3 полки, 3 опорные балки, 6 боковых рельсов, 6 консолей с наклонной полкой, 1 перекрестная растяжка, 4 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
SBR-341015-GF-S-3	400	994	100	332000
SBR-341315-GF-S-3		1282	150	332010
SBR-351015-GF-S-3	500	994	100	332020
SBR-351315-GF-S-3		1282	150	332030
SBR-361015-GF-S-3	600	994	100	332040
SBR-361315-GF-S-3		1282	150	332050
SBR-381015-GF-S-3	800	994	200	332060
SBR-381315-GF-S-3		1282	250	332070

Узлы продолжения

1 предварительно собранная рама, 3 полки, 3 опорные балки, 6 консолей с наклонной полкой, 2 заглушки

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
SBR-341015-AF-S-3	400	994	100	332100
SBR-341315-AF-S-3		1282	150	332110
SBR-351015-AF-S-3	500	994	100	332120
SBR-351315-AF-S-3		1282	150	332130
SBR-361015-AF-S-3	600	994	100	332140
SBR-361315-AF-S-3		1282	150	332150
SBR-381015-AF-S-3	800	994	200	332160
SBR-381315-AF-S-3		1282	250	332170

Дополнительные уровни полок

1 полка, 1 опорная балка, 2 консоли с наклонной полкой.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
SBR-340994-ZF-S	400	994	100	332400
SBR-341282-ZF-S		1282	150	332410
SBR-350994-ZF-S	500	994	100	332420
SBR-351282-ZF-S		1282	150	332430
SBR-360994-ZF-S	600	994	100	332440
SBR-361282-ZF-S		1282	150	332450
SBR-380994-ZF-S	800	994	200	332460
SBR-381282-ZF-S		1282	250	332470



Предложение без контейнеров

Стеллажные секции SBR 3000 с 5 наклонными полками (стартовые узлы) – высота стеллажа 2278 мм

2 предварительно собранные рамы, 5 полок, 5 опорных балок, 10 боковых рельсов, 10 консолей с наклонной полкой, 1 перекрестная растяжка, 4 заглушки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
SBR-341022-GF-S-5	400	994	100	332200
SBR-341322-GF-S-5		1282	150	332210
SBR-351022-GF-S-5	500	994	100	332220
SBR-351322-GF-S-5		1282	150	332230
SBR-361022-GF-S-5	600	994	100	332240
SBR-361322-GF-S-5		1282	150	332250
SBR-381022-GF-S-5	800	994	200	332260
SBR-381322-GF-S-5		1282	250	332270

Узлы продолжения

1 предварительно собранная рама, 5 полок, 5 опорных балок, 10 консолей с наклонной полкой, 2 заглушки.

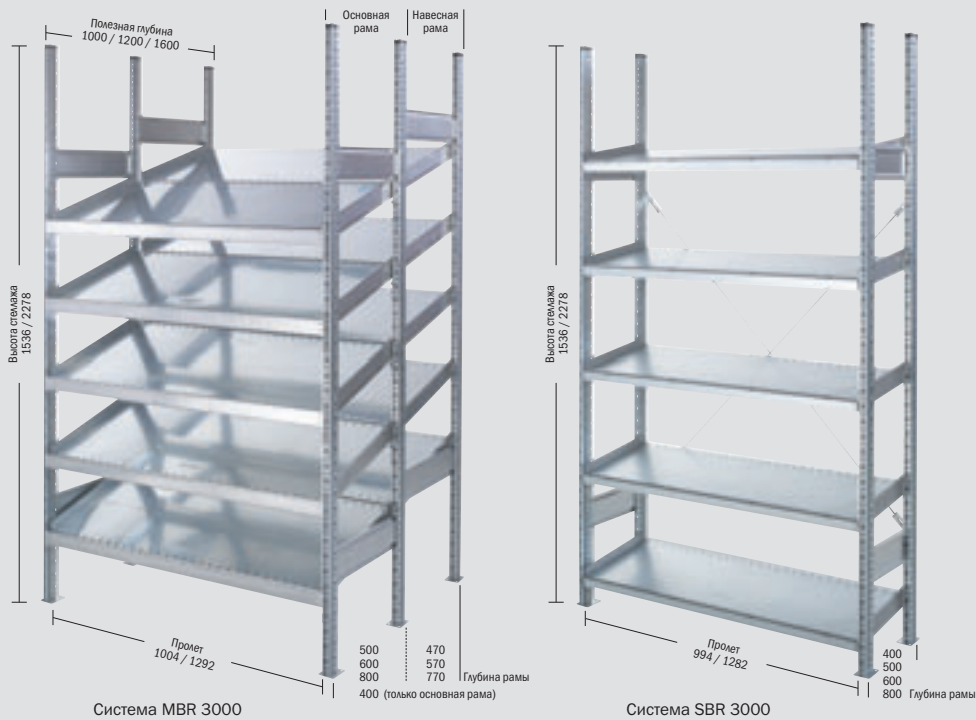
Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
SBR-341022-AF-S-5	400	994	100	332300
SBR-341322-AF-S-5		1282	150	332310
SBR-351022-AF-S-5	500	994	100	332320
SBR-351322-AF-S-5		1282	150	332330
SBR-361022-AF-S-5	600	994	100	332340
SBR-361322-AF-S-5		1282	150	332350
SBR-381022-AF-S-5	800	994	200	332360
SBR-381322-AF-S-5		1282	250	332370

Дополнительные уровни полок

1 полка, 1 опорная балка, 2 консоли с наклонной полкой.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
SBR-340994-ZF-S	400	994	100	332400
SBR-341282-ZF-S		1282	150	332410
SBR-350994-ZF-S	500	994	100	332420
SBR-351282-ZF-S		1282	150	332430
SBR-360994-ZF-S	600	994	100	332440
SBR-361282-ZF-S		1282	150	332450
SBR-380994-ZF-S	800	994	200	332460
SBR-381282-ZF-S		1282	250	332470

Отдельные компоненты



Дополнительная информация о гравитационных стеллажах R 3000

по запросу

Отдельные детали и аксессуары для гравитационных стеллажей, модели «MBR» и «SBR»

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Высота/длина (мм)	Нагрузка (макс. кг/секция)	Код	Обозначение	Полезная глубина (мм)	Высота/длина (мм)	Нагрузка (макс. кг)	Код
Основная рама стеллажа					Продольные балки				
RR 34315 V	400	1536	2500	330410	LTR 31004	-	1004	250	330340
RR 35315 V	500	1536	2500	330420	LTR 31292	-	1292	250	330350
RR 36315 V	600	1536	2500	330430					
RR 38315 V	800	1536	2500	330440					
Навесная рама стеллажа – с двойной глубиной					Опорные балки				
RRA 35315 V	500	1536	2500*	330450	ATR 31004	-	1004	250	330310
RRA 36315 V	600	1536	2500*	330460	ATR 31292	-	1292	250	330320
RRA 38315 V	800	1536	2500*	330470					
Основная рама стеллажа					Опорные планки				
RR 34322 V	400	2278	2500	144760	ASL 30994 L	-	994	-	330610
RR 35322 V	500	2278	2500	144770	ASL 31282 L	-	1282	-	330620
RR 36322 V	600	2278	2500	144780					
RR 38322 V	800	2278	2500	144790					
Навесная рама стеллажа – с двойной глубиной					Поперечные растяжки				
RRA 35322 V	500	2278	2500*	330480	KV 31013	-	994	-	146000
RRA 36322 V	600	2278	2500*	330490	KV 31313	-	1282	-	146010
RRA 38322 V	800	2278	2500*	330500					
Разделительные полки					Боковые рельсы				
ZB 341010 V	400	40/ 994	100	145510	SF 3404 V	400	40	-	330880
ZB 351010 V	500	40/ 994	100	145520	SF 3504 V	500	40	-	330890
ZB 361010 V	600	40/ 994	100	145530	SF 3604 V	600	40	-	330900
ZB 381020 V	800	40/ 994	200	145600	SF 3804 V	800	40	-	330910
ZB 341315 V	400	40/1282	150	145540	Направляющие контейнера из проволочных скоб				
ZB 351315 V	500	40/1282	150	145550	DFZB 3403 V	400	30	-	330520
ZB 361315 V	600	40/1282	150	145560	DFZB 3503 V	500	30	-	330530
ZB 381325 V	800	40/1282	250	145630	DFZB 3603 V	600	30	-	330540
					DFZB 3803 V	800	30	-	330550
Аксессуары					Аксессуары				
ZBK 3000 R	Консоль с промежуточной полкой, справа			330360	SBK 3R	Консоль с наклонной полкой, справа			330920
ZBK 3000 L	Консоль с промежуточной полкой, слева			330370	SBK 3L	Консоль с наклонной полкой, слева			330930
AK 3000	Заглушка для верхнего конца стойки			147130	BF 3000	Крепление к полу – набор**			145710
UP 3001	Прокладка, толщина 1 мм			147450	SRTS	Табличка с указанием нагрузки***			39070

* Указанная нагрузка действительна для каждой секции стеллажа с двойной глубиной = основная и навесная рама стеллажа

** Набор состоит из болта, дюбеля, шайбы

*** Требуется в соответствии с указанием BGR 234 (ранее ZH 1/428)



Балки
Полки
Боковые
рельсы



Рамы
Консоли
Адаптер



2,5 т

Гравитационные стеллажи для подбора заказов R 7000 с полками

Полочные гравитационные стеллажи универсальны в применении за счет возможности использования любых типов и размеров контейнеров.

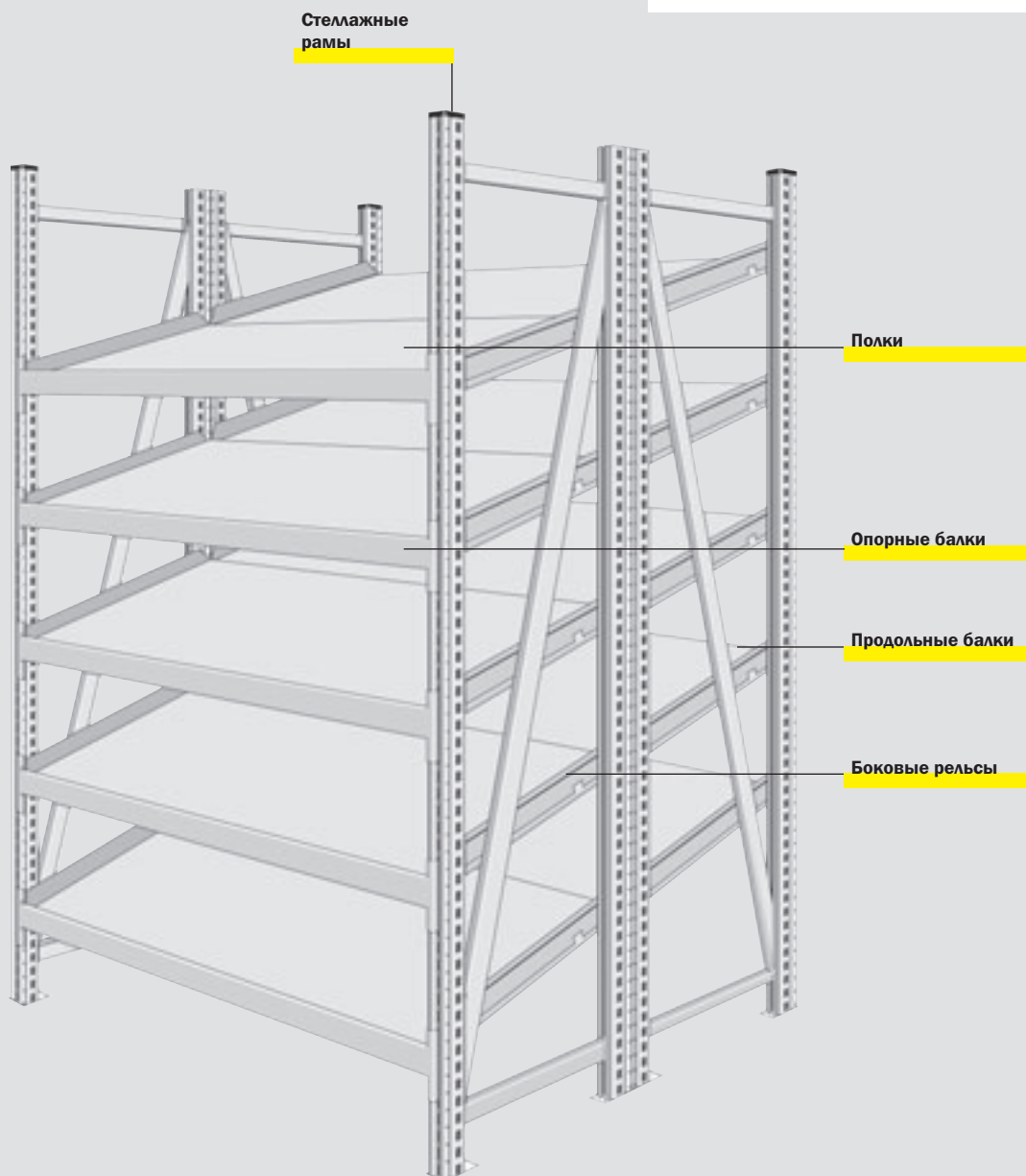
Высокая грузоподъемность от макс. 2,5 т на секцию, гибкая конструкция из комбинированных стартовых узлов и узлов продолжения, многообразие вариантов глубины стеллажа благодаря структуре из односторонних и двойных стеллажей и экономичная цена конструкции делает эту модель одной из самых популярных и надежных среди модельного ряда оборудования SSI SCHÄFER.

Могут быть использованы свободностоящие разделители, установленные с растровым шагом в 41 мм (за исключением секций шириной 870 мм).

Использование предварительно собранных стеллажных рам и компонентов системы, которые можно устанавливать при помощи безболтовых соединений, помогает осуществить быструю сборку конструкции.

Задние ограничители защищают товары, хранящиеся на наклонных уровнях. Боковые рельсы предотвращают падение единиц товара между стоек стеллажа.

- ▶ **Легкая и быстрая сборка**
- ▶ **Устойчивость и прочность**
- ▶ **Предварительно собранные рамы стеллажа**
- ▶ **Стеллажные ряды любой длины**
- ▶ **Конструкция из стартовых узлов и узлов продолжения**
- ▶ **Наклонные основания**
способствуют самостоятельному скольжению емкостей к стороне разгрузки, более удобный процесс захвата
- ▶ **Все полки комбинируются**
друг с другом, что способствует оптимизации рабочих процессов
- ▶ **Полки**
свободно регулируются по высоте с шагом в 53 мм
- ▶ **Боковые рельсы**
предотвращают соскальзывание контейнеров
- ▶ **Отдельные части**
доставляются прямо на место сборки
- ▶ **Принцип «FIFO»**
(первый пришел – первый ушел) на выбор с полками или гладкими рельсами
- ▶ **Экономичная цена**



Односторонние стеллажи – модель «G» и «S»



Стеллажная секция, модель «G» с 5 уровнями прямых полок (стартовый узел)

2 предварительно собранные рамы, 10 продольных балок, 5 полок, 10 боковых рельсов, 1 табличка с указанием нагрузки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-GF-G-5	400	995	200	78080
BR-741283-GF-G-5	400	1283	150	78400
BR-750995-GF-G-5	500	995	200	78160
BR-751283-GF-G-5	500	1283	150	78480
BR-760870-GF-G-5	600	870	150	78000
BR-760995-GF-G-5	600	995	200	78240
BR-761283-GF-G-5	600	1283	250	78560
BR-780995-GF-G-5	800	995	200	78320
BR-781283-GF-G-5	800	1283	250	78640

Узлы продолжения

1 предварительно собранная рама, 10 продольных балок, 5 полок, 10 боковых рельсов.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-AF-G-5	400	995	200	78090
BR-741283-AF-G-5	400	1283	150	78410
BR-750995-AF-G-5	500	995	200	78170
BR-751283-AF-G-5	500	1283	150	78490
BR-760870-AF-G-5	600	870	150	78010
BR-760995-AF-G-5	600	995	200	78250
BR-761283-AF-G-5	600	1283	250	78570
BR-780995-AF-G-5	800	995	200	78330
BR-781283-AF-G-5	800	1283	250	78650

Дополнительные уровни полок

2 продольные балки, 1 полка, 2 боковых рельса.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-ZF-G	400	995	200	78840
BR-741283-ZF-G	400	1283	150	79000
BR-750995-ZF-G	500	995	200	78880
BR-751283-ZF-G	500	1283	150	79040
BR-760870-ZF-G	600	870	150	78800
BR-760995-ZF-G	600	995	200	78920
BR-761283-ZF-G	600	1283	250	79080
BR-780995-ZF-G	800	995	200	78960
BR-781283-ZF-G	800	1283	250	79120



Стеллажная секция, модель «S» с 5 уровнями наклонных полок (стартовый узел)

2 предварительно собранные рамы, 5 продольных и 5 опорных балок, 5 полок, 10 боковых рельсов, 1 табличка с указанием нагрузки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-GF-S-5	400	995	200	78100
BR-741283-GF-S-5	400	1283	150	78420
BR-750995-GF-S-5	500	995	200	78180
BR-751283-GF-S-5	500	1283	150	78500
BR-760870-GF-S-5	600	870	150	78020
BR-760995-GF-S-5	600	995	200	78260
BR-761283-GF-S-5	600	1283	250	78580
BR-780995-GF-S-5	800	995	200	78340
BR-781283-GF-S-5	800	1283	250	78660

Узлы продолжения

1 предварительно собранная рама, 5 продольных и 5 опорных балок, 5 полок, 10 боковых рельсов.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-AF-S-5	400	995	200	78110
BR-741283-AF-S-5	400	1283	150	78430
BR-750995-AF-S-5	500	995	200	78190
BR-751283-AF-S-5	500	1283	150	78510
BR-760870-AF-S-5	600	870	150	78030
BR-760995-AF-S-5	600	995	200	78270
BR-761283-AF-S-5	600	1283	250	78590
BR-780995-AF-S-5	800	995	200	78350
BR-781283-AF-S-5	800	1283	250	78670

Дополнительные уровни полок

1 продольная и 1 опорная балки, 1 полка, 2 боковых рельса.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-ZF-S	400	995	200	78850
BR-741283-ZF-S	400	1283	150	79010
BR-750995-ZF-S	500	995	200	78890
BR-751283-ZF-S	500	1283	150	79050
BR-760870-ZF-S	600	870	150	78810
BR-760995-ZF-S	600	995	200	78930
BR-761283-ZF-S	600	1283	250	79090
BR-780995-ZF-S	800	995	200	78970
BR-781283-ZF-S	800	1283	250	79130

Двойные стеллажи, модели «GS» и «SS»



Предложение без контейнеров и заглушек



Предложение без контейнеров и заглушек

Стеллажная секция, модель «GS» с 5 прямыми и 5 наклонными уровнями полок (стартовый узел)

4 предварительно собранные рамы, 5 продольных и 5 опорных балок, 10 полочных консолей, 10 полок, 20 боковых рельсов, 1 табличка с указанием нагрузки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-GF-GS-5	800	995	200	78120
BR-741283-GF-GS-5	800	1283	150	78440
BR-750995-GF-GS-5	1000	995	200	78200
BR-751283-GF-GS-5	1000	1283	150	78520
BR-760870-GF-GS-5	1200	870	150	78040
BR-760995-GF-GS-5	1200	995	200	78280
BR-761283-GF-GS-5	1200	1283	250	78600
BR-780995-GF-GS-5	1600	995	200	78360
BR-781283-GF-GS-5	1600	1283	250	78680

Узлы продолжения

2 предварительно собранные рамы, 5 продольных и 5 опорных балок, 10 полочных консолей, 10 полок, 20 боковых рельсов.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-AF-GS-5	800	995	200	78130
BR-741283-AF-GS-5	800	1283	150	78450
BR-750995-AF-GS-5	1000	995	200	78210
BR-751283-AF-GS-5	1000	1283	150	78530
BR-760870-AF-GS-5	1200	870	150	78050
BR-760995-AF-GS-5	1200	995	200	78290
BR-761283-AF-GS-5	1200	1283	250	78610
BR-780995-AF-GS-5	1600	995	200	78370
BR-781283-AF-GS-5	1600	1283	250	78690

Дополнительные уровни полок

1 продольная и 1 опорная балка, 2 полочных консоли, 2 полки, 4 боковых рельса.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-ZF-GS	800	995	200	78860
BR-741283-ZF-GS	800	1283	150	79020
BR-750995-ZF-GS	1000	995	200	78900
BR-751283-ZF-GS	1000	1283	150	79060
BR-760870-ZF-GS	1200	870	150	78820
BR-760995-ZF-GS	1200	995	200	78940
BR-761283-ZF-GS	1200	1283	250	79100
BR-780995-ZF-GS	1600	995	200	78980
BR-781283-ZF-GS	1600	1283	250	79140

Стеллажная секция, модель «SS» с 5 уровнями наклонных полок (стартовый узел)

4 предварительно собранные рамы, 5 продольных и 5 опорных балок, 10 полочных консолей, 10 адаптеров для полочных консолей, 10 полок, 20 боковых рельсов, 1 табличка с указанием нагрузки.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-GF-SS-5	800	995	200	78140
BR-741283-GF-SS-5	800	1283	150	78460
BR-750995-GF-SS-5	1000	995	200	78220
BR-751283-GF-SS-5	1000	1283	150	78540
BR-760870-GF-SS-5	1200	870	150	78060
BR-760995-GF-SS-5	1200	995	200	78300
BR-761283-GF-SS-5	1200	1283	250	78620
BR-780995-GF-SS-5	1600	995	200	78380
BR-781283-GF-SS-5	1600	1283	250	78700

Узлы продолжения

2 предварительно собранные рамы, 5 продольных и 5 опорных балок, 10 полочных консолей, 10 адаптеров для полочных консолей, 10 полок, 20 боковых рельсов.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-AF-SS-5	800	995	200	78150
BR-741283-AF-SS-5	800	1283	150	78470
BR-750995-AF-SS-5	1000	995	200	78230
BR-751283-AF-SS-5	1000	1283	150	78550
BR-760870-AF-SS-5	1200	870	150	78070
BR-760995-AF-SS-5	1200	995	200	78310
BR-761283-AF-SS-5	1200	1283	250	78630
BR-780995-AF-SS-5	1600	995	200	78390
BR-781283-AF-SS-5	1600	1283	250	78710

Дополнительные уровни полок

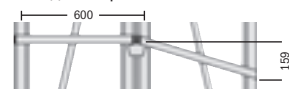
1 продольная и 1 опорная балка, 2 полочных консоли, 2 адаптера для полочных консолей, 2 полки, 4 боковых рельса.

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Чистая ширина с секции (мм)	Макс. нагрузка на полку (кг)	Код
BR-740995-ZF-SS	800	995	200	78870
BR-741283-ZF-SS	800	1283	150	79030
BR-750995-ZF-SS	1000	995	200	78910
BR-751283-ZF-SS	1000	1283	150	79070
BR-760870-ZF-SS	1200	870	150	78830
BR-760995-ZF-SS	1200	995	200	78950
BR-761283-ZF-SS	1200	1283	250	79110
BR-780995-ZF-SS	1600	995	200	78990
BR-781283-ZF-SS	1600	1283	250	79150

2,5т



- **Могут комбинироваться** друг с другом для оптимизации рабочих процессов
- **Высота полок** свободно регулируется с растровым шагом 53 мм
- **Боковые рельсы** предотвращают соскальзывание контейнеров
- **Отдельные части** доставляются прямо на место сборки
- **Принцип «First-in-First-out»** (Первый пришел – Первый ушел) на выбор с полками или гладкими рельсами



Максимальный наклон полок в гравитационных стеллажах модели «GS»



Максимальный наклон полок в гравитационных стеллажах модели «SS»

Отдельные компоненты



i Другие аксессуары
Страница **F15**

Отдельные компоненты для моделей «G, S, GS, SS» гравитационных стеллажей

Обозначение	Полезная глубина (мм)	Высота / Длина (мм)	Нагрузка (макс. кг)	Код
Стеллажные рамы				
RRL 7402 V	400	2170	2500	39950
RRL 7502 V	500	2170	2500	76610
RRL 7602 V	600	2170	2500	39200
RRL 7802 V	800	2170	2500	38900
Высота рамы 1534 мм по запросу				
Продольные балки				
LTR 7087	600	870	250	39240
LTR 7099	400 - 800	995	250	39250
LTR 7128	400 - 800	1283	250	39260
Опорные балки				
ATR 7087	600	870	250	39210
ATR 74099	400	995	250	39980
ATR 7099	500 - 800	995	250	39220
ATR 74128	400	1283	250	39990
ATR 7128	500 - 800	1283	250	39230
Полки				
ZB 4616 L	600	870	150	27451
ZB 4423 L	400	995	200	27020
ZB 4523 L	500	995	200	27040
ZB 4623 L	600	995	200	27080
ZB 4823 L	800	995	200	27170
ZB 9415 L	400	1283	150	38100
ZB 9515 L	500	1283	150	38110
ZB 9625 L	600	1283	250	38140
ZB 9825 L	800	1283	250	38280
Боковые рельсы				
SF 7404	400	40	-	39970
SF 7504	500	40	-	76620
SF 7604	600	40	-	39270
SF 7804	800	40	-	38920
Аксессуары				
ZBK 7000	Полочные консоли для моделей GS + SS			39280
KA 7000	Адаптеры для полочных консолей для модели SS			39290
ZBT 7000	Держатель полки* (4 шт. на полку)			38930
AK 7000	Заглушки для стеллажной рамы			29350
BRTS 7000	Требуется табличка с указанием нагрузки в соотв. с BGR 234**			39070

* используется только в модели G ** (бывшее ZH 1/428)



Мобильная база для полочных стеллажей

Позволяет легко менять расположение основных стеллажей в незагруженном состоянии.

Для удобства перемещения оснований стеллажей. Состоит из 4 поворотных колес, 2 из которых могут фиксироваться. Установка при помощи болтов и адаптерных пластин прямо под стойки стеллажей. Поставляется с балкой и 4 соединителями рам для укрепления. Также в комплект входят 2 передвижные скобы из пластмассы.

Грузоподъемность секции с моб. базой 500 кг.

Инструкция по технике безопасности: Перемещение стеллажных конструкций допускается только в незагруженном состоянии.



Обозначение	Длина секции (мм)	Высота (мм)	Код
FW 70870	870	155	79200
FW 70955	995	155	79210
FW 701283	1283	155	79220

Гравитационные стеллажи для подбора заказов R 7000 с гладкими рельсами

Стеллажи для подбора заказов с гладкими рельсами особенно подходят для контейнеров C-KLT. Пазы в основании контейнеров C-KLT способствуют легкому и безопасному движению контейнеров по гладким рельсам.

Высокая грузоподъемность от 2 тонн на секцию, гибкая конструкция с комбинацией стартовых узлов и узлов продолжения и экономичная цена конструкции делает эту модель одной из самых популярных и надежных среди модельного ряда оборудования SSI SCHÄFER. Благодаря простоте конструкции, стеллажи можно разбирать, что дает возможность приспособлять

их под любые изменения условий и пространства, как по ширине, так и по глубине.

Соединение предварительно собранных стеллажных рам и компонентов системы осуществляется без помощи болтов, что гарантирует легкую и быструю сборку конструкции.

Опорные балки делают безопасным хранение товаров на наклонных полках.

По запросу поставляется специальная модель с роликовыми дорожками для загрузки легких контейнеров.



ОЦИНКОВАННЫЕ



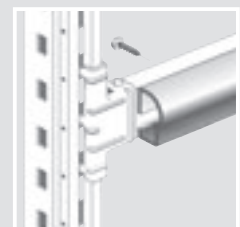
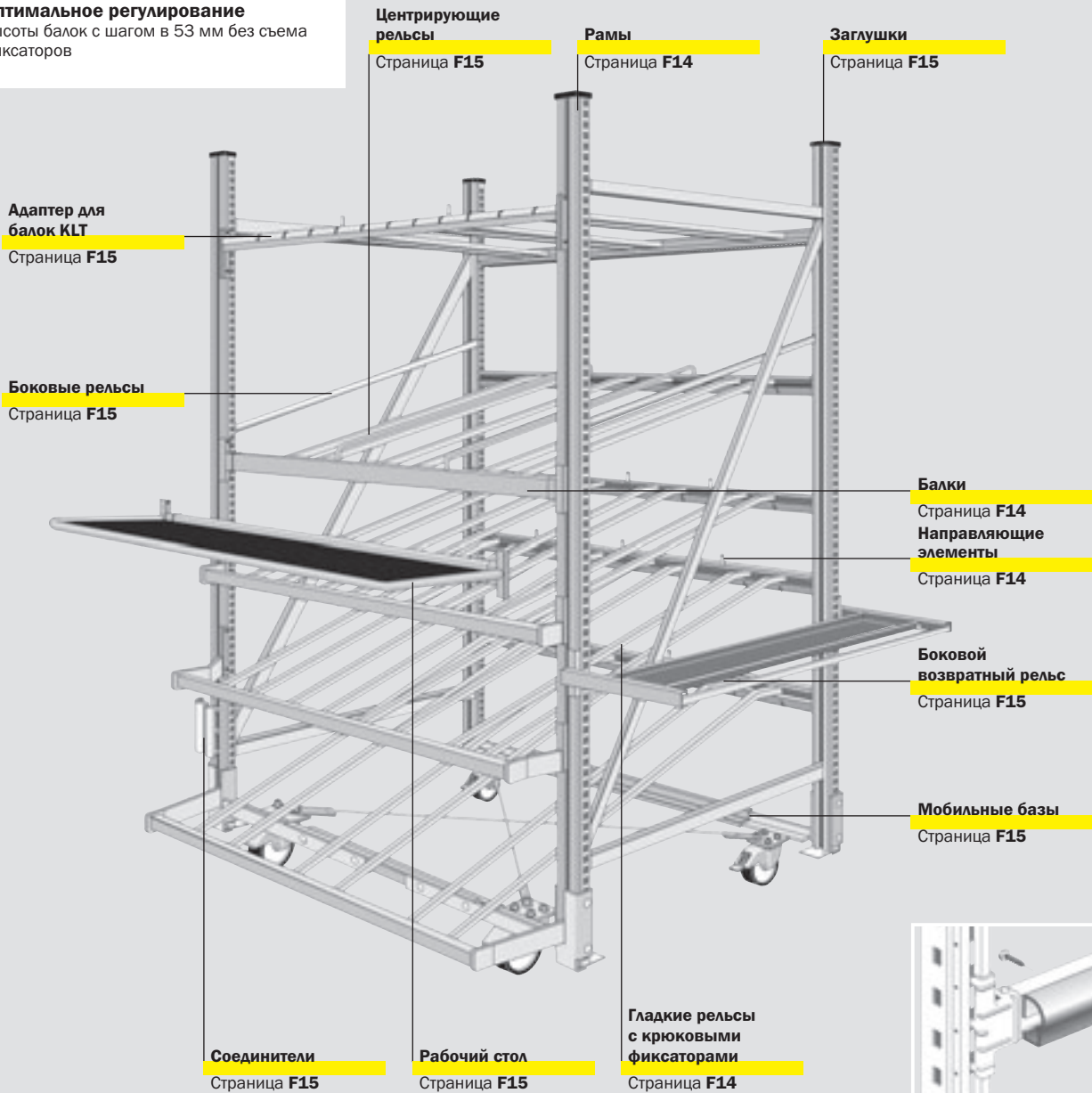
Рамы
Балки
Рельсы

Консоли
Адаптер

Дополнительные преимущества
гравитационных стеллажей
R 7000 с полками (сравните стр. F8)

- ▶ **Независимое движение**
контейнеров за счет пазов в основании (KLT)
- ▶ **Гладкие рельсы начинаются со стороны приема товара**
- ▶ **Ускорение движения за счет наклонных рельсов**
которые способствуют самостоятельному скольжению контейнеров к месту выдачи товара
- ▶ **При разгрузке передних контейнеров**
тормозящие элементы замедляют ход следующих за ними контейнеров
- ▶ **Оптимальное регулирование**
высоты балок с шагом в 53 мм без съема фиксаторов

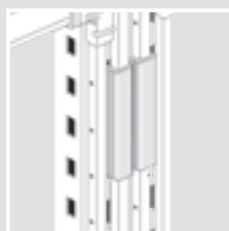
Конструкция системы с гладкими рельсами



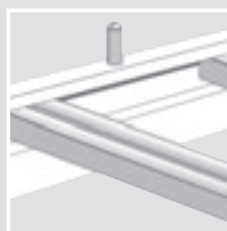
Адаптер для балок KLT



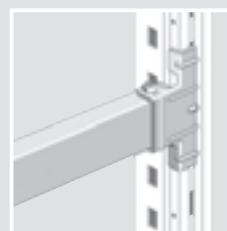
Гладкие рельсы с крючковыми фиксаторами



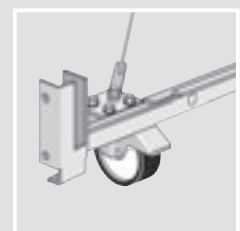
Соединители



Направляющие элементы



Балка



Мобильная база



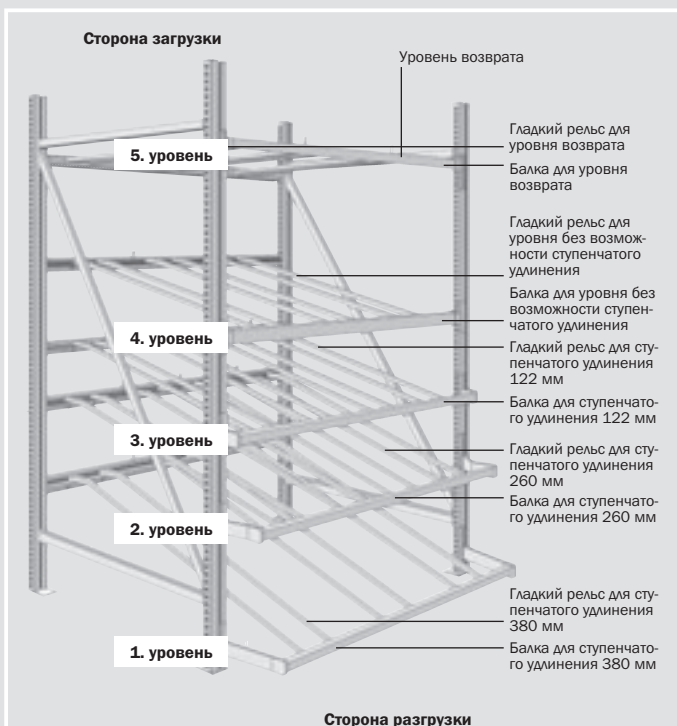
ОЦИНКОВАННЫЕ



Рамы
Балки

Рельсы
Адаптер

Стеллаж с гладкими рельсами



► **Стеллаж с гладкими рельсами**
с 4 наклонными уровнями оснований и 1 прямым основанием для возврата (сверху), чистая ширина секции 1283 мм

► **Размеры**

Стартовый узел: Ш 1403 x В 2170 мм (2 рамы)
Узел продолжения: Ш 1343 x В 2170 мм (1 рама)
Глубина: 1200 мм (перестраиваемая конфигурация на 1000, 900, 800 мм)

Дополнительное ступенчатое удлинение:

- на 1-м уровне + 380 мм
- на 2-м уровне + 260 мм
- на 3-м уровне + 122 мм

► **Грузоподъемность**

2000 кг на секцию
30 кг на рельс
250 кг на пару балок

► **Возможно установить любую длину стеллажного ряда**

с использованием 1 стартового узла и любого количества узлов продолжения



Другие параметры

длины секций для стеллажей с гладкими рельсами

по запросу

Отдельные компоненты

Обозначение	Компоненты	Штука на стартовый узел	Код
RRLV 71222	Стеллажные рамы, глубина 1200 мм	2	148000
TRV 71326T3	Балки для ступенчатого удлинения 380 мм	1	148010
TRV 71326T2	Балки для ступенчатого удлинения 260 мм	1	148020
TRV 71326T1	Балки для ступенчатого удлинения 122 мм	1	148030
TRV 71326T0	Балки без возможности удлинения	7	148040
GLV 71610T3	Гладкие рельсы для ступенчатого удлинения 380 мм	6	148050
GLV 71482T2	Гладкие рельсы для ступенчатого удлинения 260 мм	8	148060
GLV 71335T1	Гладкие рельсы для ступенчатого удлинения 122 мм	8	148070
GLV 71215	Гладкие рельсы без возможности удлинения	6	148080
BRE 71191R	Гладкие рельсы для уровня возврата	6	148090
BRE 71530	Направляющие элементы	12	148100
BRTS 7000	Табличка с указанием нагрузки	1	39070

Стеллаж с 5 уровнями

Обозначение		Код
BRV 5/3-4G	Укомплектованный стартовый узел	94900
BRV 5/3-4A	Укомплектованный узел продолжения	94910



Аксессуары

СЕРЕБРЯСТЫЙ

ОЦИНКОВАННЫЕ



Рабочий стол
Мобильная
база



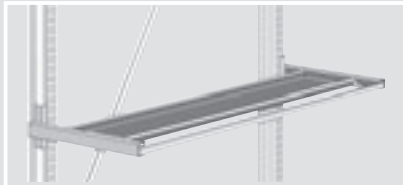
Боковой
возвратный
рельс



Рабочий стол

Рабочий стол устанавливается в пазы стоек рам, идеально подходит для монтажных работ.

Обозначение	Чистая ширина секции (мм)	Код
BRT 71216 E	1283	148170



Боковой возвратный рельс

Для возврата контейнеров небольшого размера. Может быть использован как отдельный уровень.

Обозначение	Глубина (мм)	Код
BR-R71216	1200	94920



Соединители

Для выравнивания и соединения стартовых узлов.

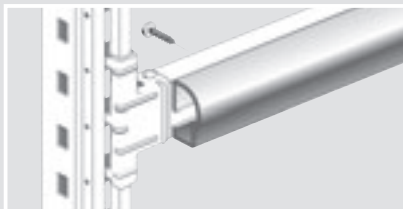
Обозначение	Код
VT 7000	148190



Заглушка

Закрывает концы стоек. Сделана из высококачественной пластмассы.

Обозначение	Код
AK 7000	29350



Адаптер для балок KLT

Адаптеры для балок облегчают процесс размещения контейнеров KLT на верхнем уровне.

Обозначение	Код
TAV 71206	148110

Тормозящий элемент из резины

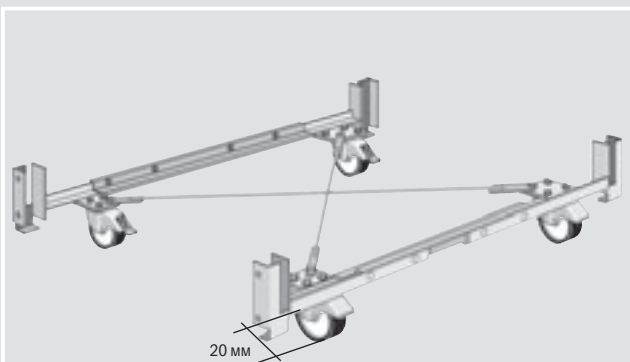
Вставляется в направляющие рельсы со стороны загрузки. Действует в качестве тормоза для контейнеров.

Обозначение	Код
BG 70100	148130

Боковые рельсы

Для безопасного движения контейнеров с гладким дном без пазов в сторону рам.

Обозначение	Код
SF 71200	148420
SF 71200R	148430



Мобильная база для стеллажей с гладкими рельсами

Для удобства перемещения оснований стеллажей. Оснащена 4 поворотными колесами, 2 из них могут фиксироваться. Подходит для секций с чистой шириной 1037 и 865 мм и глубиной 1000, 900 и 800 мм. Грузоподъемность стеллажной секции с мобильной базой 500 кг.

Обозначение	Высота (мм)	Код
FWW 71213	20	148140

Центрирующий рельс

Для безопасного движения контейнеров с гладким дном без пазов между двумя каналами.

Обозначение	Код	
MF 71200T1	Для ступенчатого удлинения 122 мм	148390
MF 71200T2	Для ступенчатого удлинения 260 мм	148380
MF 71200T3	Для ступенчатого удлинения 380 мм	148370
MF 71200	Для уровня без возможности ступенчатого удлинения	148400
MF 71200R	Для уровня возврата	148410

Держатель для этикеток и этикетки

Обозначение	Модель	Длина (мм)	Высота (мм)	Кол-во	Код
EH 4085	Держатель для этикетки	85	26	50	27800
EH 4135	Держатель для этикетки	135	26	50	27810
EH 4490	Держатель для этикетки	490	26	50	27820
EHE 4085	Этикетки	85	24	100	28050
EHE 4135	Этикетки	135	24	100	28060
EHE 4490	Этикетки	490	24	100	28070

Гравитационные стеллажи KDR – система с неограниченными возможностями

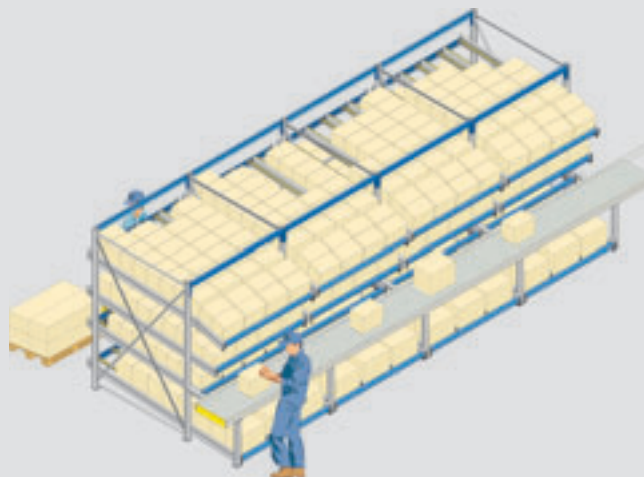
Устойчивые и прочные стойки рамы в сочетании с балками повышенной прочности образуют «каркас стеллажа» для крепления всех компонентов основания. Основания регулируются с помощью фиксирующих крюков без использования винтов с растровым шагом в 6,25 мм (типы стойки P63/P65) или 12,5 мм (типы стойки P73/P93) по высоте и наклону, а также по горизонтали с растровым шагом в 25 мм.

Благодаря исполнению оснований в форме лестницы, со стальными пластинами или складной геометрией можно выполнить любые пожелания в плане эргономики.

Экономичное подключение поперечных конвейеров можно выполнить с помощью приставленных к стойкам опор.

Устойчивые роликовые дорожки в различном исполнении гарантируют бесперебойное движение емкостей со стороны входа и выхода товара.

Благодаря использованию различных систем с разделительным рельсом можно создать точно соответствующие контейнерам направляющие (каналы).





Рамы
Рельсы
Консоли
Адаптер



RAL 5010

Балки



Стационарная конструкция системы KDR

- ▶ **Высокая грузоподъемность** и устойчивость благодаря прочным стойкам толщиной 60, 75 и 90 мм
- ▶ **Идеальная регулируемость высоты** и наклона оснований для роликовых дорожек под единицы товара с узким шагом в 6,25 мм, а также роликов и разделительных рельсов с шагом в 5 мм
- ▶ **Безболтовые противосъемные элементы**
- ▶ **Гибкая модульная безболтовая система** легко приспособляется под ваши индивидуальные требования
- ▶ **Роликовые дорожки** грузоподъемностью 5 кг и 12 кг
- ▶ **Конструкция** сочетается со всеми другими стеллажными системами SSI SCHÄFER
- ▶ **Просто совмещается** с конвейерными установками
- ▶ **Широкий ассортимент аксессуаров**

Конструкция из стартовых узлов и узлов продолжения

Стационарное исполнение выполняется из стартовых узлов и узлов продолжения.

Крепление стоек дюбелями к полу защищает секции от скольжения и придает им дополнительную устойчивость.

Противосъемный элемент

Балки повышенной прочности

Разделительные рельсы

Роликовые дорожки

Боковые профили

Рамы

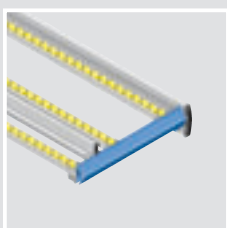
Основания для роликовых дорожек наклонные

Основания для роликовых дорожек прямые/наклонные

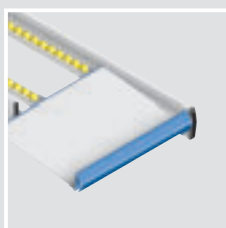
Основания для роликовых дорожек прямые

Опора для конвейера

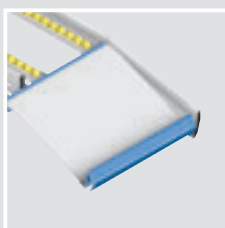
Место для этикетки



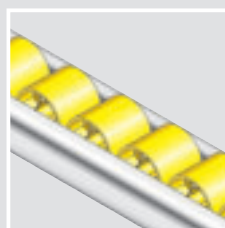
Основания для роликовых дорожек прямые



Основания для роликовых дорожек прямые/наклонные



Основания для роликовых дорожек наклонные



Роликовые дорожки



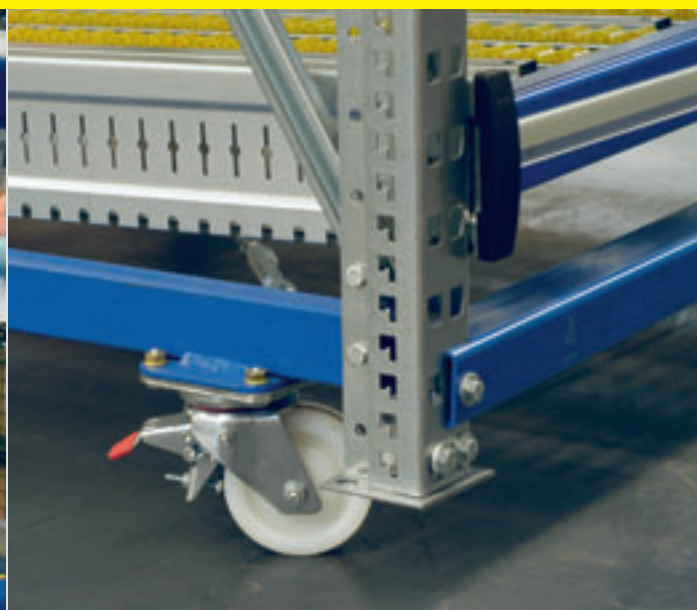
Противосъемный элемент

Гравитационные стеллажи KDR/KLT – система для контейнеров KLT



Дальнейшая информация по технологии KDR

по запросу





Рамы
Рельсы
Консоли
Адаптер



Балки

RAL 5010

- ▶ **Высокая грузоподъемность**
и устойчивость благодаря прочным стойкам толщиной 60, 75 и 90 мм
- ▶ **Идеальная регулируемость высоты и наклона**
оснований для роликовых дорожек под единицы товара с узким шагом в 6,25 мм, а также роликов и разделительных рельсов с шагом в 5 мм
- ▶ **Безболтовые противосъемные элементы**
- ▶ **Гибкая модульная безболтовая система**
легко приспособляется под ваши индивидуальные требования
- ▶ **Роликовые дорожки**
грузоподъемностью 5 кг и 12 кг
- ▶ **Конструкция**
сочетается со всеми стеллажными системами SSI SCHÄFER
- ▶ **Простое соединение**
с конвейерными установками
- ▶ **Широкий ассортимент аксессуаров**

Конструкция системы KDR/KLT с мобильной базой

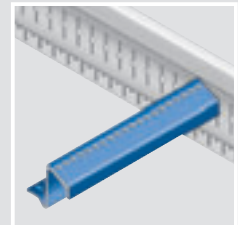
Конструкция со стартовым узлом

Для исполнения передвижных единиц используется конструкция со стартовым узлом.

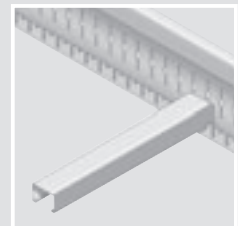
Для контейнеров с «вафельным дном» (С-KLT с пазами) и для контейнеров с выраженным штабельным краем имеется согласованное с особыми требованиями исполнение KLT.



Фронтальный поперечный соединитель



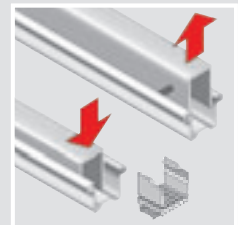
Поперечный соединитель наклонный



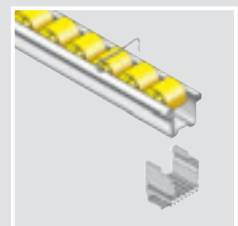
Поперечный соединитель внутренний



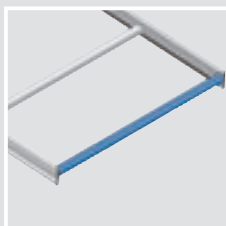
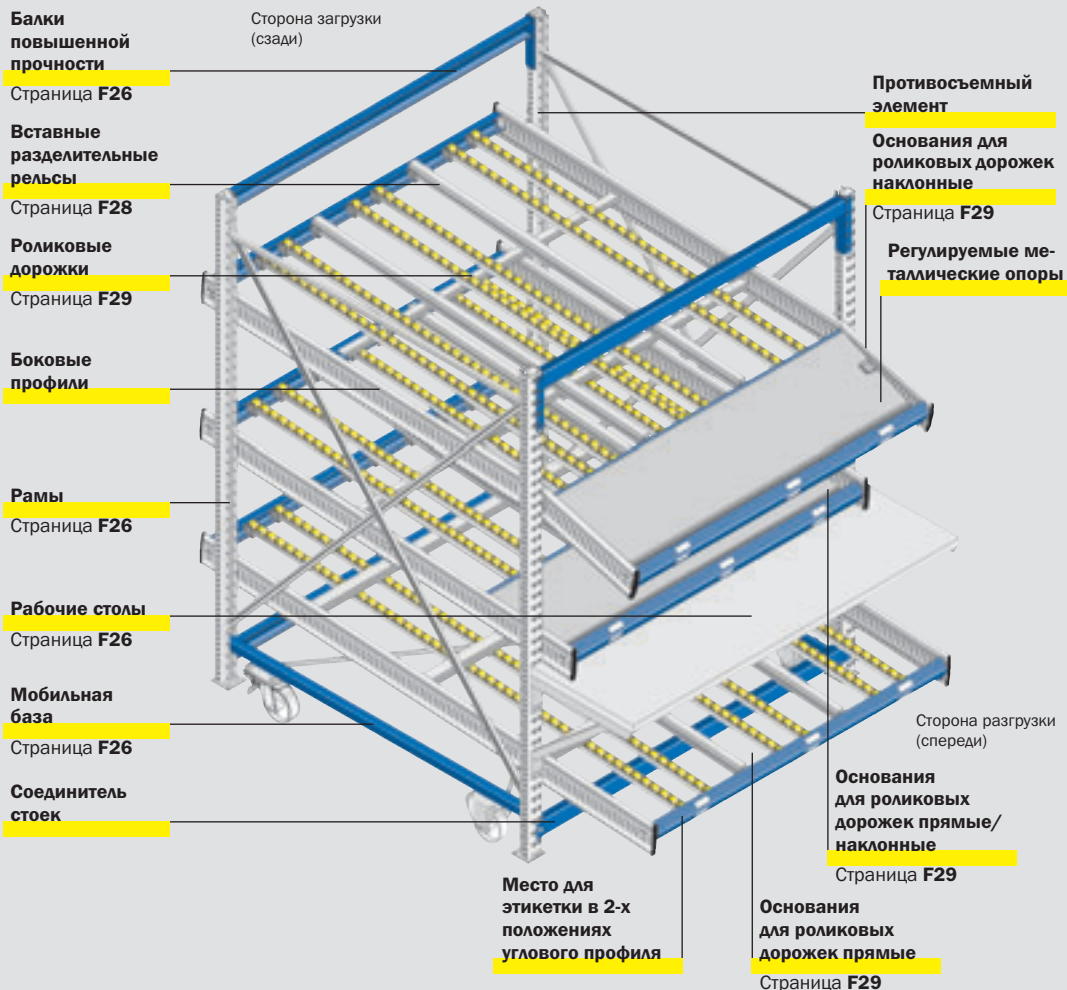
Поперечный соединитель с задней стороны KLT



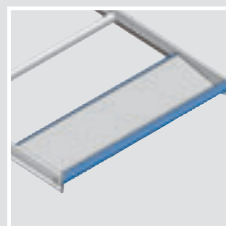
Вставной разделительный рельс с тормозным зажимом



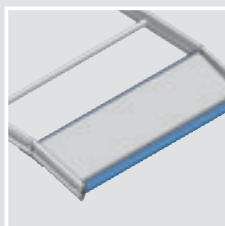
Роликовые дорожки с тормозным зажимом и защитной планкой



Основания для роликовых дорожек прямые



Основания для роликовых дорожек прямые/наклонные



Основания для роликовых дорожек наклонные



Противосъемный элемент
Заглушка

Гравитационные стеллажи KDR/KLT – модель, обладающая электропроводимостью (ESD) для защиты высококачественных, электротехнических компонентов



Защита от электростатического заряда

Для защиты от электростатического разряда к конструкции стеллажей предъявляются высокие требования. При этом, согласно EN 61340-5-1:2001, важно, чтобы все отдельные меры обращения с этими чувствительными компонентами были согласованы друг с другом.

В особенности это касается упаковки электронных деталей, условий транспортировки, конструкции стеллажей, отводящего пола или потенциала заземления; также это касается спецодежды работающих в области ESD людей.



i Дальнейшая информация по технологии KDR и моделям с электропроводящими свойствами ESD

по запросу



Неповоротные колеса с электропроводящей способностью



Разделительный рельс и роликовые каналы с электропроводящей способностью



Поворотные колеса с ограничителем



Рамы
 Поперечный
 соединитель
 Консоли
 Адаптер



RAL 5010

Балки

- ▶ **Высокая грузоподъемность** и устойчивость благодаря прочным стойкам толщиной 60, 75 и 90 мм
- ▶ **Идеальная регулируемость высоты и наклона** оснований для роликовых дорожек под единицы товара с узким шагом в 6,25 мм, а также роликов и разделительных рельсов с шагом в 5 мм
- ▶ **Безболтовые противосъемные элементы**
- ▶ **Гибкая модульная безболтовая система** позволяет легко приспосабливаться под ваши индивидуальные требования
- ▶ **Роликовые дорожки** с идеальной двигательной способностью, грузоподъемность 12 кг
- ▶ **Черные ролики** с высокой электропроводимостью, с металлическими осями

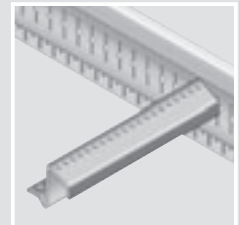
- ▶ **Конструкция** сочетается со всеми остальными стеллажными системами SSI SCHÄFER
- ▶ **Легко комбинируется** с конвейерными установками
- ▶ **Широкий ассортимент аксессуаров**
- ▶ **Проверенное и сертифицированное качество** проверено организацией TÜV Rheinland



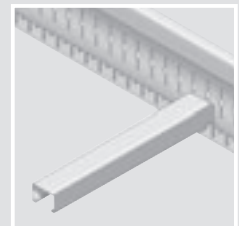
Конструкция системы KDR/KLT, модель ESD – с мобильной базой



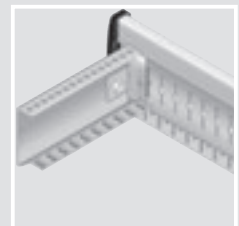
Поперечный соединитель фронтальный



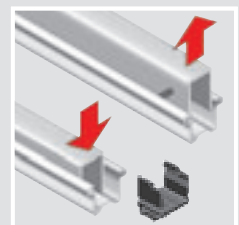
Поперечный соединитель наклонный



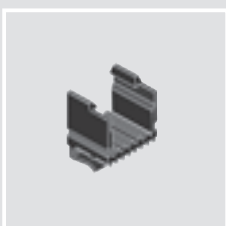
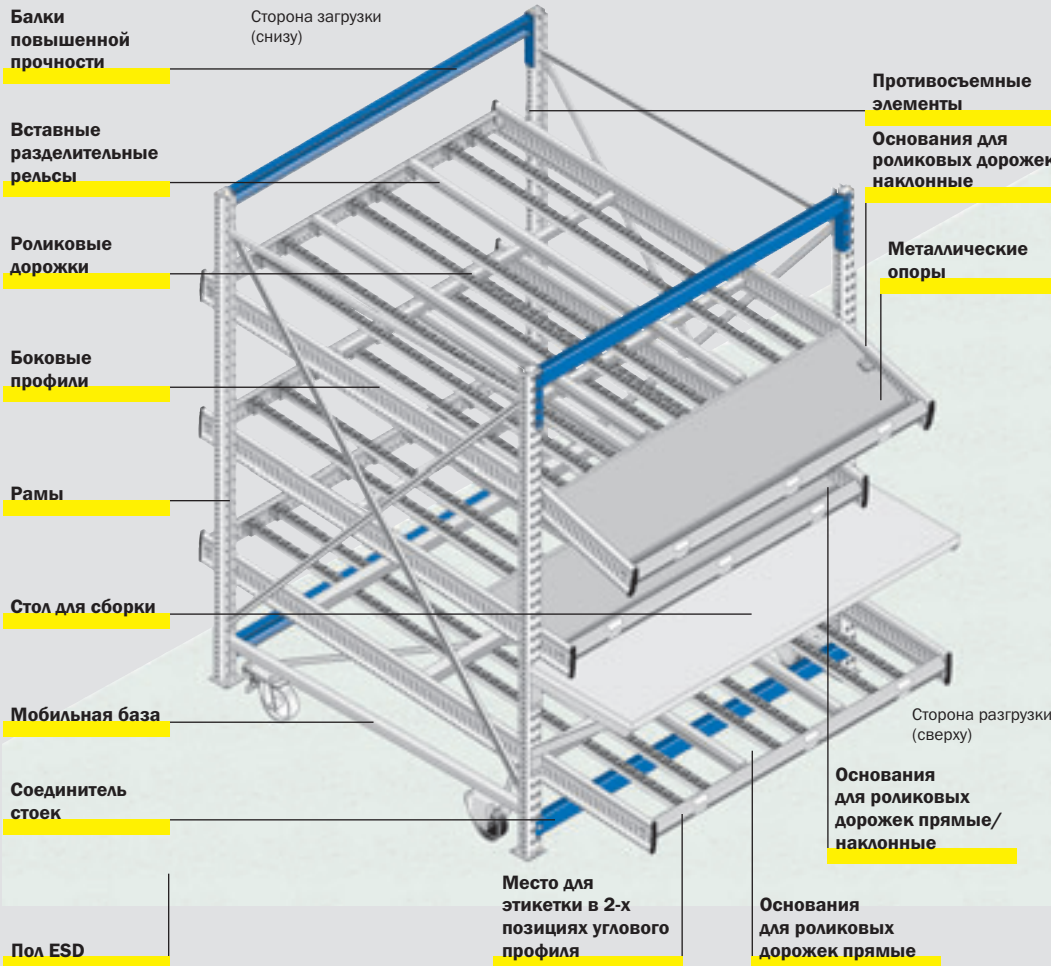
Поперечный соединитель внутренний



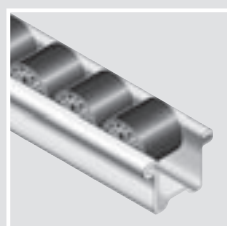
Поперечный соединитель для задней части KLT



Вставной рельс с тормозным зажимом



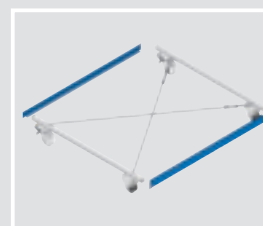
Тормозной зажим с электропроводящей способностью



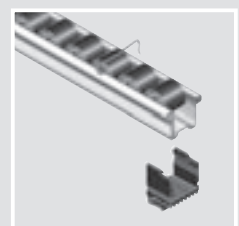
Роликовые дорожки с электропроводящей способностью



Неповоротные ролики с электропроводящей способностью



Мобильная база с электропроводящей способностью



Роликовые дорожки с защитной планкой и тормозным зажимом



Балки
Поперечного
соединителя
(спереди и
сзади)



Рама
Боковых
Поперечного
соединителя
(внутри)
Роликовые дорожки
и разделительные
рельсы

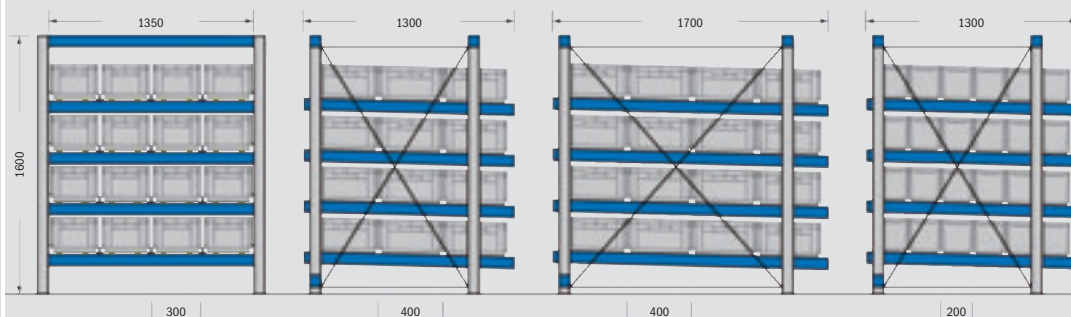
Гравитационная стеллажная система KDR с евро-размером – Комплектные стеллажные секции для контейнеров размером 300 x 400 мм/200 x 300 мм

► Устойчивая

каркасная стойка рамы,
3 балки повышенной прочности на секцию, анкерное крепление к полу

► Ролики

с пластиковыми осями, грузоподъемность по 5 кг на каждый ролик



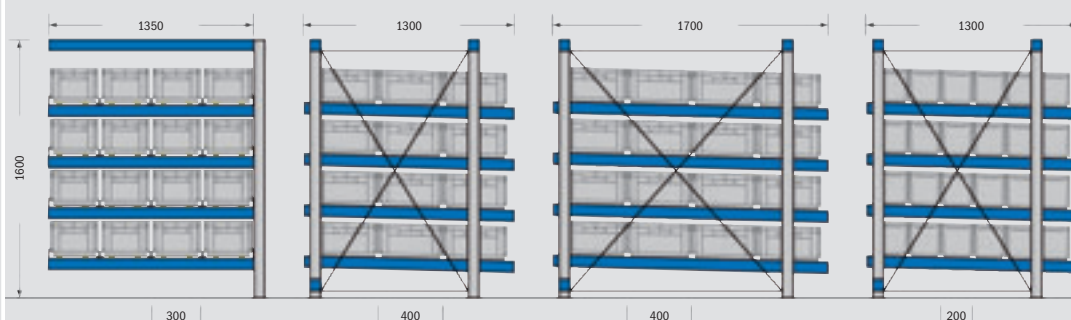
Стеллажные секции KDR – стартовые узлы

Состоит из 2-х стоек рамы и 3-х балок повышенной прочности.

Комплектация для стеллажной секции:
4 прямых основания одно над другим;
8 роликовых дорожек на основание,
отделение 28 мм; 3 стандартных
разделительных рельса на основание.

Чистая ширина секции 1350 мм, чистая ширина канала 310 мм,
общая ширина 1470 мм, высота 1600 мм

Обозначение	Общая глубина (мм)	Грузоподъемность основания роликовых дорожек (кг)	Исполнение рамы основания	Код
K-GF-1350-1300-4-BG01	1300	180	Прямая	464300
K-GF-1350-1700-4-BG01	1700	270	Прямая	464310
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАМЫ ОСНОВАНИЯ				
K-DLR-1350-1300-BG01	1300	180	Прямая	464320
K-DLR-1350-1700-BG01	1700	270	Прямая	464330



Стеллажные секции KDR – узлы продолжения

Состоит из 1 стойки рамы и 3-х балок повышенной прочности.

Комплектация для стеллажной секции:
4 прямых основания одно над другим;
8 роликовых дорожек на основание,
отделение 28 мм; 3 стандартных
разделительных рельса на основание.

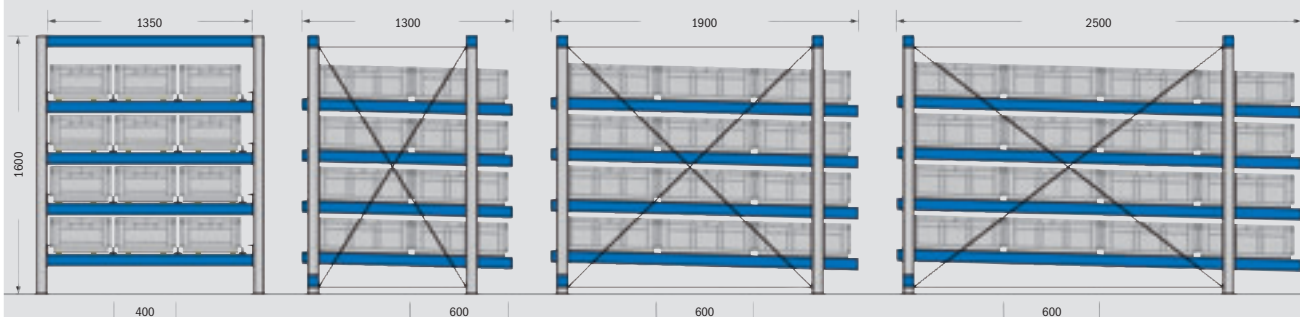
Чистая ширина секции 1350 мм, чистая ширина канала 310 мм,
общая ширина 1410 мм, высота 1600 мм

Обозначение	Общая глубина (мм)	Грузоподъемность основания роликовых дорожек (кг)	Исполнение рамы основания	Код
K-AF-1350-1300-4-BG01	1300	180	Прямая	464340
K-AF-1350-1700-4-BG01	1700	270	Прямая	464350
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАМЫ ОСНОВАНИЯ				
K-DLR-1350-1300-BG01	1300	180	Прямая	464320
K-DLR-1350-1700-BG01	1700	270	Прямая	464330

► **Прямое основание**

с регулировкой по высоте – наклон с растровым шагом в 6,25 мм, глубина с растровым шагом в 25 мм, также может использоваться как возвратная поверхность

Гравитационная стеллажная система KDR с евро-размером – Комплектные стеллажные секции для контейнеров размером 600 x 400 мм



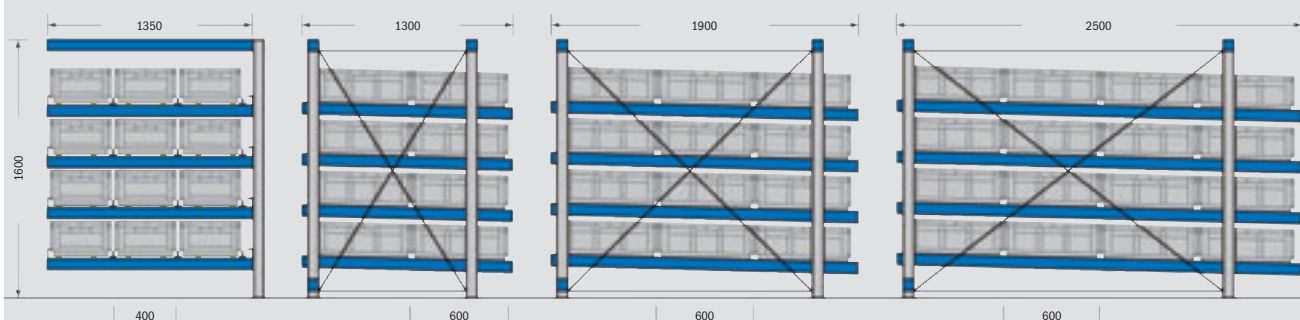
Чистая ширина секции 1350 мм, чистая ширина канала 410 мм, общая ширина 1470 мм, высота 1600 мм

Обозначение	Общая глубина (мм)	Грузоподъемность основания роликовых дорожек (кг)	Исполнение рамы основания	Код
K-GF-1350-1300-4-BG02	1300	180	Прямая	464360
K-GF-1350-1900-4-BG02	1900	270	Прямая	464370
K-GF-1350-2500-4-BG02	2500	360	Прямая	464380
дополнительные рамы основания				
K-DLR-1350-1300-BG02	1300	180	Прямая	464390
K-DLR-1350-1900-BG02	1900	270	Прямая	464400
K-DLR-1350-2500-BG02	2500	360	Прямая	464410

Стеллажные секции KDR – стартовые узлы

Состоит из 2-х стоек рамы и 3-х балок повышенной прочности.

Комплектация для стеллажной секции: 4 прямых основания одно над другим; 6 роликовых дорожек на основание, отделение 28 мм; 3 стандартных разделительных рельса на основание.



Чистая ширина секции 1350 мм, чистая ширина канала 410 мм, общая ширина 1410 мм, высота 1600 мм

Обозначение	Общая глубина (мм)	Грузоподъемность основания роликовых дорожек (кг)	Исполнение рамы основания	Код
K-AF-1350-1300-4-BG02	1300	180	Прямая	464420
K-AF-1350-1900-4-BG02	1900	270	Прямая	464430
K-AF-1350-2500-4-BG02	2500	360	Прямая	464440
дополнительные рамы основания				
K-DLR-1350-1300-BG02	1300	180	Прямая	464390
K-DLR-1350-1900-BG02	1900	270	Прямая	464400
K-DLR-1350-2500-BG02	2500	360	Прямая	464410

Стеллажные секции KDR – узлы продолжения

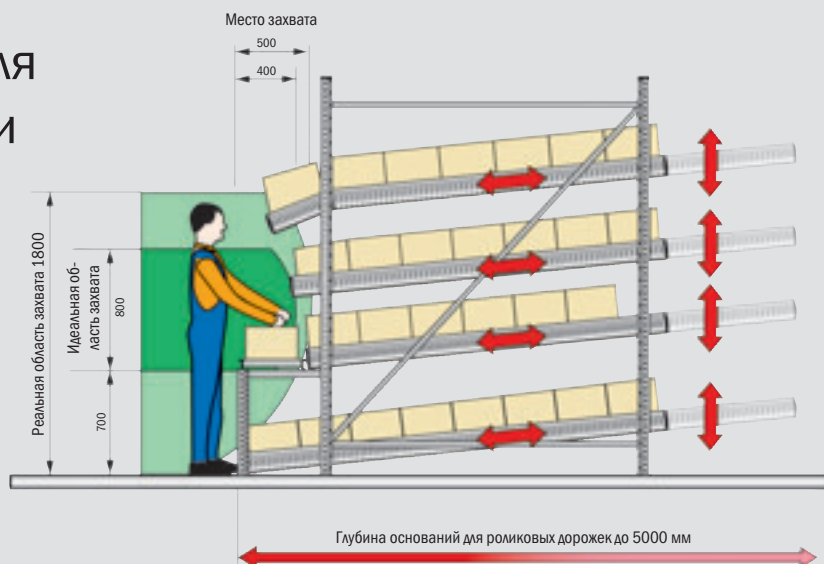
Состоит из 1-х стоек рамы и 3-х балок повышенной прочности.

Комплектация для стеллажной секции: 4 прямых основания одно над другим; 6 роликовых дорожек на основание, отделение 28 мм; 3 стандартных разделительных рельса на основание.

Опорные основания для роликовых дорожек и эргономичность

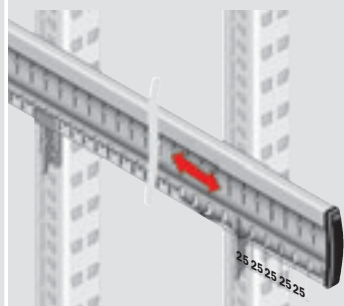
Перфорация боковых профилей оснований для роликовых дорожек позволяет регулировать положение уровней оснований по горизонтали, что способствует созданию оптимального и эргономичного поворота линии подбора без использования дополнительных приспособлений.

Благодаря жесткости боковых профилей и использованию дополнительных поперечных соединителей с внутренней стороны, возможно устанавливать глубину рам до 5000 мм.



Профиль стоек P 63/P 65

Высота регулируется с узким шагом 6,25 мм благодаря использованию фиксирующих крюков K-VH1 в отверстиях перфорированных стоек и возможности поворота на 180 градусов. Благодаря узкому вертикальному растровому шагу, можно достичь оптимального наклона без использования болтов.

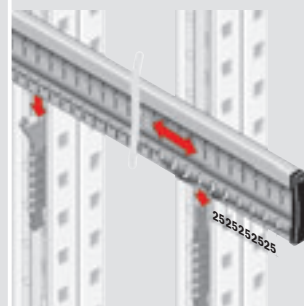


Перфорация боковых профилей с шагом 25 мм позволяет эргономично расположить рамы без ограничений по глубине.



Профиль стоек P 73/P 93/P 95

Высота регулируется с шагом от 12,5 мм благодаря использованию фиксирующих крюков (с наружной стороны) в отверстиях перфорированных стоек и фиксирующих выступов (с внутренней стороны) в отверстиях фиксирующих крюков, расположенных с наружной стороны. Благодаря узкому вертикальному растровому шагу, можно достичь оптимального наклона без использования болтов.



Перфорация боковых профилей с шагом 25 мм позволяет эргономично расположить рамы без ограничения по глубине.



Фиксирующие крюки для профилей стоек P 63/P 65

Высота оснований для роликовых дорожек регулируется с шагом 6,25 мм благодаря подвесным фиксирующим крюкам в отверстиях слева или справа, а также благодаря вращательной способности фиксирующих крюков.



Фронтальные фиксирующие крюки для профиля стоек P 73/P 93/P 95

Для установки оснований для роликовых дорожек в фронтальной части стоек поддонных стеллажей системы PR 600. Регулируются с шагом: 12,5 мм



Внешние и внутренние опоры для профиля стоек P 63/P 65

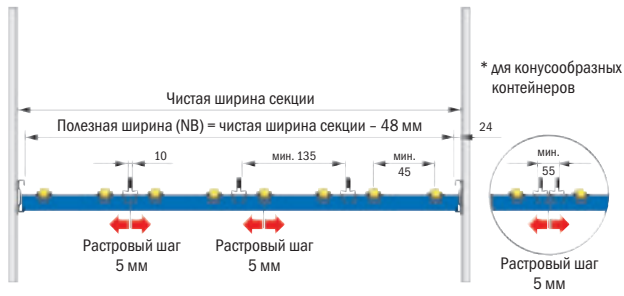
Могут устанавливаться в отверстия перфорированных боковых профилей сзади или внутри на фиксирующих крюках. Это позволяет легко передвигать основания для роликовых дорожек по глубине для эргономичного использования.



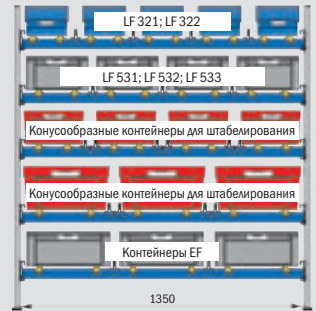
Внутренние и задние фиксирующие крюки с расстоянием между опорами

Расстояние по высоте может регулироваться с шагом от 12,5 до 6,5 мм при использовании дополнительной центральной опоры на фиксирующих крюках.

- ▶ **Чистая ширина**
секции в серийном варианте 1350, 1800, 2200 и 2700 мм
- ▶ **Высота оснований**
для роликовых дорожек регулируется с шагом 6,25 мм для подбора оптимальной высоты для отдельных контейнеров


Чистая ширина секции 1350 мм

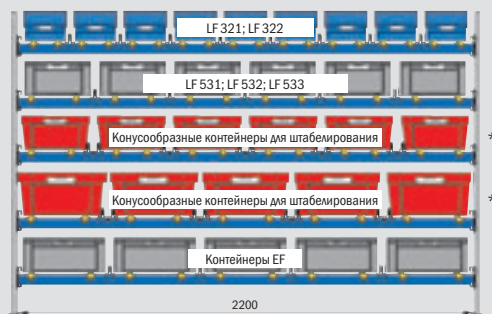
Тип контейнера	Количество каналов	Чистая ширина канала (мм)	Количество роликовых дорожек	Количество разделительных рельсов
LF 321; LF 322	5	210	10	4
LF 531; LF 532; LF 533; Контейнеры EF	4	315	8	3
*конусообразные конт. для штабелирования	4	315	8	6
*конусообразные конт. для штабелирования	3	425	6	4
Контейнеры EF	3	425	6	2


Чистая ширина секции 1800 мм

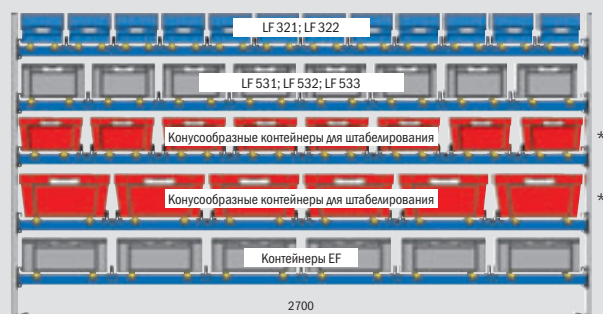
Тип контейнера	Количество каналов	Чистая ширина канала (мм)	Количество роликовых дорожек	Количество разделительных рельсов
LF 321; LF 322	7	210	14	6
LF 531; LF 532; LF 533; Контейнеры EF	5	315	10	4
*конусообразные конт. для штабелирования	5	315	10	8
*конусообразные конт. для штабелирования	4	425	8	6
Контейнеры EF	4	425	8	3


Чистая ширина секции 2200 мм

Тип контейнера	Количество каналов	Чистая ширина канала (мм)	Количество роликовых дорожек	Количество разделительных рельсов
LF 321; LF 322	9	210	18	8
LF 531; LF 532; LF 533; Контейнеры EF	6	315	12	5
*конусообразные конт. для штабелирования	6	315	12	10
*конусообразные конт. для штабелирования	5	425	10	8
Контейнеры EF	5	425	10	4

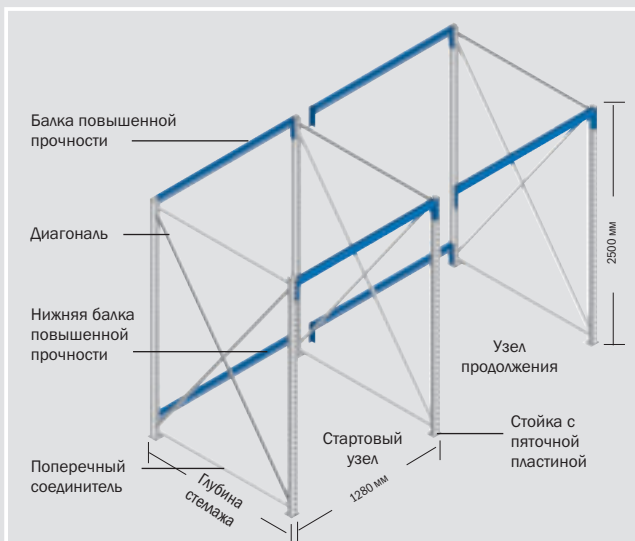

Чистая ширина секции 2700 мм

Тип контейнера	Количество каналов	Чистая ширина канала (мм)	Количество роликовых дорожек	Количество разделительных рельсов
LF 321; LF 322	12	210	24	11
LF 531; LF 532; LF 533; Контейнеры EF	8	315	16	7
*конусообразные конт. для штабелирования	8	315	16	14
*конусообразные конт. для штабелирования	6	425	12	10
Контейнеры EF	6	425	12	5



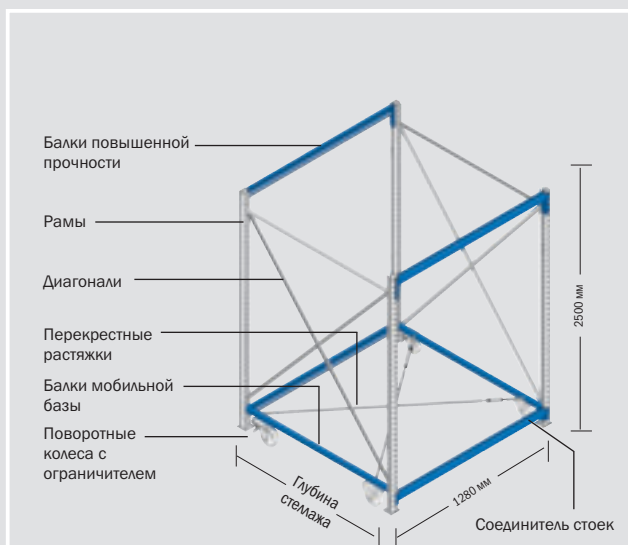
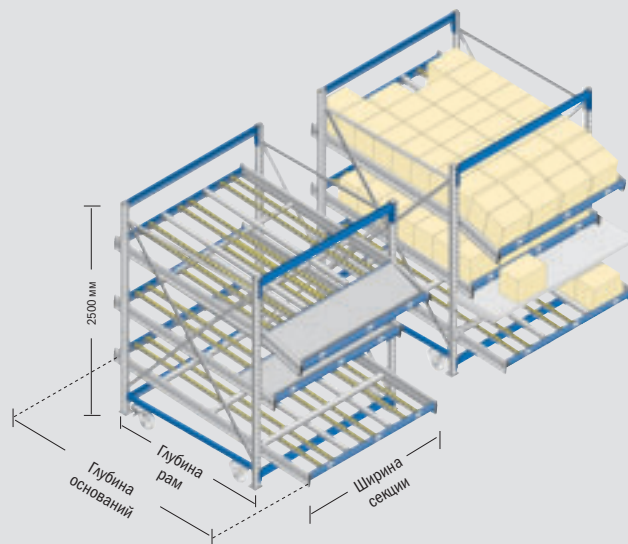
Примеры конструкций с использованием разделительных рельсов

Компоненты системы



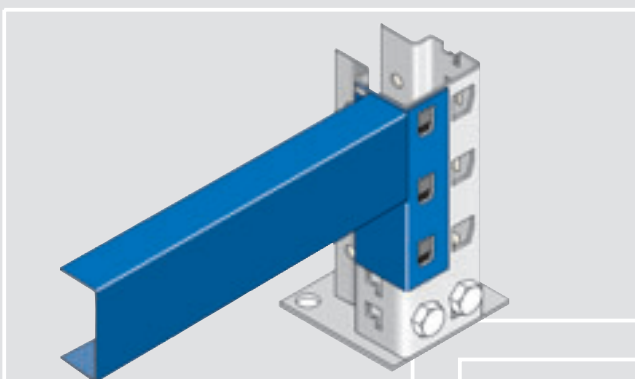
Стартовый узел и узел продолжения

Стартовые узлы состоят из 2-х рам и 3-х балок; узел продолжения состоит из 1 рамы и 3-х балок.



Стартовый узел с мобильной базой

Состоит из 2 рам и 2 балок, 2 соединителей стоек, 2 балок мобильной базы, 1 перекрестной растяжки, 2 неповоротных колес и 2 поворотных колес с ограничителем. Грузоподъемность стеллажной секции с мобильной базой: макс. 1600 кг.

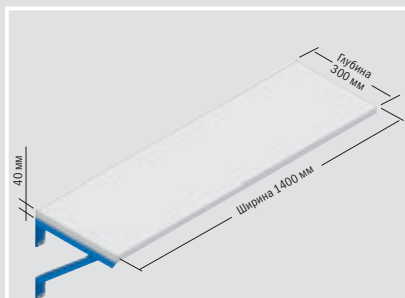


Балки повышенной прочности (U-профиль) для опорных профилей Р 63, Р 65 и Р 73

Балки повышенной прочности и опорные рамы составляют отдельный блок. Это позволяет отделить нагружаемую конструкцию стеллажа от транспортных уровней что дает возможность регулировать полки, не освобождая целую стеллажную конструкцию.

Балки служат только для устойчивости стеллажной конструкции и не рассчитаны на установку поддонов. Расположение дополнительных балок повышенной прочности сзади выполняется в соответствии с требованиями статики.

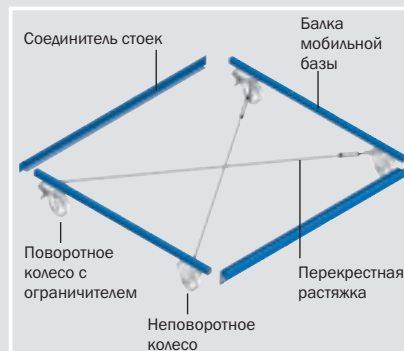
Окрашенная поверхность: Синий RAL 5010.



Стол для сборки

Для предварительных монтажных работ или хранения. 2 консольные полки и 1 панель из многослойной фанеры с необработанной поверхностью, толщина 40 мм.

Поверхность консолей: синий лак RAL 5010.



Мобильная база

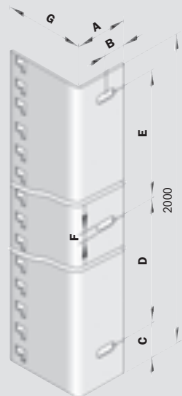
Позволяет легко менять местоположение оснований стеллажа.

Оборудована 2 соединителями стоек, 2 балками мобильной базы, 1 перекрестной растяжкой, 2 неповоротными колесами и 2 поворотными колесами с ограничителем. Грузоподъемность стеллажной секции с мобильной базой: макс. 1600 кг.

Поверхность: синий лак RAL 5010.

- ▶ Возможность комбинирования с поддонными стеллажными системами
- ▶ Легкость доступа
- ▶ Экономия времени
- ▶ Эргономичность и быстрый подбор
- ▶ Хороший обзор товаров
- ▶ Автоматизированное движение товаров
- ▶ Принцип «First-in-First-out»
- ▶ Отдельные проходы для загрузки и разгрузки

KDR – хорошее решение для поддонных стеллажей, разделительные рельсы



Адаптер для стоек левый

Основания для роликовых дорожек прямые/наклонные

Основания для роликовых дорожек прямые

Адаптер для стоек правый

Общая глубина рам

Адаптер для стоек

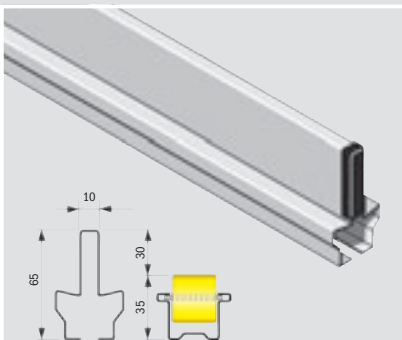
Прикрепляется к стойкам поддонных стеллажей. Для простого и быстрого оснащения оснований для роликовых дорожек.

Адаптер индивидуально подбирается под стойки поддонных стеллажей.

Позиция по запросу.

При заказе, пожалуйста, используйте данные размеры:

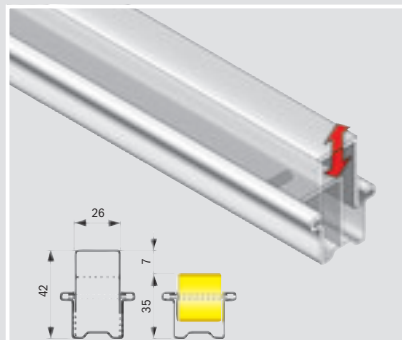
Размеры	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)



Стандартный разделительный рельс

Из стали, препятствуют столкновению двух единиц товара, идущих рядом. Регулируются с шагом от 5,0 мм и оснащены двухсторонними заглушками, которые защищают руки

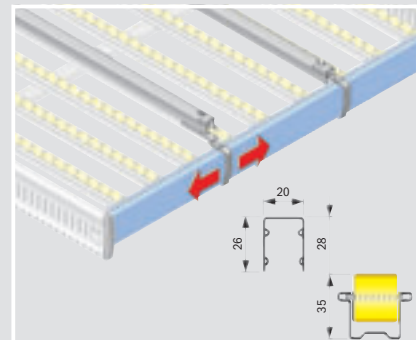
Поверхность: оцинкованная



Вставные разделительные рельсы

Для универсального использования с контейнерами KLT.

Поверхность: оцинкованная



Многофункциональные разделительные рельсы

Многофункциональные разделительные рельсы регулируются по горизонтали с шагом 10 мм. Идеально подходят для установки на основание с роликовым покрытием при частой смене единиц товара.

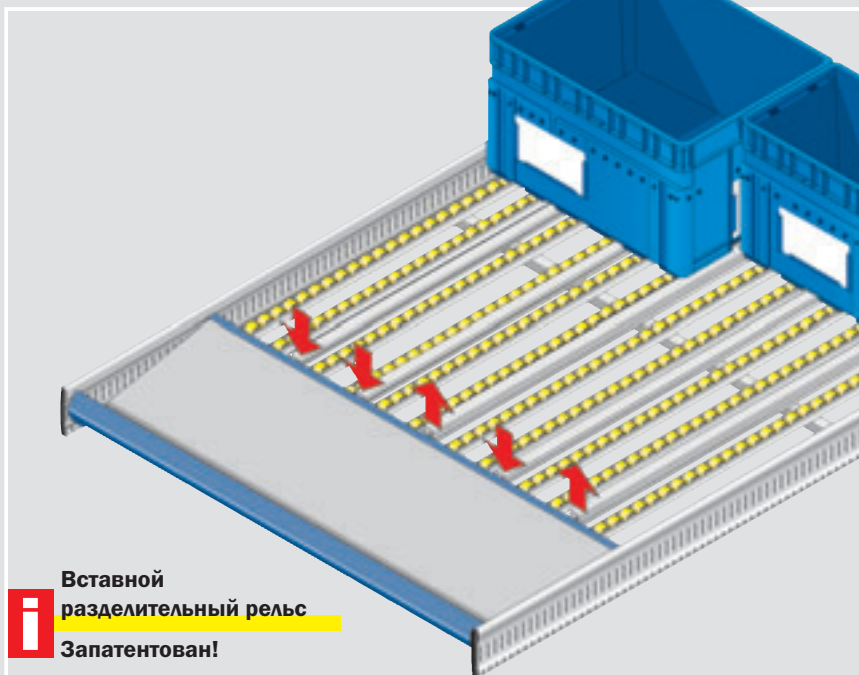
Поверхность: оцинкованная



Дальнейшая информация по технологии KDR

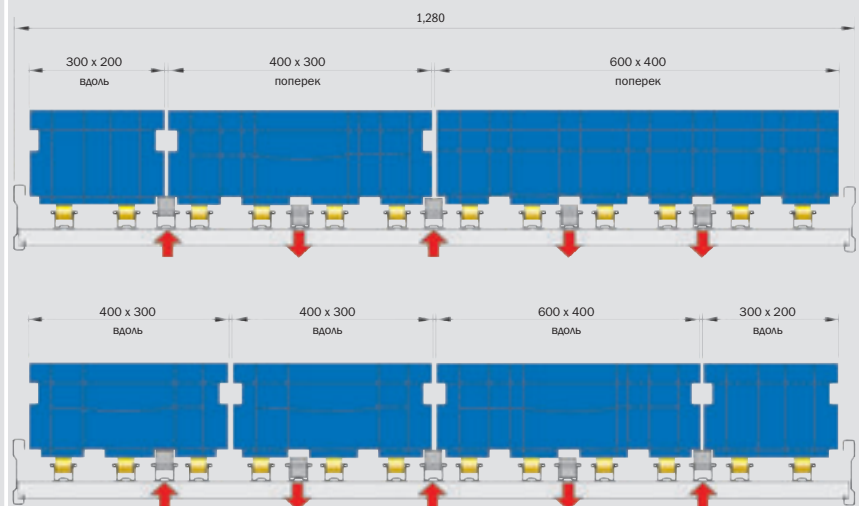
по запросу

Основания для роликовых дорожек KLT со вставными разделительными рельсами



i Вставной разделительный рельс
Запатентован!

Пример секции с чистой шириной 1280 мм

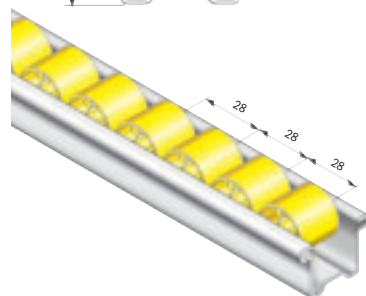
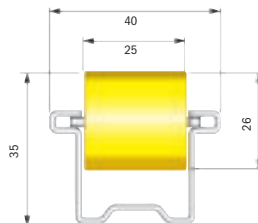


Благодаря возможности вставлять и вынимать разделительные рельсы, можно хранить на одном уровне контейнеры различных размеров.

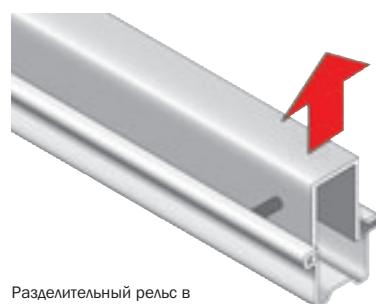


ОЦИНКОВАННЫЕ	СИНИЙ
 Рамы Рельсы Консоли Адаптер	 Балки RAL 5010

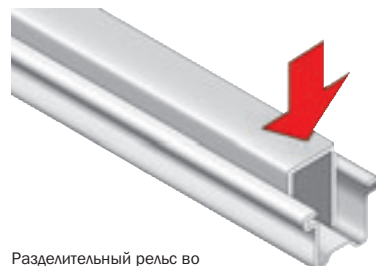
- ▶ **Всегда правильная ширина канала** при использовании системных контейнеров с растровым шагом 200/400 мм или 300/600 мм благодаря использованию разделительных рельс, опускаемых быстро и без использования инструмента. Смещение разделительных рельсов и роликовых дорожек не требуется
- ▶ **Сочетаются со всеми стеллажами** для контейнеров KLT любых размеров
- ▶ **Легкая сборка и регулируемость** благодаря безболтовому соединению
- ▶ **Используется** как стандартный вариант гравитационных стеллажей без перепланировки
- ▶ **Соответствующие профили** системы предотвращают застревание дна контейнеров
- ▶ **Наклон и высота** регулируются с шагом 6,25 мм
- ▶ **Без ограничения** по глубине при установке поворотов линии подбора
- ▶ **Основания для роликовых дорожек оснащены безболтовыми противосъемными элементами**
- ▶ **Защитные планки для роликовых дорожек**
- ▶ **Роликовые дорожки** поставляются на выбор со стальной осью грузоподъемностью 12 кг на ролик



▶ **Вставной разделительный рельс**



Разделительный рельс в вытянутом положении



Разделительный рельс во вставленном положении

ЖЕЛТЫЙ ЖЕЛТЫЙ ЧЕРНЫЙ ESD



Пластмассовые оси Стальные оси Стальные оси

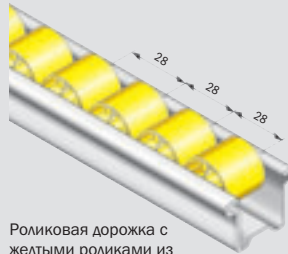
- ▶ **Жесткий профиль**
рельсов с усиленными распорными элементами из оцинкованной листовой стали
- ▶ **Прочные и долговечные ролики**
из высококачественной пластмассы, расстояние между осями роликов 28 мм
- ▶ **Форма роликов**
в виде сот для устойчивости и хорошей двигательной способности
- ▶ **Высокая грузоподъемность**
5 кг на ролик, у модели со стальными осями – 12 кг на ролик
- ▶ **Возможность использования в помещениях с низким температурным режимом до -30° C**
- ▶ **Долговечность**

Роликовые дорожки

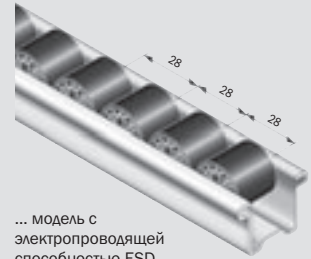
Грузоподъемность модели роликов с пластмассовыми осями 5 кг, со стальными осями 12 кг.

Цены на заказ более 50 метров мы с удовольствием предоставим по запросу.

Обозначение	Модель/ Ролики с	Код
FPB 20-050-22-20A	Пластиковыми осями	K-R28K - -
FPB 20-060-22-20A	Стальными осями	- K-R28S -
FPB 20-080-22-30A	Стальными осями	- - K-R28SESD



Роликовая дорожка с желтыми роликами из пластмассы ...



... модель с электропроводящей способностью ESD

Обозначение	Длина (мм)	Код
К ЕН 0880	780	442518
К ЕН 1080	980	442538
К ЕН 1280	1180	442558
К ЕН 1350	1250	442565
К ЕН 1800	1700	442610
К ЕН 2200	2100	442650
К ЕН 2700	2600	442700

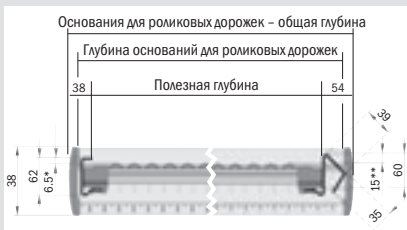
Держатель для этикеток

Самоклеющийся держатель для этикеток из пластмассы, общая высота 33 мм (для этикеток высотой 30 мм). Без этикеток.

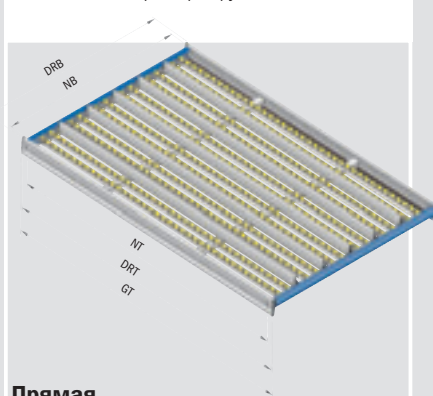
Другие модели по запросу.



Основания для роликовых дорожек для контейнеров KLT с роликовыми и разделительными рельсами

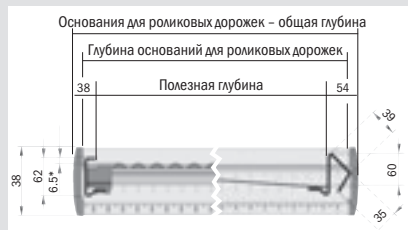


* Высота со стороны загрузки
** Высота со стороны разгрузки

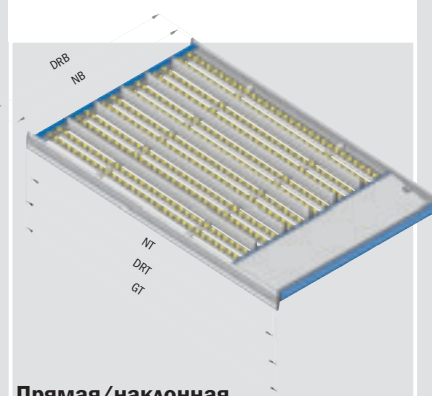


Прямая модель K-D KLT

Оснащены 12 роликовыми дорожками и 5 выдвигаемыми направляющими рельсами, вкл. фиксирующие крюки.

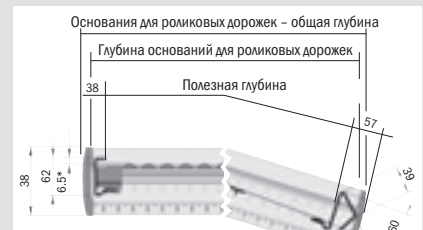


* Высота со стороны загрузки

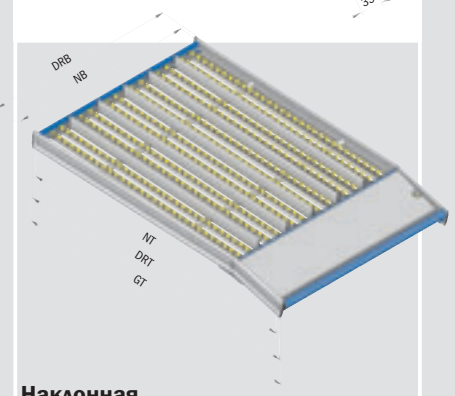


Прямая/наклонная модель K-DGK KLT

Оснащены 12 роликовыми дорожками и 5 выдвигаемыми направляющими рельсами, вкл. фиксирующие крюки.




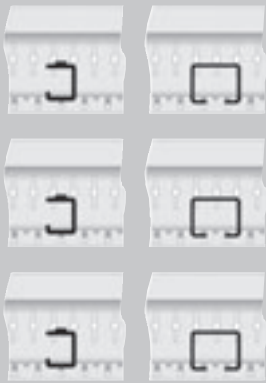
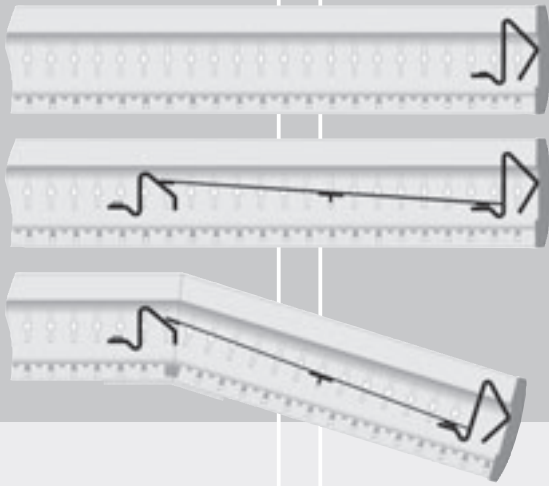
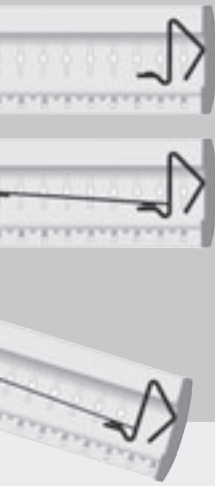












* Высота со стороны загрузки



Наклонная модель K-DK KLT

Оснащены 12 роликовыми и 5 выдвигаемыми направляющими рельсами, вкл. фиксирующие крюки.

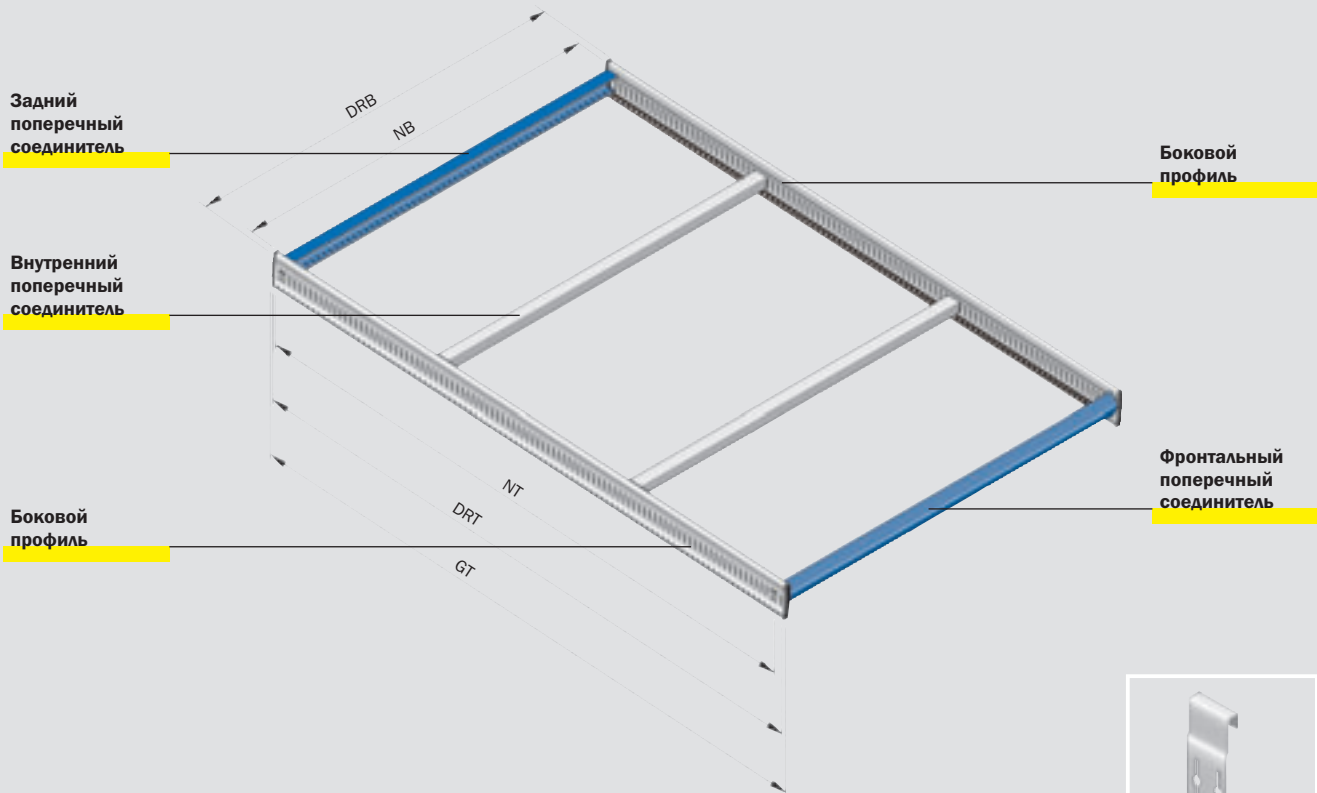
Комбинации – модульные основания для роликовых дорожек

Задний поперечный соединитель	Центральный/внутренний поперечный соединитель	Наклонный поперечный соединитель	Фронтальный поперечный соединитель
			
 <p>▶ Задний поперечный соединитель K-QN с выступающим кантом в качестве заднего защитного элемента</p>	 <p>▶ Центральный поперечный соединитель K-QM При использовании рамы основания длиной более 3100 мм этот профиль можно использовать для дополнительной устойчивости роликовых дорожек и разделительных рельсов в сочетании с тормозным зажимом.</p>	 <p>▶ Поперечный соединитель K-QK используется при наклонном движении; для фиксации роликовых дорожек, разделительных рельсов и стальных пластин</p>	 <p>▶ Фронтальный поперечный соединитель K-QV с упорным кантом</p>
 <p>▶ Задний поперечный соединитель K-QN-KLT расширенный верхний кант этого гарантирует, что открытые контейнеры KLT не будут сцепляться</p>	<p>Также можно использовать для поддержки стальной пластины при высокой нагрузке и большой глубине</p>	 <p>▶ Наклонный усилитель K-QKV при больших параметрах ширины рам и высоких нагрузках этот профиль можно использовать для дополнительного усиления</p>	 <p>▶ Фронтальный поперечный соединитель Pick-by-light K-QV-PBL для крепления индикатора Pick-by-light. Профиль поставляется в различных угловых положениях</p>
 <p>▶ Наклонный поперечный соединитель K-QK используется при автоматизированной загрузке, например, посредством RBG; без заднего защитного элемента</p>	 <p>▶ Внутренний поперечный соединитель K-QI Опора для роликовых дорожек. От количества поперечных соединителей зависит грузоподъемность оснований для роликовых дорожек</p>		
 <p>▶ Передний поперечный соединитель K-QV при использовании в качестве дополнительной полки, этот профиль с упорным кантом можно использовать также в задней части</p>			 <p>▶ Ступенчатый поперечный соединитель K-QT вспомогательный элемент, использующийся на стороне загрузки. При этом боковые профили должны быть соответственно удлинены. Для устойчивости боковые профили должны быть прикреплены болтами к стойкам</p>
 <p>▶ Поперечный соединитель (подножка) K-QT вспомогательный компонент, использующийся на стороне загрузки. При этом боковые профили должны быть соответственно удлинены. Для устойчивости боковые профили должны быть прикреплены болтами к стойкам</p>			

Обратите внимание

– для соединения оснований для роликовых дорожек потребуется набор болтов K-VS1.
Для закрепления оснований для роликовых дорожек необходимо дополнительно заказать следующие позиции: фиксирующие крюки, противосъемные элементы, внешние опорные элементы; внутренние опорные элементы при необходимости

Прямые основания для роликовых дорожек K-D и K-SD



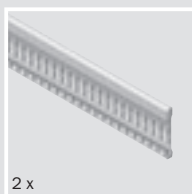
Прямые стандартные основания для роликовых дорожек

Основания для роликовых дорожек состоят из:



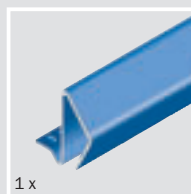
4 x

Заглушка



2 x

Прямой боковой профиль



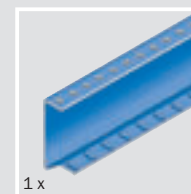
1 x

Фронтальный поперечный соединитель



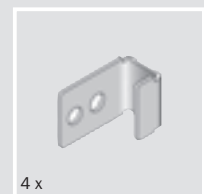
переменный

Внутренний поперечный соединитель



1 x

Задний поперечный соединитель

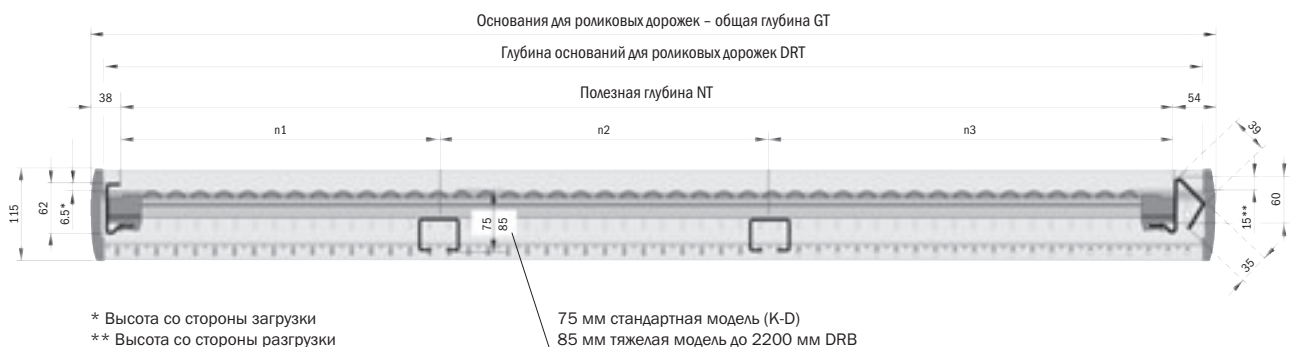


4 x

Накладка поперечного соединителя

4 x

Накладка соединителя

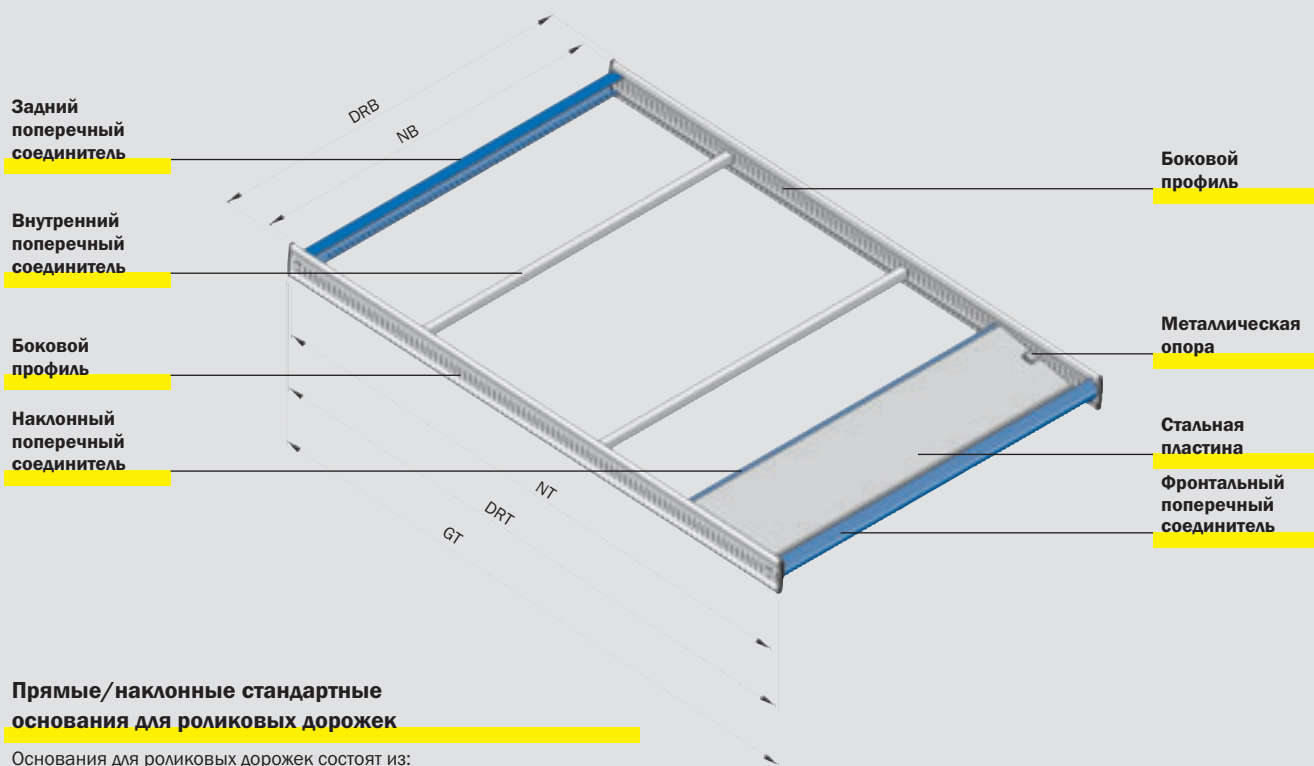




Прямые/наклонные основания для роликовых дорожек K-DGK и K-S DGK

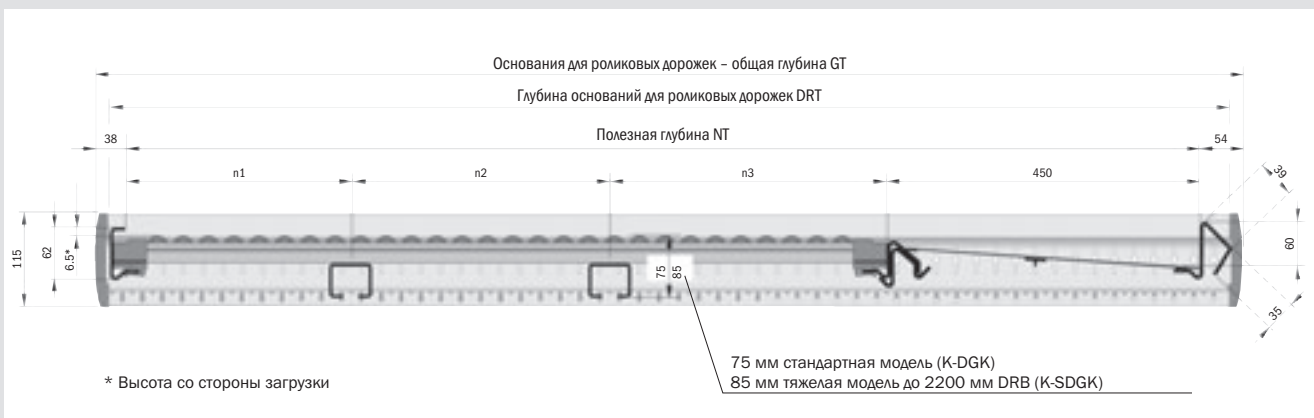
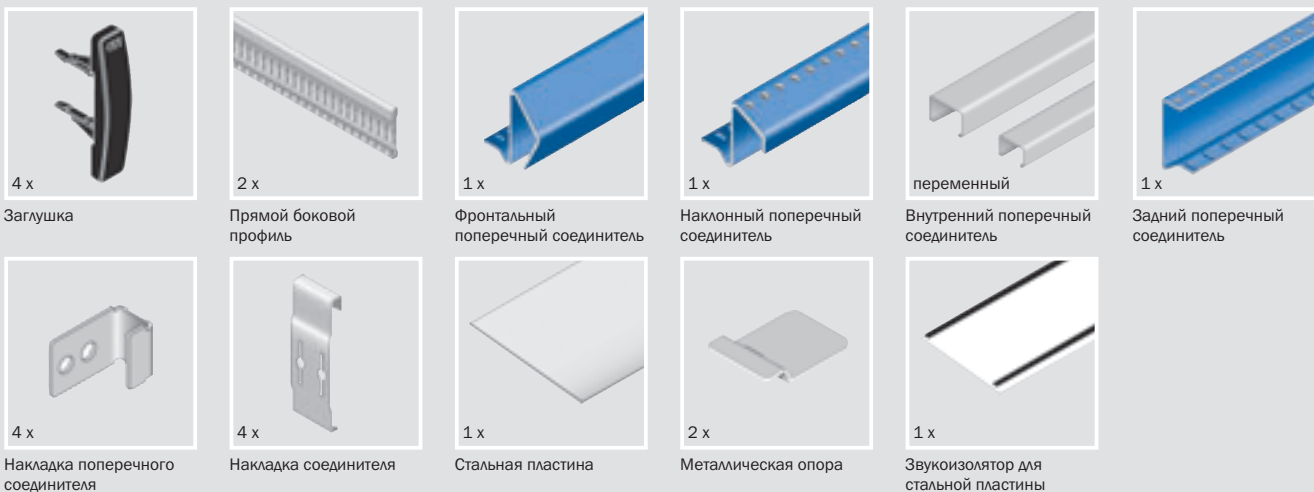
Обратите внимание

– для соединения оснований для роликовых дорожек потребуется набор болтов K-VS2.
 Для закрепления оснований для роликовых дорожек необходимо дополнительно заказать следующие позиции: фиксирующие крюки, противосъемные элементы, внешние опорные элементы; внутренние опорные элементы при необходимости



Прямые/наклонные стандартные основания для роликовых дорожек

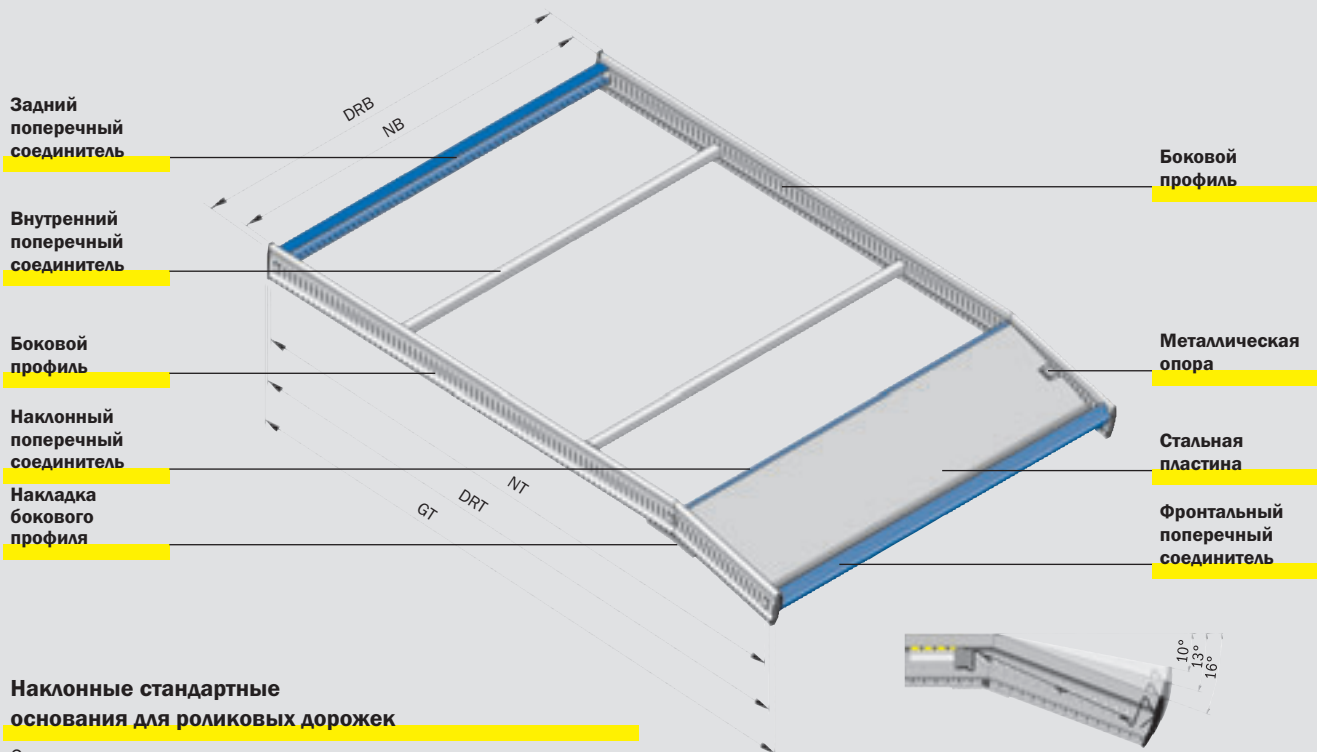
Основания для роликовых дорожек состоят из:



Обратите внимание

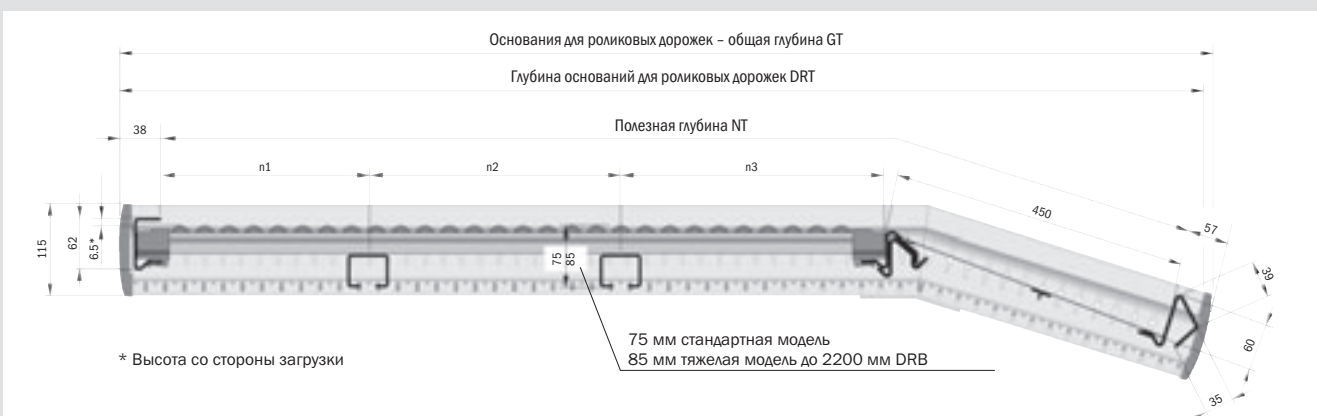
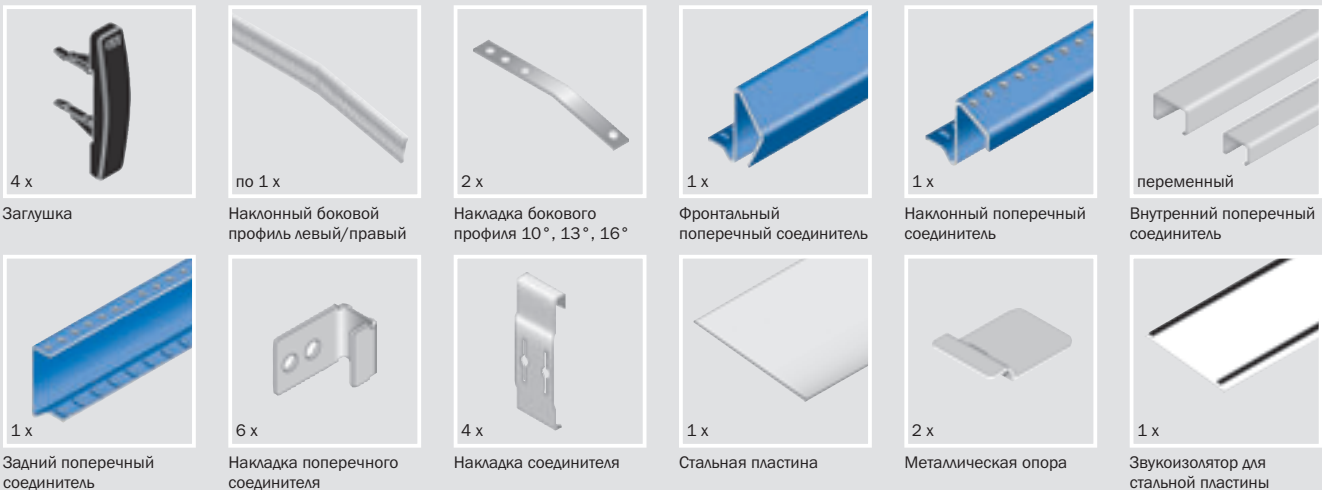
– для соединения оснований для роликовых дорожек потребуется набор болтов K-VS3.
Для закрепления оснований для роликовых дорожек необходимо дополнительно заказать следующие позиции: фиксирующие крюки, противосъемные элементы, внешние опорные элементы; внутренние опорные элементы при необходимости

Наклонные основания для роликовых дорожек K-DK и K-S DK



Наклонные стандартные основания для роликовых дорожек

Основания для роликовых дорожек состоят из:



Различные области применения KDR – примеры использования

Преимущества гравитационных стеллажей:

- ▶ Быстрый процесс подбора заказов благодаря небольшому расстоянию до единиц хранения, рациональное, наглядное, компактное месторасположение товара, усиленная автоматизация и уменьшение пути доступа до 85%.
- ▶ Большая емкость хранения благодаря уменьшению проходов.
- ▶ Отсутствие долго хранящихся товаров благодаря принципу FiFo – «первый пришел – первый ушел». Загруженные товары всегда двигаются автоматически при помощи роликов по параллельно расположенным роликовым дорожкам к стороне разгрузки.
- ▶ Уменьшение количества ошибок при подборе заказов благодаря хорошему обзору продукции.
- ▶ Четкое разделение проходов для приема и выдачи товаров; бесперебойность товаропотока благодаря разгрузке во время процесса подбора заказов.
- ▶ Кратчайший, эргономичный доступ.
- ▶ Легкое соединение с конвейерными установками.
- ▶ Простота в обращении благодаря использованию роликов.



