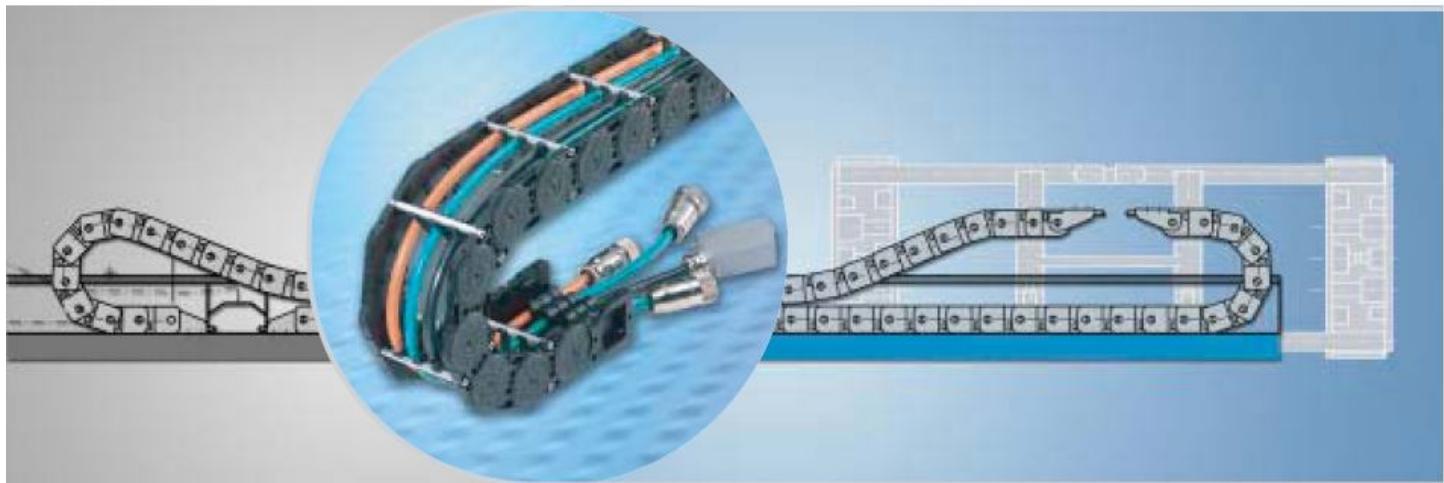


KABELSCHLEPP

Кабель в движении

Новые - испытанные

Пластиковые кабельные направляющие



Пластиковые кабельные направляющие • MONO • UNIFLEX • Серия K • Серия M

Основные аbbревиатуры

a_T	= Расстояние от внутренней кромки направляющих / кабельных каналов рамок до центра первого / последнего разделителя
a_x	= Расстояние между центрами разделителей
a_{1-4}	= Расстояние между разделителями по высоте внутри разделителя
B_{EF}	= Общая ширина кабельной направляющей поверх соединения
B_{EF}'	= Общая ширина кабельной направляющей поверх скользящих дисков (тип K - стр. 14-15)
B_i	= Ширина полости внутри направляющей / сечения канала
B_k	= Ширина кабельной направляющей
B_{St}	= ширина опоры с отверстиями
b_A	= Расстояние между соединительными отверстиями
c	= Расстояние между отверстиями опор с отверстиями ($c_{min} = 4$ мм)
d	= Внешний диаметр кабеля или рукава dR
d_R	= Диаметр трубы на пластиковой роликовой опоре
D	= Диаметр отверстия
G_K	= Вес кабельной направляющей (без соединителя)
G_S	= Вес гибкого канала (без соединителя)
h_G	= Высота связи

h_G	= высота связи, включая скользящий башмак
h_i	= высота просвета внутри направляющей / сечения канала
h_i'	= высота просвета шарнира
H	= высота соединения
H_i	= высота просвета в рамочной монтажной опоре
KR	= радиус изгиба кабельной направляющей
l_A	= длина соединителя
l_{1-4}	= Размеры соединений
L_B	= длина изгиба направляющей
L_f	= самоподдерживающаяся длина
L_k	= длина кабельной направляющей
L_{ES}	= длина гибкого канала
L_S	= максимальная длина перемещения
n_H	= количество разделителей высоты
n_Z	= количество зубцов (противодействие деформации)
q_z	= дополнительная нагрузка
t	= шаг
S_T	= толщина разделителя
S_H	= толщина разделителя высоты

Обозначения кабельных направляющих с фиксированной шириной

MONO

- Жесткий пластик
- С фиксированными или открывающимися консолями

UNIFLEX

- Жесткий пластик
- Можно открывать изнутри или снаружи
- Открытые, полуоткрытые или полностью закрытые диапазоны.

Обозначения кабельных направляющих с переменной шириной

Пластиковые цепи в сочетании с алюминиевыми или пластиковыми опорами и / или защитными системами.

Серия K

компактные кабельные направляющие

Тип KC - с алюминиевыми опорами переменной ширины с шагом изменения в 1 мм

Тип KE - с пластиковыми вставными опорами переменной ширины с шагом изменения в 8 или 16 мм

Серия M

многовариантные кабельные направляющие

Тип MC - с алюминиевыми опорами

переменная ширина с шагом изменения в 1мм

Тип ME - с опорами с пластиковыми вставками

переменная ширина с шагом изменения 4, 8 или 16 мм

Тип MK - с пластиковыми опорами - шарнирная конструкция переменной ширины с шагом изменения в 8 или 16 мм

Тип MT - закрытая кабельная направляющая с алюминиевой или пластиковой защитной системой переменной ширины с шагом изменения в 1 мм (алюминий),

8 или 16 мм (пластик).

Обозначения вариантов опор:

Конструкции опор:

RS	= Рамочная опора - стандартная конструкция ---> алюминиевые профили, которые можно легко снять изнутри и снаружи.
RV	= Рамочная опора - усиленная конструкция ---> алюминиевые профили, которые можно легко снять изнутри и/или снаружи - высокая прочность
RM	= Рамочная опора - жесткая конструкция ---> алюминиевые профили, дважды закрепленные с обеих сторон - наивысшая степень прочности
RMR	= роликовая система опор ---> алюминиевые профили, закрепленные с обеих сторон при помощи пластиковой роликовой системы
RE	= Опора с пластиковыми вставками ---> Пластиковые профили в измеряемых сегментах - в зависимости от типа
RD	= Рамочная опора -конструкция с шарнирным соединением ---> Пластиковый профиль - может быть открыт и разобран с обеих сторон
RDD	= Пластиковая защитная система ---> Пластиковая защита - может быть открыта и разобрана с обеих сторон
RMD	= Алюминиевая защитная система ---> Алюминиевая защитная система - может быть открыта и разобрана с обеих сторон
RMA	= Монтируемая рамочная опора ---> Алюминиевый профиль с пластиковыми адаптерами - для больших диаметров кабелей
LG	= Опора с отверстиями - раздельная конструкция ---> Алюминиевый профиль - изготавливается по индивидуальному заказу

Общие положения

Кабельные направляющие KABELSCHLEPP предназначены для прокладки и защиты электрических кабелей и рукавов.

Вы можете выбрать направляющие, изготовленные только из пластика, или изготовленные из пластика с алюминием.

Кабельные направляющие и гибкие каналы KABELSCHLEPP используются во всех отраслях промышленности.

Мы можем предложить оптимальное решение для любого индивидуального приложения.

Мы готовы стать вашими партнерами для решения специфических задач. Воспользуйтесь нашим опытом проектирования и разработки.

10

Основных причин использования пластиковых кабельных направляющих

1 Низкий собственный вес

Благодаря небольшому весу и мягкой работе пластиковые кабельные направляющие KABELSCHLEPP можно использовать при высоких скоростях перемещения, а также при больших расстояниях перемещения. Соответственно ускорение и усилие на разрыв ограничены.

2 Низкий износ при укладке кабелей и рукавов

3 Современный дизайн

4 Чрезвычайная экономичность

5 Простая и быстрая установка

6 Устойчивость к коррозии и воздействию большинства химических веществ

7 Не требуют технического обслуживания

8 Стандартные размеры

Возможна немедленная поставка с наших складов в любую точку мира!

9 Низкие накладные расходы

в результате отсутствия ремонтов и вынужденных простоев.

10 Продолжительный срок эксплуатации

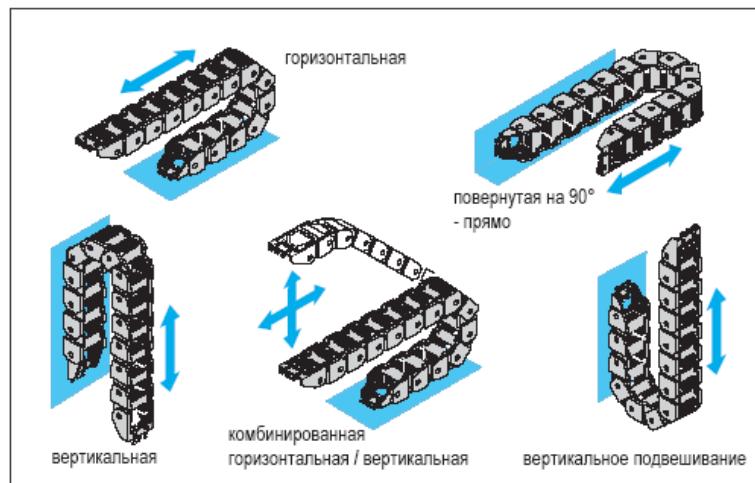
Даже в экстремальных условиях наши пластиковые системы выдерживают более 20 миллионов циклов.

Примечание

Данная брошюра является кратким руководством и предназначена для ознакомления с системами кабельных направляющих.

Вы можете обратиться к нам, если необходимо подготовить определенные фрагменты специально для вас. Мы будем рады дать вам совет. Подробные каталоги можно получить по запросу.

Варианты установки



Конфигурации

При необходимости кабель можно проложить в нескольких направляющих и расположить их соответствующим образом.

Конструкция кабельной направляющей
Мы рекомендуем, чтобы соединение фиксированной точки кабельной направляющей располагалось в центре полной длины перемещения. Данное требование обусловлено тем, чтобы обеспечить кратчайшее расстояние между фиксированной точкой и точкой подвижного ведущего звена и, т.о., обеспечить экономию направляющей и кабеля!

Длина направляющей L_k / длина канала L_{ES} самоподдерживаемой конструкции.

$$L_k/L_{ES} \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

$$L_B = KR \times \pi + 2t$$

округлён до шага t .

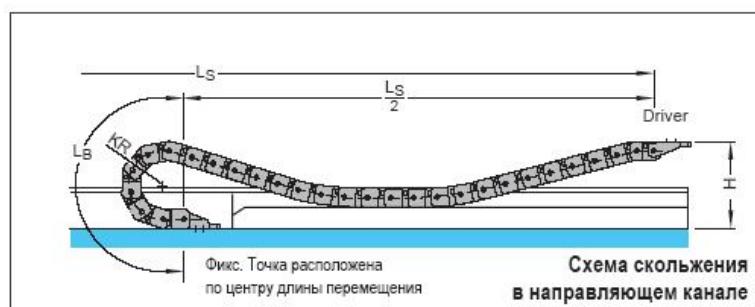
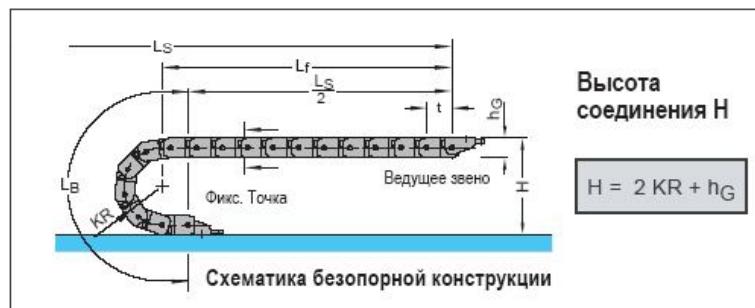
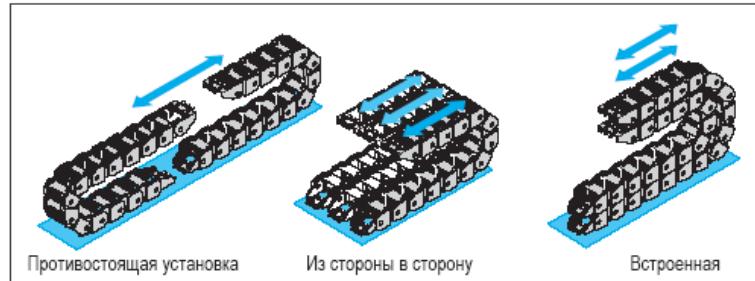
Длинные расстояния перемещения

При больших дистанциях верхняя часть пластиковой кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала.

Длина направляющей L_k / длина канала L_{ES} в скользящей конструкции направляющего канала.

$$L_k/L_{ES} \approx \frac{L_s}{2} + L_B + KR$$

округлён до шага t .



Соединение

Для соединения кабельных направляющих используется большое разнообразие соединительных элементов. На рисунке изображены некоторые из них.

Внимание:

На дистанции перемещения свыше 15 м и ускорении более 1 м/с² может возникать вертикальная вибрация. В таких случаях рекомендуется регулировка кабельных направляющих нашими специалистами.

Пластиковые кабельные направляющие с фиксированной шириной

Обозначение изделия	Тип диапазона	Тех. данные (на стр.)	Внутренняя высота h_i в мм	Внутренняя ширина B_i в мм	Радиус изгиба KR в мм	Дистанция перемещения L_S в м (со средней допустимой доп. нагрузкой)		
			от	до	мин.	макс.	Самоподдерж-ся конструкция	L_S Max.
Mono	0130	9 + 10	10	6 20	20	37	1.0	40
	0132	9 + 10	10	6 40	20	37	1.0	40
	0180	9 + 10	15	10 40	28	50	1.5	70
	0182	9 + 10	15	10 40	28	50	1.5	70
	0202	9 + 10	11	6 20	18	50	1.5	70
	0320	9 + 10	19	13 37	37	100	2.4	80
	0450	9 + 10	28	29 103	52	200	3.0	120
	0625	9 + 10	42	65 169	75	300	5.0	130
UNIFLEX	0250.030	11 + 12	17.5	20 80	28	100	2.7	60
	0345.030/040/050	13 - 16	20	15 90/90/65	38	150	3.0	80
	0345.060	13 - 16	19.5	15 65	75	150	3.0	80
	0455.030/040/050	13 - 16	26	25 130	52	225	4.0	120
	0455.060	13 - 16	25	25 130	95	225	4.0	120
	0555.030/040/050	13 - 16	38	50 150	63	230	5.0	125
	0555.060	13 - 16	36	50 150	100	230	5.0	125
	0665.030/040/050	13 - 16	44	50 250	75	300	5.5	150
	0665.060	13 - 16	42	50 175	120	300	5.5	150
	0600.080	17 + 18	44	50 125	100	200	3.5	100

Пластиковые кабельные направляющие с переменной шириной

Обозначение изделия	Тип диапазона	Тех. данные (на стр.)	Внутренняя высота h_i в мм	Внутренняя ширина B_i в мм	Радиус изгиба KR в мм	Дистанция перемещения L_S в м (со средней допустимой доп. нагрузкой)		
			from	to	мин.	макс.	Самоподдерж-ся конструкция	L_S Max.
KC/KE	KC 0650	19 + 20	38	75 600	75	300	5.0	220
	KE 0650	19 + 20	42	68 260	75	300	5.0	220
	KC 0900	19 + 20	58	100 700	130	385	8.0	260
	KE 0900	19 + 20	58	81 561	130	385	8.0	260
	MC 0320	21 + 22	19	25 280	37	200	2.6	80
	ME 0320	23 + 24	19	25 149	37	200	2.6	80
	MK 0475	23 + 24	28	24 280	55	300	3.0	120
	MT 0475	25 + 26	26	24 280	75	300	3.0	100
	MC 0650	21 + 22	38	50 400	75	350	5.0	220
	ME 0650	23 + 24	42	50 266	75	350	5.0	220
	MK 0650	23 + 24	42	50 266	75	350	5.0	220
	MT 0650	25 + 26	38.5	50 500	95	350	5.0	170
	MC 0950	21 + 22	58	100 600	140	350	8.0	260
	ME 0950	23 + 24	58	45 557	140	380	8.0	260
	MK 0950	23 + 24	58	45 557	140	380	8.0	260
	MT 0950	25 + 26	54.5	77 600	140	380	8.0	230
	MC 1250	21 + 22	72	100 800	180	500	10.0	320
	ME 1250	23 + 24	72	103 551	180	500	10.0	320
	MK 1250	23 + 24	72	103 551	180	500	10.0	320
	MT 1250	25 + 26	68.5	103 800	220	500	10.0	270

Обозначения:

Стандартная продукция

* UNIFLEX тип 0.50

Специальная продукция

* Если неподдерживаемая длина превышает допустимую, максимальная скорость перемещения зависит от установленного дополнительного веса. В случае превышения указанных скоростей, проконсультируйтесь с нашими специалистами.

Варианты открывания						Система защиты		Динамические характеристики					
						Внешняя	Внешняя + внутренняя	Скорость перемещения v_{max} (м/с)	Ускорение перемещения a_{max} (м/с ²)	Самоподдерж-ся конструкция	Скользящая в канале *	Самоподдерж-ся конструкция	Скользящая в канале **
								10	3.0	50	30		
								10	3.0	50	30		
								10	3.0	50	30		
								10	3.0	50	30		
								10	2.5	50	25		
								10	2.5	50	20		
								8	3.0	40	15		
								10	3.0	50	30		
								10	2.5	50	25		
								10	2.5	50	25		
								10	2.5	50	20		
								9	3.0	45	20		
								9	3.0	45	20		
								8	3.0	40	15		
								8	3.0	40	15		
								6	2.5	35	15		

Варианты опор									Динамические характеристики					
RS	RV	RM	RMR	RE	RD	RDD / RMD	RMA	LG	Скорость перемещения v_{max} (м/с)	Ускорение перемещения a_{max} (м/с ²)	Самоподдерж-ся конструкция	Скользящая в канале *	Самоподдерж-ся конструкция	Скользящая в канале **
									8	2.5	40	15		
									8	2.5	40	15		
									6	2.0	30	10		
									6	2.0	30	10		
									10	2.5	50	25		
									10	2.5	50	25		
									10	5.0	50	20		
									10	5.0	40	18		
									8	4.0	40	15		
									8	4.0	40	15		
									8	4.0	40	15		
									8	4.0	35	13		
									6	3.0	30	10		
									6	3.0	30	10		
									6	3.0	30	10		
									6	3.0	25	8		
									5	2.5	25	6		
									5	2.5	25	6		
									5	2.5	25	6		
									5	2.5	20	5		

** В случае превышения указанной длины самоподдержки максимальное ускорение перемещения зависит от перемещаемой массы, например, собственный вес кабельной направляющей и дополнительный вес (кабели / рукава).
 На рисунках отображены рекомендуемые значения диапазонов средней длины и ширины.
 Если эти значения превышены, необходима консультация!

Описание вариантов опор -> см. стр. 3.

Кабельные направляющие Mono Диапазон 0100 - 0200 - 0300 - 0400 - 0600

Кабельные направляющие Mono

- Жесткий пластик
- В зависимости от предпочтения с фиксированными или открывающимися консолями
- Простая и быстрая установка
- Оконечный соединитель с встроенным противодействием деформации
- Возможность поставки со склада в любую точку мира
- Поддержка стандарта TUV в соответствие с требованиями 2PfG



Тип 0130 -- Шаг цепи t: 13 мм - открываемый

Тип 0132 -- Шаг цепи t: 13 мм - закрытая рама

Тип 0180 -- Шаг цепи t: 18 мм - открываемый

Тип 0182 -- Шаг цепи t: 18 мм - закрытая рама

Тип 0202 -- Шаг цепи t: 20 мм - закрытая рама



Тип 0320 -- Шаг цепи t: 32 мм

Тип 0320.41 -- Открытая рама с закрывающим ремнем

Тип 0320.20 +.30 -- Закрытая рама без ползунков

Тип 0320.42/.52/.62 -- Закрытая рама с ползунками

Тип 0320.44/.46 -- Закрытая рама с ползунками и фиксированным разделителем

Тип 0320.64 -- Закрытая рама с ползунками и 2мя фиксированными разделителями



Тип 0450 -- Шаг цепи t: 45 мм

Тип 0450.20/.40/.60/.85 -- Закрытая рама - h_j = 24 мм

Тип 0450.22/.32/.42/.62/.82 -- Закрытая рама - h_j = 28 мм

Тип 0450.24/.34/.44 -- Специальные опоры (по запросу), закрытая рама

Тип 0450.21/.41/.61/.63/.81 -- Шарнирные опоры, которые открываются наружу - h_j = 24 мм

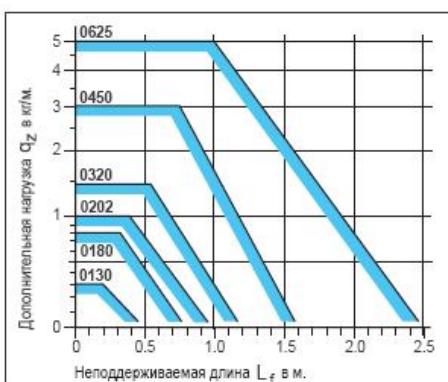


Тип 0625 -- Шаг цепи t: 62,5 мм

Тип 0625.22/.40/.42 -- Закрытая рама - h_j = 34 мм

Тип 0625.23/.43 -- Шарнирные опоры, открываются наружу - h_j = 34 мм

Тип 0625.25/.45/.55/.65/.75 -- Шарнирные опоры, открываются наружу - h_j = 42 мм



Используемые материалы описаны на стр. 28

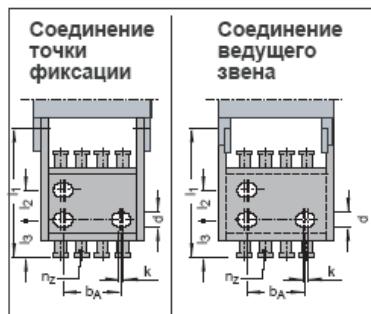
Диаграмма нагрузки

Неподдерживаемая длина L_f*
зависит от дополнительной нагрузки

*) При длинных расстояниях перемещения верхняя часть кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала. (см. Стр.5)

Разделительные системы - см. стр. 5

Поперечное сечение цепи
Вес цепи
Радиус изгиба
Размеры соединений



Тип цепи	B_i	B_k	h_i	h_G	G_K	Возможные радиусы изгиба			Размеры соединений											
						b_A	l_1	l_2	l_3	d	k	n_z								
0130.06	6	12	10	12.5	0.13	20	28	37	-	27.5	8	14.5	3.2	-	1					
0130.10	10	16	10	12.5	0.14	20	28	37	-	27.5	8	14.5	3.2	-	1					
0130.15	15	21	10	12.5	0.15	20	28	37	-	27.5	8	14.5	3.2	-	2					
0130.20	20	26	10	12.5	0.16	20	28	37	-	27.5	8	14.5	3.2	-	2					
0132.06	6	12	10	12.5	0.13	20	28	37	-	27.5	8	14.5	3.2	-	1					
0132.10	10	16	10	12.5	0.14	20	28	37	-	27.5	8	14.5	3.2	-	1					
0132.15	15	21	10	12.5	0.15	20	28	37	-	27.5	8	14.5	3.2	-	2					
0132.20	20	26	10	12.5	0.16	20	28	37	-	27.5	8	14.5	3.2	-	2					
0132.30	30	36	10	12.5	0.18	20	28	37	22	27.5	-	14.5	3.2	-	3					
0132.40	40	46	10	12.5	0.20	20	28	37	32	27.5	-	14.5	3.2	-	4					
0180.10	10	18	15	18	0.23	28	37	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	1					
0180.15	15	23	15	18	0.24	28	37	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	2					
0180.20	20	28	15	18	0.25	28	37	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	2					
0180.30	30	38	15	18	0.28	28	37	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	3					
0180.40	40	48	15	18	0.30	28	37	50	32	32.5	-	18.5	3.2	-	4					
0182.10	10	18	15	18	0.23	28	37	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	1					
0182.15	15	23	15	18	0.24	28	37	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	2					
0182.20	20	28	15	18	0.25	28	37	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	2					
0182.30	30	38	15	18	0.28	28	37	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	3					
0182.40	40	48	15	18	0.30	28	37	50	32	32.5	-	18.5	3.2	-	4					
0202.06	6	13	11	15	0.14	18	28	38	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	1				
0202.10	10	17	11	15	0.15	18	28	38	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	1				
0202.15	15	22	11	15	0.16	18	28	38	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	2				
0202.20	20	27	11	15	0.17	18	28	38	50	-	32.5	8	14.5	3.2	-	2				
0320.20	13	24	19	25	0.32	37	47	77	---	-	62	14	21	7	1.5	1				
0320.30	19	30	19	25	0.35	37	47	77	---	-	62	14	21	7	3	2				
0320.41	24	35	16	25	0.38	37	--	77	---	11.5	62	14	21	7	1.5	2				
0320.42	24	35	19	27	0.39	37	47	77	100	11.5	62	14	21	7	1.5	2				
0320.52	29	40	19	27	0.44	37	47	77	100	16.5	62	14	21	7	1.5	3				
0320.62	37	48	19	27	0.47	37	47	77	100	24.5	62	14	21	7	1.5	4				
0450.20	38	54	24	34	0.65	52	---	94	---	125	150	200	24	52	-	21	6.1	4	3	
0450.21	38	54	24	40	0.75	52	---	94	---	125	150	200	24	52	-	21	6.1	4	3	
0450.22	38	54	28	40	0.75	52	60	75	94	110	125	150	200	24	52	-	21	6.1	4	3
0450.40	58	74	24	34	0.78	52	---	94	---	125	150	200	44	52	-	21	6.1	4	5	
0450.41	58	74	24	40	0.85	52	---	94	110	125	150	200	44	52	-	21	6.1	4	5	
0450.42	58	74	28	40	0.85	52	60	75	94	110	125	150	200	44	52	-	21	6.1	4	5
0450.60	78	94	24	34	0.92	52	---	94	---	125	150	200	64	52	-	21	6.1	4	7	
0450.61	78	94	24	40	0.92	52	---	94	---	125	150	200	64	52	-	21	6.1	4	7	
0450.62	78	94	28	40	0.95	52	60	75	94	110	125	150	200	64	52	-	21	6.1	4	7
0450.81	103	119	24	40	1.20	52	---	94	---	125	150	200	89	52	-	21	6.1	4	9	
0450.82	103	119	28	40	1.10	52	60	75	94	110	125	150	200	89	52	-	21	6.1	4	9
0450.85	103	119	24	34	1.20	52	---	94	---	125	150	200	89	52	-	21	6.1	4	9	
0625.22	65	93	34	62	1.55	---	90	125	---	200	---	300	47	90	-	40	9	8	5	
0625.23	65	93	34	62	1.55	---	90	125	150	200	250	300	47	90	-	40	9	8	5	
0625.25	65	93	42	62	1.74	---	90	125	150	200	250	300	47	90	-	40	9	8	5	
0625.40	108	126	34	56	1.40	75	90	125	---	200	---	300	90	90	-	40	9	8	9	
0625.42	108	136	34	62	1.70	75	90	125	---	200	---	300	90	90	-	40	9	8	9	
0625.43	108	136	34	62	1.70	75	90	125	150	200	250	300	90	90	-	40	9	8	9	
0625.45	108	136	42	62	2.06	---	90	125	150	200	250	300	90	90	-	40	9	8	9	
0625.55	125	153	42	62	2.07	---	90	125	150	200	250	300	107	90	-	40	9	8	10	
0625.65	150	178	42	62	2.15	---	90	125	150	200	250	300	132	90	-	40	9	8	11	
0625.75	169	197	42	62	2.37	---	90	125	150	200	250	300	151	90	-	40	9	8	13	

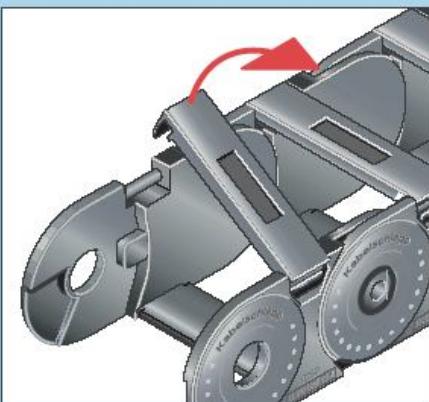
Соединительные элементы диапазонов 0100/0200/0300/0400 изготавливаются из пластика, для диапазона 0600 - из стали!

Кабельные направляющие UNIFLEX

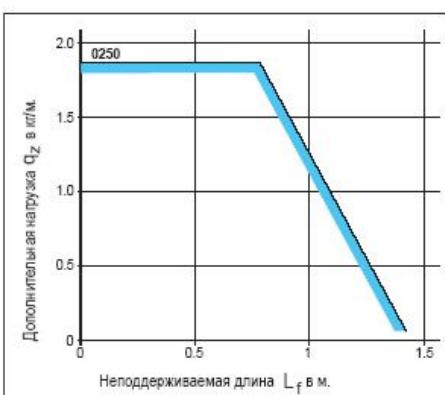
Тип 0250

Кабельные направляющие UNIFLEX

- Жесткий пластик
- Можно открывать изнутри или снаружи в зависимости от предпочтения
- Надежная система двойного перемещения большие дистанции без доп.поддержки
- Высокая прочность скручивания
- Оконечный соединитель с встроенным противодействием деформации
- Открытые, полузакрытые или полностью закрытые диапазоны.
- Экономичные стандартные диапазоны
- Поддержка стандарта TUV в соответствие с требованиями 2PfG 1036/10.97



Тип 0250 -- Шаг цепи t: 25,0 мм - открываемый

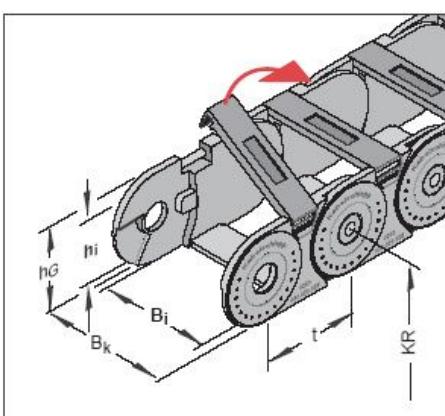


Используемые материалы описаны на стр. 28

Диаграмма нагрузки

Неподдерживаемая длина L_f*
зависит от дополнительной нагрузки

*) При длинных расстояниях перемещения верхняя часть кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала. (см. Стр.5)



Поперечное сечение цепи и радиусы изгиба для типа 0250



Кабельные направляющие - диапазон 030
можно открывать с одной из сторон наружу

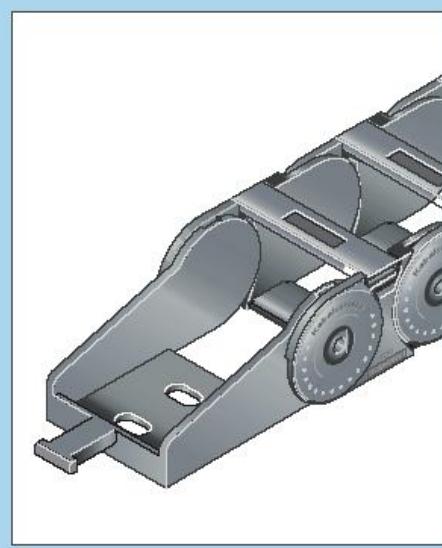
Радиусы изгиба

Тип	Возможные радиусы изгиба KR					
	28	38	45	60	75	100
0250						

Технические данные / значения весов Размеры в мм / вес в кг/м

Тип	t	h _i	h _G	Возможные значения ширины B _i Вес								B _k
				20	30	40	50	65	80	B _i +10		
0250	25.0	17.5	23	0.26	0.31	0.33	0.35	0.38	0.41			

Разделительные системы
- см. стр. 26



Соединительный элемент (для типа 0250)

Соединительные элементы с интегрированными зажимами противодействия деформации (ZLK-A) по обеим сторонам.

Зажимы противодействия деформации закреплены на соединительном элементе.

Измерения для соединения точки фиксации и ведущего звена идентичны!

Соединительные элементы
со встроенным противодействием
деформации

ZLK-A

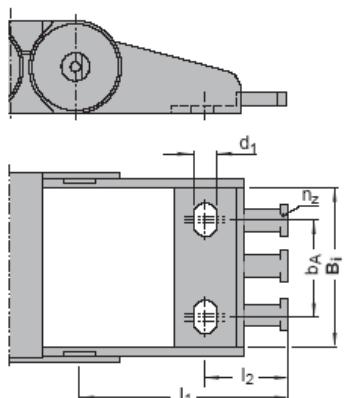
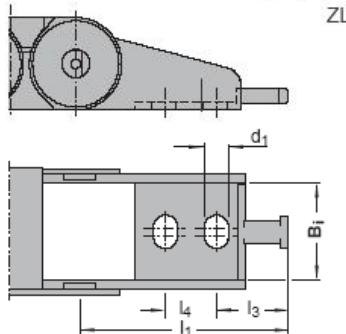


Таблица размеров

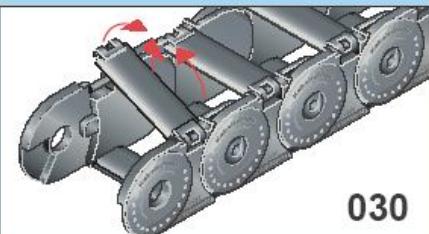
Пластиковые соединительные элементы
с зажимами противодействия деформации

Размеры в мм

Тип	B_i	b_A	l_1	l_2	l_3	l_4	d_1	k	ZLK	n_Z
0250	20	--	52	--	19	13	6.5	2	A	1
	30	15	52	21.5	--	--	6.5	2	A	2
	40	23	52	21.5	--	--	6.5	2	A	3
	50	33	52	21.5	--	--	6.5	2	A	4
	65	48	52	21.5	--	--	6.5	2	A	5
	80	63	52	21.5	--	--	6.5	2	A	6

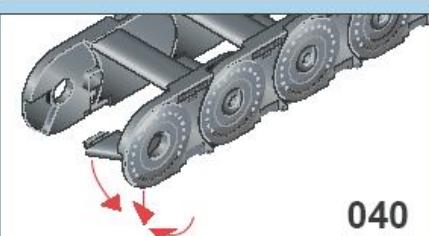
Кабельные направляющие UNIFLEX Типы 0345 - 0455 - 0555 - 0665

- | | |
|----------|-------------------|
| Тип 0345 | -- шаг t: 34,5 мм |
| Тип 0455 | -- шаг t: 45,5 мм |
| Тип 0555 | -- шаг t: 55,5 мм |
| Тип 0665 | -- шаг t: 66,5 мм |

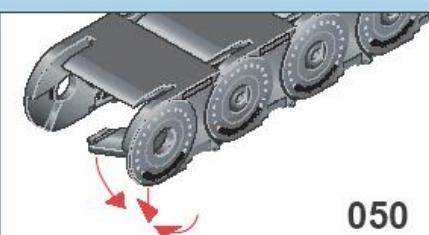


Конструкции 030 и 040

Кабельные направляющие, которые открываются наружу (конструкция 030) или внутрь (конструкция 040), в зависимости от предпочтения, оснащены кронштейнами, которые открываются и снимаются в обе стороны.

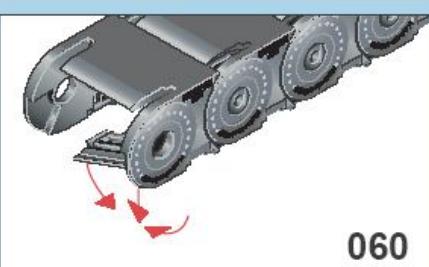


Соединительные кронштейны открываются быстро и легко при помощи отвертки.



Конструкция 050

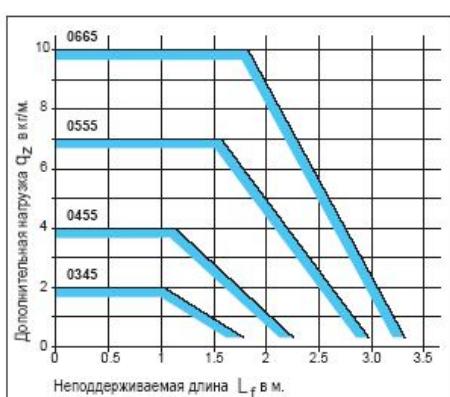
Кабельные направляющие закрываются наружу. С кронштейнами, которые могут быть открыты и разобраны с обеих сторон.



Конструкция 060

Закрытые кабельные направляющие
 - защищены снаружи.
 - с крышками, которые могут быть открыты и разобраны с обеих сторон изнутри.

Для всех применений, требующих повышенной защищенности кабелей / рукавов.



Используемые материалы описаны на стр. 28

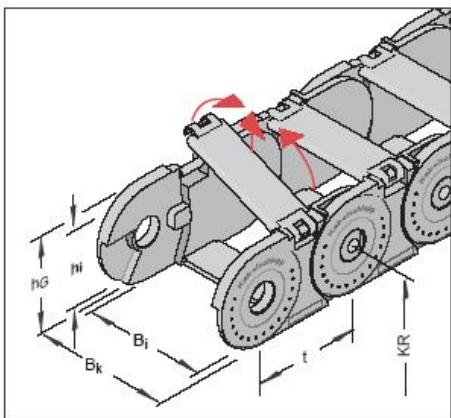
Специально для использования гидравлических рукавов с небольшими радиусами изгиба мы рекомендуем соединительные кронштейны со стопорным механизмом для обеспечения более жесткой фиксации. Варианты открытия описаны выше.

Спецификация конструкций 035, 045, 055.

Диаграмма нагрузки
Неподдерживаемая длина L_f*
 зависит от дополнительной нагрузки

*) При длинных расстояниях перемещения верхняя часть кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала. (см. Стр.5)

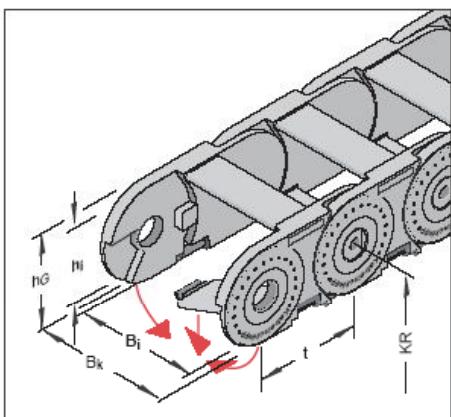
Кабельные направляющие UNIFLEX Типы 0345 - 0455 - 0555 - 0665



Кабельные направляющие - конструкция 030
с кронштейнами, которые могут быть открыты
и разобраны с обеих сторон снаружи.
Соединительные кронштейны открываются быстро и легко
при помощи отвертки.

Кабельные направляющие - устройство 035*
с кронштейнами, которые могут быть открыты
и разобраны с обеих сторон - снаружи и стопорным
механизмом (не показан).

* Стопорный механизм для типа 0250 на доступен.



Кабельные направляющие - конструкция 040
с кронштейнами, которые могут быть открыты
и разобраны с обеих сторон изнутри.
Соединительные кронштейны открываются быстро и легко
при помощи отвертки.

Кабельные направляющие - конструкция 045
с кронштейнами, которые могут быть открыты
и разобраны с обеих сторон изнутри.
и стопорным механизмом (не показан).

Радиусы изгиба для конструкций 030/035 и 040/045

Размеры в мм

Тип	Возможные радиусы изгиба KR							
	38	50	75	100	125	150	--	--
0345	38	50	75	100	125	150	--	--
0455	52	65	95	125	150	180	200	225
0555	63	80	100	125	160	200	230	--
0665	75	100	120	140	200	250	300	--

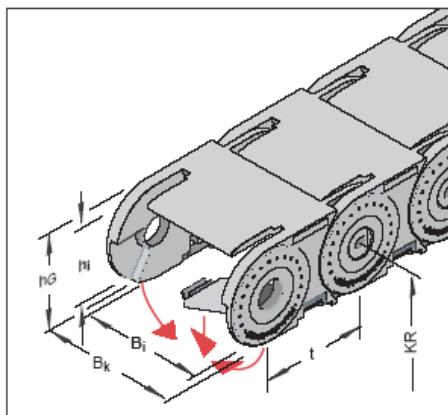
Тех. Данные и значения весов
для конструкций 030/035 и 040/045

Размеры в мм / вес в кг/м

Тип	t	h _i	h _G	Возможные значения ширины B _i								B _K
				Вес								
0345	34.5	20	28	15	20	25	38	50	65	90	--	--
				0.43	0.45	0.46	0.50	0.53	0.57	0.71	--	--
0455	45.5	26	36	25	38	58	78	103	130	--	--	--
				0.81	0.88	0.95	1.02	1.15	1.27	--	--	--
0555	55.5	38	50	50	75	100	125	150	--	--	--	--
				1.47	1.60	1.72	1.86	1.98	--	--	--	--
0665	66.5	44	60	50	75	100	125	150	175	200	225	250
				2.06	2.22	2.37	2.53	2.68	2.85	3.00	3.16	3.31

Разделительные системы -
см. стр. 26

Кабельные направляющие UNIFLEX Типы 0345 - 0455 - 0555 - 0665



Кабельные направляющие - конструкция 050
Закрыты снаружи - с кронштейнами, которые могут быть открыты и разобраны с обеих сторон изнутри.



Кабельные направляющие - конструкция 055
Закрыта снаружи кронштейнами, которые могут быть открыты и разобраны с обеих сторон изнутри и стопорный механизм (не показан).

Радиусы изгиба

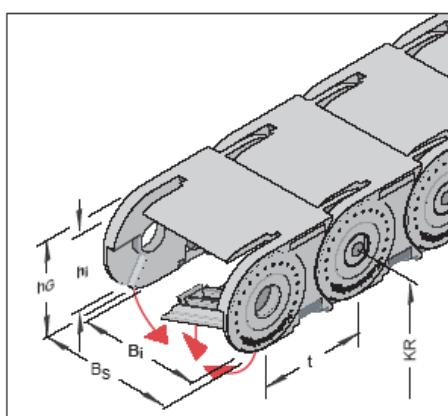
Размеры в мм

Тип	Возможные радиусы изгиба KR						
	38	50	75	100	125	150	--
0345	38	50	75	100	125	150	--
0455	52	65	95	125	150	180	200 225
0555	63	80	100	125	160	200	230 --
0665	75	100	120	140	200	250	300 --

Тех. Данные и значения весов

Размеры в мм / вес в кг/м

Тип	t	h _i	h _G	Возможные значения ширины B _i						B _K
				Вес						
0345	34.5	20	28	15	20	25	38	50	65	B _i + 13
				0.46	0.49	0.52	0.59	0.66	0.75	
0455	45.5	26	36	25	38	58	78	103	130	B _i + 18
				0.89	0.97	1.10	1.22	1.40	1.58	
0555	55.5	38	50	50	75	100	125	150	--	B _i + 22
				1.64	1.81	1.98	2.16	2.33	--	
0665	66.5	44	60	50	75	100	125	150	175	B _i + 27
				2.26	2.53	2.79	3.06	3.33	3.60	



Закрытые кабельные направляющие UNIFLEX (устройство 060)

Закрыты снаружи - кронштейнами, которые могут быть открыты и разобраны с обеих сторон изнутри.

Радиусы изгиба

Размеры в мм

Тип	Возможные радиусы изгиба KR						
	75	100	125	150	--	--	
0345	75	100	125	150	--	--	
0455	95	125	150	180	200	225	
0555	100	125	160	200	230	--	
0665	120	140	200	250	300	--	

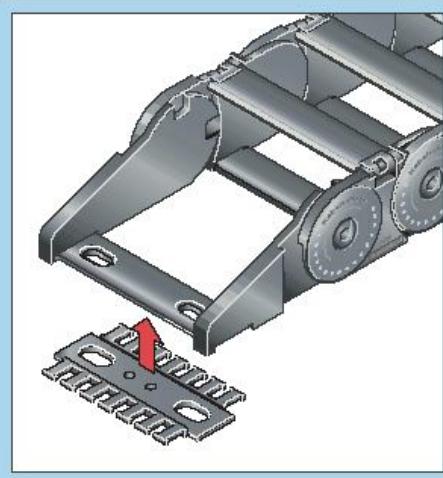
Тех. Данные и значения весов

Размеры в мм / вес в кг/м

Тип	t	h _i	h _G	Возможные значения ширины B _i						B _K
				Вес						
0345	34.5	19.5	28	15	20	25	38	50	65	B _i + 13
				0.48	0.52	0.56	0.65	0.74	0.85	
0455	45.5	25	36	25	38	58	78	103	130	B _i + 18
				0.92	1.01	1.16	1.31	1.51	1.72	
0555	55.5	36	50	50	75	100	125	150	--	B _i + 22
				1.72	1.95	2.17	2.39	2.61	--	
0665	66.5	42	60	50	75	100	125	150	175	B _i + 27
				2.36	2.69	3.00	3.32	3.64	3.95	

Разделительные системы -
см. стр. 26

Кабельные направляющие UNIFLEX Типы 0345 - 0455 - 0555 - 0665



Соединительные элементы

Соединительные элементы с интегрированными зажимами противодействия деформации (ZLK-A) по обеим сторонам

Соединительные элементы со съемными зажимами противодействия деформации (ZLK-L)

Зажимы противодействия деформации обычно поставляются вместе с соединительными элементами.

Зажимы обычно закреплены на концевом соединителе винтом или прикручены при помощи винтов через отверстия крепления в нужном положении, позади соединительных элементов.

Размеры соединений точки фиксации и ведущего звена идентичны!

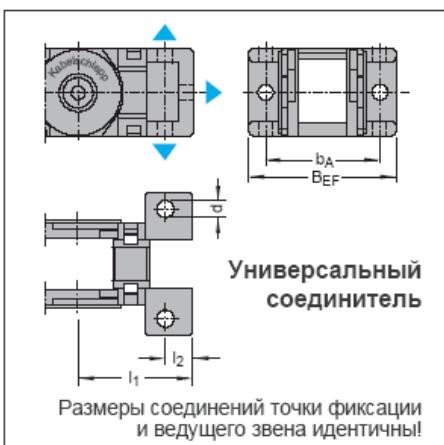
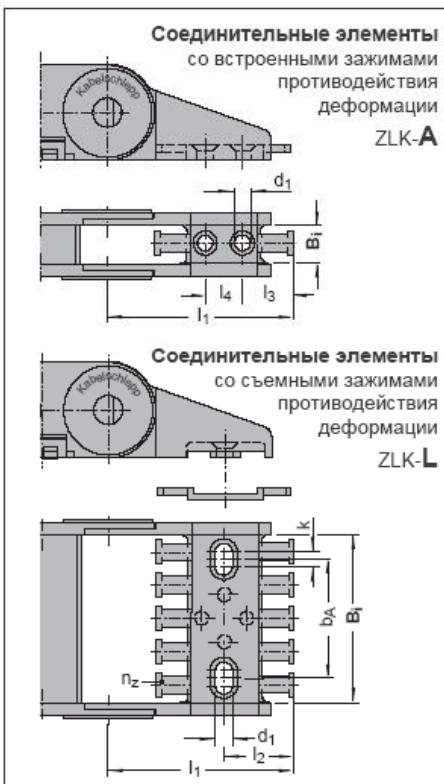


Таблица размеров (для всех конструкций)

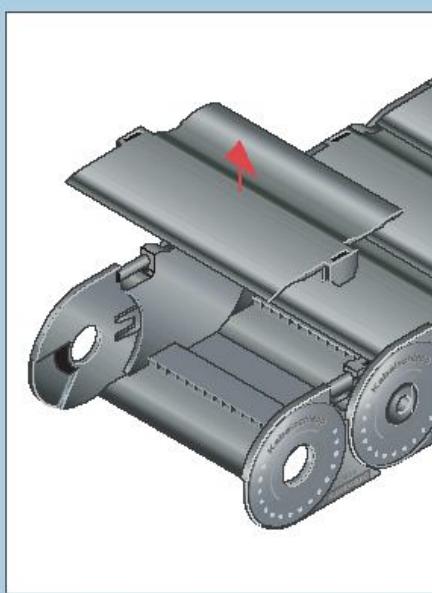
Пластиковые соединительные элементы с зажимами противодействия деформации

Размеры в мм

Тип	B_i	b_A	l_1	l_2	l_3	l_4	d_1	k	ZLK	n_Z
0345	15	--	62	--	17	14	6.5	--	A	1
	20	--	62	--	17	14	6.5	--	A	1
	25	13	62	22	--	--	6.5	--	A	2
	38	24	62	22	--	--	6.5	2	A	3
	50	36	62	22	--	--	6.5	2	A	4
	65	51	62	22	--	--	6.5	2	A	5
0455	25	11	72	23.5	--	--	6.2	3	A	2
	38	23.5	74	25.5	19.5	14	6.2	3.5	L	3
	58	43.5	74	25.5	--	--	6.2	3.5	L	4
	78	63.5	74	25.5	--	--	6.2	3.5	L	6
	103	88.5	74	25.5	--	--	6.2	3.5	L	8
	130	115.5	74	25.5	--	--	6.2	3.5	L	10
0555	50	30	94	26.5	19.5	14	6.4	5	L	2
	75	55	94	26.5	--	--	6.4	5	L	3
	100	80	94	26.5	--	--	6.4	5	L	4
	125	105	94	26.5	--	--	6.4	5	L	6
	150	130	94	26.5	--	--	6.4	5	L	8
0665	50	30	92.5	35	25	20	8.4	8	L	4
	75	55	92.5	35	--	--	8.4	8	L	6
	100	80	92.5	35	--	--	8.4	8	L	8
	125	105	92.5	35	--	--	8.4	8	L	10
	150	130	92.5	35	--	--	8.4	8	L	12
	175	155	92.5	35	--	--	8.4	8	L	14
	200	180	92.5	35	--	--	8.4	8	L	16
	225	205	92.5	35	--	--	8.4	8	L	18
	250	230	92.5	35	--	--	8.4	8	L	20

Универсальные соединители изготавливаются из литья алюминия

Тип	B_{EF}	b_A	l_1	l_2	d	Болты
0345	$B_i + 30$	$B_i + 20$	36	9	5.5	M5x12 DIN912
0455	$B_i + 30$	$B_i + 20$	47	10.5	5.5	M5x16 DIN912
0555	$B_i + 40$	$B_i + 28$	57	13.5	6.5	M6x20 DIN912
0665	$B_i + 44$	$B_i + 28$	68	14.5	8.5	M8x20 DIN912



Тип 0600 – Шаг t: 60,0 мм

Конструкция закрытой кабельной направляющей / канала обладает малым весом. Для укладки кабеля внутрь может быть открыта снаружи. Обладает повышенной защитой кабелей от всех видов загрязнений, стружки и жидкостей.



Возможно использование вместе с шарнирной защитной системой.
За более подробной информацией обратитесь к нам: +7 (495) 642-64-91

Используемые материалы описаны на стр. 28

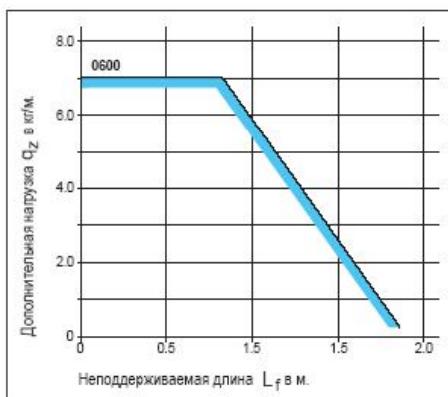
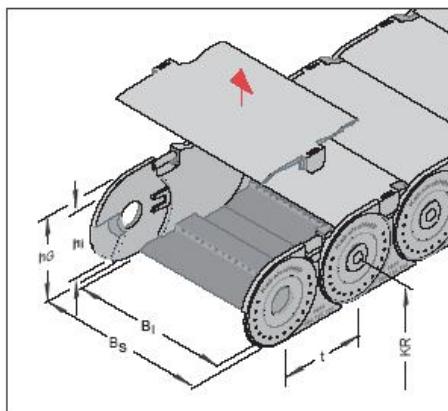


Диаграмма нагрузки

Неподдерживаемая длина L_f*
зависит от дополнительной нагрузки

*) При длинных расстояниях перемещения верхняя часть кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала. (см. Стр.5)



Поперечное сечение цепи и радиусы изгиба для типа 0600



Кабельные направляющие - устройство 080
с системой защиты открывающейся наружу

Радиусы изгиба

Размеры в мм

Тип	Возможные радиусы изгиба KR				
	100	125	150	175	200
0600	100	125	150	175	200

Тех. Данные и значения весов

Размеры в мм / вес в кг/м

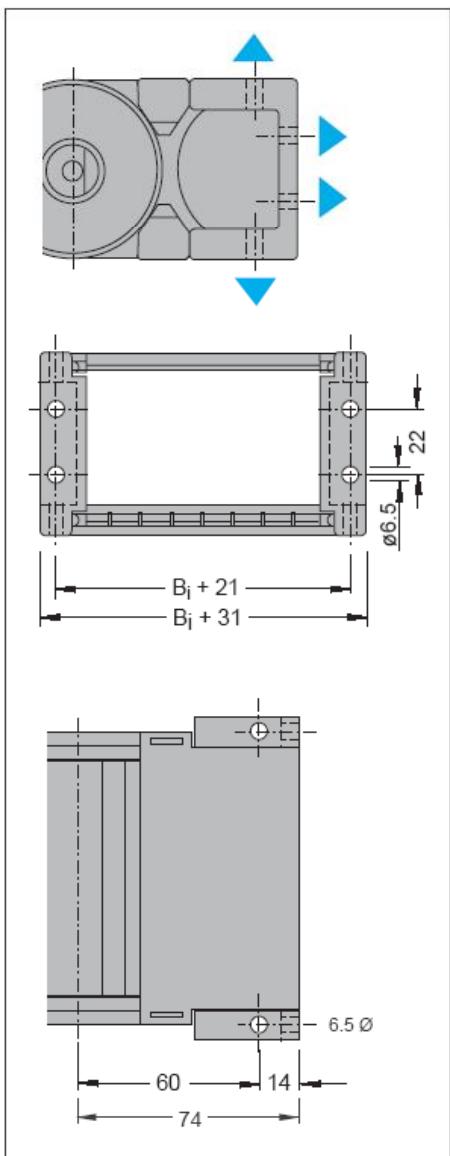
Тип	t	h _i	h _G	Возможные значения ширины B _i				B _K
				Вес		B _i	B _i + 18	
0600	60	44	61	50	75	100	125	B _i + 18



Соединительный элемент

Универсальное соединение, которое можно сделать снизу, впереди или наверху направляющей.

Соединительный элемент изготавливается из литья алюминия.



Универсальный разъём из алюминиевого литья.

Тип	B_{EF}	b_A	l_1	l_2	d	Болты
0600.080	$B_i + 31$	$B_i + 21$	74	14	6.5	M6x20 DIN912

Размеры соединений точки фиксации и ведущего звена идентичны!

Разделительная система может перемещаться или закрепляться с интервалами 10 мм.

Более подробно на стр. 26.

Кабельные направляющие Тип KC-KE

Серия K

- Переменная ширина с шагом изменения 1, 8 или 16 мм
- 100% пластик или в комбинации с алюминиевыми опорами
- Превосходная прочность благодаря крепкой боковой конструкции
- Закрытая система перемещения, не чувствительная к загрязнениям.
- Быстро открывается с обеих сторон
- С дополнительным противодействием деформации
- Поддержка стандарта TUV в соответствие с требованиями 2PfG 1036/10.97



Тип KC

Пластиковые ремни цепи прикреплены к алюминиевым опорам. Алюминиевые опоры выпускаются с шагом изменения 1 мм, чтобы настраиваться под индивидуальные требования.

Тип KC 0650	-- Шаг цепи t:	65 мм
	-- Высота связи h_G :	57,5 мм
	Вариант опоры:	Рамочная опора RS
Тип KC 0900	-- Шаг цепи t:	90 мм
	-- Высота связи h_G :	78,5 мм
	Варианты опоры:	Рамочная опора RS Рамочная опора RV

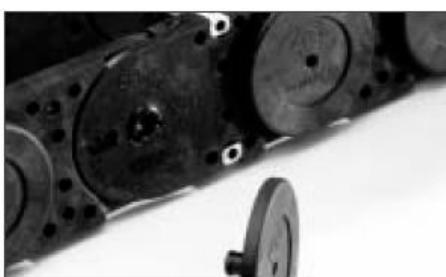


Тип KE

Тип KE - это полностью пластиковая конструкция серии K. Сечение направляющей быстро и легко доступно при помощи поворота соединительного кронштейна (не болтовое соединение).

Тип KE 0650	-- Шаг цепи t:	65 мм
	-- Высота связи h_G :	57,5 мм
	Вариант опоры:	Рамочная опора RE
Тип KE 0900	-- Шаг цепи t:	90 мм
	-- Высота связи h_G :	78,5 мм
	Варианты опоры:	Рамочная опора RE

Используемые материалы описаны на стр. 28



Скользящие диски

При больших расстояниях перемещения скользящие диски служат для поддержания дистанции между кабельной направляющей и стенкой направляющего канала.

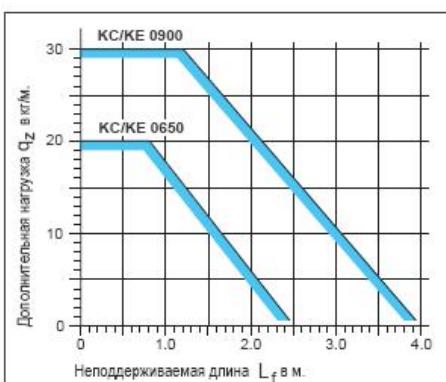
Литые скользящие ползунки

необходимы для обеспечения минимального износа ремней цепи во время скольжения по поверхностям друг друга при больших расстояниях перемещения.

Диаграмма нагрузки

Неподдерживаемая длина L_f^*
зависит от дополнительной нагрузки

*) При длинных расстояниях перемещения верхняя часть кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала. (см. Стр.5)



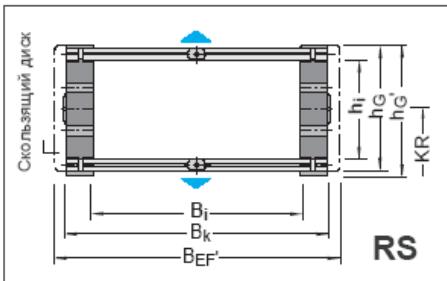
Кабельные направляющие Тип KC-KE

Радиусы изгиба

Размеры в мм

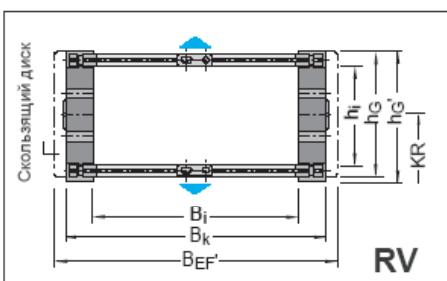
Тип	Возможные радиусы изгиба KR					
KC/KE 0650	75	115	145	175	220	300
KC/KE 0900	130	150	190	245	300	385

Варианты опор:



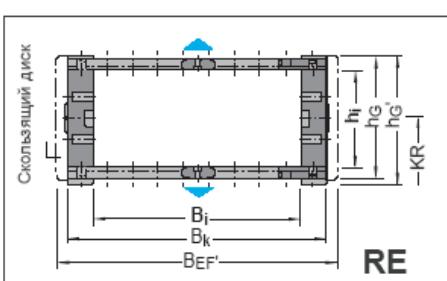
Рамочная опора RS - стандартная конструкция

Соединительные профили, изготовленные из алюминиевого сплава, легко открываются изнутри и снаружи поворотом рамки профиля на 90°.



Рамочная опора RV - усиленная конструкция

Соединительные профили, изготовленные из алюминиевого сплава с пластиковыми адаптерами, легко открываются изнутри и снаружи поворотом рамки профиля на 90°.



Рамочная опора RE - Опора с пластиковыми вставками

Соединительные профили открываются легко изнутри и снаружи поворотом.

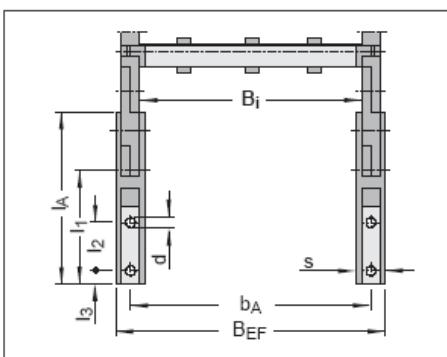


Таблица размеров / весов

Размеры в мм / вес в кг/м

Тип	Вариант опоры	B_i min	G_K (min)	B_i max	G_K (max)	Grid	h_i	B_k	B_{EF}
KC 0650	RS	75	1.87	400	3.60	1	38	$B_i + 28$	$B_i + 36$
KE 0650	RE	68	1.75	260	2.60	8	42	$B_i + 28$	$B_i + 36$
KC 0900	RS	100	2.80	400	5.80	1	58	$B_i + 31$	$B_i + 45$
	RV	100	3.20	500	7.00	1	58	$B_i + 31$	$B_i + 45$
KE 0900	RE	81	2.95	561	6.00	16	58	$B_i + 31$	$B_i + 45$

Стандартные размеры соединений

Размеры в мм

Тип	соединение точки фиксации = соединение вед. звена						
	b_A	l_1	l_2	l_3	l_A	d	s
KC/KE 0650	$B_i + 14$	95	40	10	142.5	6.5	21.5
KC/KE 0900	$B_i + 15.5$	125	50	15	190	6.5	26

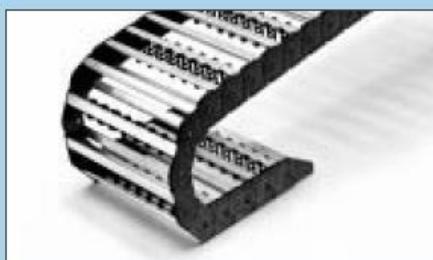
Разделительные системы -
на стр. 26

Кабельные направляющие с алюминиевыми опорами

Тип MC

Тип MC

- Переменная ширина с шагом изменения в 1мм
- Пластиковые ленты цепи в комбинации с алюминиевыми опорами
- Превосходная прочность благодаря крепкой конструкции боковины
- Закрытая система перемещения, не чувствительная к загрязнениям.
- Быстро открывается с обеих сторон
- Стандартно универсальные соединительные элементы изготавливаются из литья алюминия в соответствие с конкретным применением
- Огромный выбор опорных систем и способов разделения кабелей
- С дополнительным противодействием деформации
- Поддержка стандарта TUV в соответствие с требованиями 2PfG 1036/10.97



Тип MC

Тип MC 0320

- Шаг цепи t : 32 мм
- Высота связи h_G : 27,5 мм

Тип MC 0320.01 -- Соединительный профиль снимается изнутри!

Тип MC 0320.02 -- Соединительный профиль снимается изнутри!

Тип MC 0650

- Шаг цепи t : 65 мм
- Высота связи h_G : 57 мм
- Варианты опор:
Рамочная опора RS
Рамочная опора RV
Опора с отверстиями LG

Тип MC 0950

- Шаг цепи t : 95 мм
- Высота связи h_G : 80 мм
- Варианты опор:
Рамочная опора RS + RV
Рамочная опора RM, RV + RMA
Опора с отверстиями LG

Типы MCL 0650/MCL 0950 с минимальным воздействием шума

Тип MC 1250

- Шаг цепи t : 125 мм
- Высота связи h_G : 96 мм
- Варианты опор:
Рамочная опора RV
Рамочная опора RM, RMR + RMA
Опора с отверстиями LG



Используемые материалы описаны на стр. 28

Размеры соединения - на странице 25

Сменные скользящие башмаки (не с MC 0320)

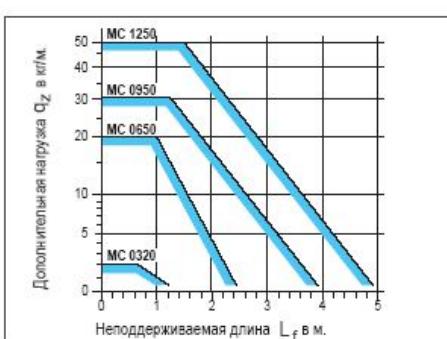
изготавливаются из пластика, с низкими показателями трения и износа на больших расстояниях перемещения.

На скоростях перемещения свыше 2,5 м/с используется специальный износостойкий материал.

Диаграмма нагрузки

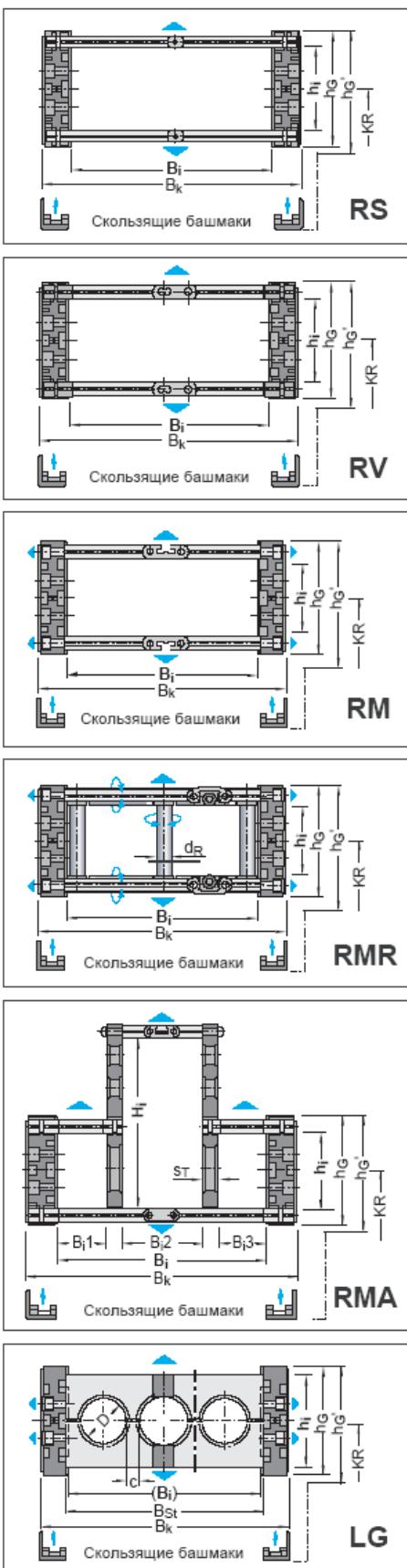
Неподдерживаемая длина L_f^*
зависит от дополнительной нагрузки

*) При длинных расстояниях перемещения верхняя часть кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала. (см. Стр.5)



Кабельные направляющие

Тип MC



Размеры соединения - на стр. 25
Разделительные системы - на стр. 26

Радиусы изгиба

Размеры в мм

Тип	Возможные радиусы изгиба KR								
	37	47	77	100	200	---	---	---	---
MC 0320	37	47	77	100	200	---	---	---	---
MC 0650	75	95	115	145	175	220	275	300	350
MC 0950	140	170	200	260	290	320	---	380	---
MC 1250	180	220	260	300	340	380	---	500	---

Варианты опоры:

Изготавливаются по индивидуальным размерам в соответствии с вашими спецификациями!

Рамочная опора RS - стандартная конструкция

Соединительные профили, изготовленные из алюминиевого сплава, легко открываются изнутри и снаружи поворотом рамки профиля на 90°.

Рамочная опора RV - усиленная конструкция

Соединительные профили, изготовленные из алюминиевого сплава с пластиковыми адаптерами, легко открываются изнутри и снаружи поворотом рамки профиля на 90°.

Рамочная опора RM - сверхпрочная

Соединительные профили, изготовленные из алюминиевого сплава. Для максимальной устойчивости и широких опор. Рамки профиля закреплены с обеих сторон на ремнях цепи изнутри и снаружи.

Рамочная опора RMR - Опора на пластиковых роликах

Для обеспечения наилучших технических характеристик.
Алюминиевые соединительные профили с пластиковой роликовой системой.

Рамочная опора RMA - Монтируемая рамочная опора

Алюминиевые профили с пластиковыми адаптерами - для больших диаметров кабелей. С возможной высотой просвета H 130, 160 и 200 мм. Монтируемая рамочная опора может быть установлена с радиусом изгиба в зависимости от предпочтения.

Установленная изнутри --> Учтите минимальный радиус изгиба!

Установленная снаружи --> Учтите рабочую и установочную высоту!

Опора с отверстиями LG - раздельная конструкция

Наилучший тип конфигурации кабеля. При помощи опор с отверстиями отсчитывается количество и положение кабелей, а также распределяется вдоль центральной оси.

Между кабелями и опорой нет относительного перемещения.

Опоры с отверстиями можно изготовить по индивидуальному заказу в соответствии с вашими требованиями.

Материал: Алюминиевый сплав

(для MC 0950 и MC 1250 вставки опор с отверстиями производятся из пластика).

Таблица размеров / весов

Размеры в мм / вес в кг/м

Тип	Вариант опоры	B_i min B_{St} min	G_K (min)	B_i max B_{St} max	G_K (max)	h_i D_{max}	$H_{i max}$	s_T	d_R	B_{St}	B_K
MC 0320	RS	25	0.42	280	1.16	19	—	—	—	—	$B_i + 11$
	RS	75	2.00	400	3.80	38	—	—	—	—	$B_i + 34$
	RMA	190	3.00	600	5.30	38	200	15	—	—	$B_i + 34$
	LG	50	2.20*	500	5.00*	40	—	—	$B_i + 4$	$B_{St} + 30$	
	RS	100	3.20	400	4.70	58	—	—	—	—	$B_i + 39$
	RV	100	3.50	500	5.90	58	—	—	—	—	$B_i + 39$
MC 0950	RM	100	3.40	600	6.60	54	—	—	—	—	$B_i + 39$
	RMR	150	3.70	600	6.60	51	—	10	—	—	$B_i + 39$
	RMA	240	5.40	700	7.70	58	200	15	—	—	$B_i + 39$
	LG	100	3.80*	600	8.60*	53	—	—	$B_i + 5$	$B_{St} + 34$	
	RV	100	4.40	600	6.30	72	—	—	—	—	$B_i + 45$
	RM	100	4.50	800	8.40	69	—	—	—	—	$B_i + 45$
MC 1250	RMR	100	4.20	800	8.90	66	—	10	—	—	$B_i + 45$
	RMA	240	5.40	700	8.70	72	200	15	—	—	$B_i + 45$
	LG	100	4.80*	800	11.00*	74	—	—	$B_i + 5$	$B_{St} + 40$	

* Вес алюминиевой опоры с отверстиями берется с учетом отверстий (50%).

Кабельные направляющие Тип МЕ-МК

Тип МЕ-МК

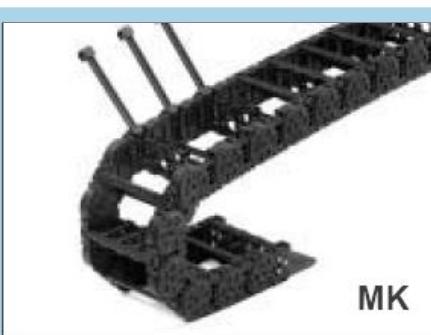
- Переменная ширина с шагом изменения 4, 8 или 16 мм
- Пластиковые ремни цепи в комбинации с пластиковыми опорами
- Превосходная прочность благодаря крепкой боковой конструкции
- Закрытая система перемещения, не чувствительная к загрязнениям.
- Быстро открывается с обеих сторон
- Стандартно универсальные соединительные элементы изготавливаются из литья алюминия в соответствие с конкретным применением
- Огромный выбор опорных систем и способов разделения кабелей
- С дополнительным противодействием деформации
- Поддержка стандарта TUV в соответствие с требованиями 2PfG 1036/10.97



Тип МЕ

Пластиковые ремни цепи с пластиковыми опорами.
Опорные профили открываются легко изнутри и снаружи поворотом.

Тип МЕ 0320	– Шаг цепи t:	32 мм
	– Высота связи h_G :	27,5 мм
Тип МЕ 0650	– Шаг цепи t:	65 мм
	– Высота связи h_G :	57 мм
	– Варианты опор:	Рамочная опора RE
Тип МЕ 0950	– Шаг цепи t:	95 мм
	– Высота связи h_G :	80 мм
	– Варианты опор:	Рамочная опора RE
Тип МЕ 1250	– Шаг цепи t:	125 мм
	– Высота связи h_G :	96 мм
	– Варианты опор:	Рамочная опора RE



Тип МК

Пластиковые ремни цепи с пластиковыми соединительными профилями.
Шарниры опоры можно открывать и снимать с обеих сторон снаружи.
Соединительные профили можно снимать изнутри поворотом.

Тип МК 0475*	– Шаг цепи t: 47,5 мм	– Высота связи h_G : 39 мм
Тип МК 0650	– Шаг цепи t: 65 мм	– Высота связи h_G : 57 мм
Тип МК 0950	– Шаг цепи t: 95 мм	– Высота связи h_G : 80 мм
Тип МК 1250	– Шаг цепи t: 125 мм	– Высота связи h_G : 96 мм

* Для типа МК 0475 шарниры, опоры открывающиеся изнутри: Вариант 01
или снаружи: Вариант 02, в соответствии с предпочтениями



Используемые материалы описаны на стр. 28

Размеры соединения - на странице 25

Сменные скользящие башмаки (не с МС 0320)

изготавливаются из пластика, с низкими показателями трения и износа
на больших расстояниях перемещения.

На скоростях перемещения свыше 2,5 м/с используется специальный
износостойкий материал.

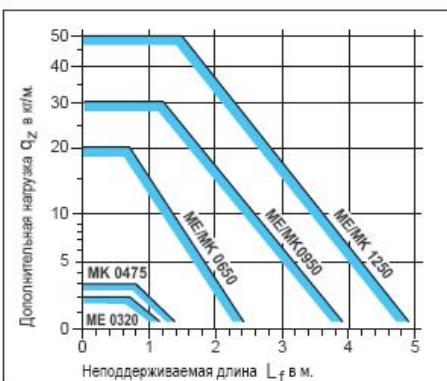
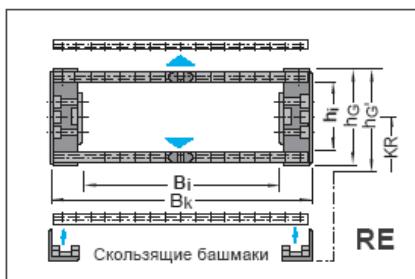


Диаграмма нагрузки

Неподдерживаемая длина L_f^*
зависит от дополнительной нагрузки

- *) При длинных расстояниях перемещения верхняя часть кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала. (см. стр.5)

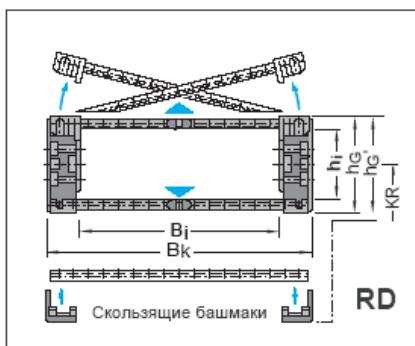
Кабельные направляющие Тип ME-MK



Тип ME с рамочной опорой RE (вставка опоры)

Пластиковые профильные панели, которые можно снять изнутри и снаружи.

Профильные панели снимаются поворотом
- нет болтовых соединений.



Тип MK с рамочной опорой RD

Шарниры опоры можно открывать и снимать с обеих сторон снаружи.
Соединительные профили можно снимать изнутри поворотом.

(Для типа MK 0475 доступны открываемые изнутри
шарнирные опоры - вариант открывания 01,
открывание снаружи - вариант открывания 02,
в зависимости от предпочтений).

Радиусы изгиба

Размеры в мм

Тип	Возможные радиусы изгиба KR								
	37	47	77	100	200	---	---	---	---
ME 0320	37	47	77	100	200	---	---	---	---
MK 0475	55	75	100	130	160	200	---	250	300
ME/MK 0650	75	95	115	145	175	220	275	300	350
ME/MK 0950	140	170	200	260	290	320	---	380	---
ME/MK 1250	180	220	260	300	340	380	---	500	---

Таблица размеров / весов

Размеры в мм / вес в кг/м

Тип	Вариант опоры	B _i min	G _K (min)	B _i max	G _K (max)	Grid	h _i	B _k
ME 0320	RE	25	0.45	149	0.86	4	19	B _i + 11
ME 0650	RE	50	1.68	266	3.06	8	42	B _i + 34
ME 0950	RE	77	3.02	557	6.30	16	58	B _i + 39
ME 1250	RE	103	4.50	551	5.80	16	72	B _i + 45
MK 0475	RD	24	0.79	280	3.00	8	28	B _i + 17
MK 0650	RD	50	1.68	266	3.06	8	42	B _i + 34
MK 0950	RD	77	3.02	557	6.30	16	58	B _i + 39
MK 1250	RD	103	4.50	551	5.80	16	72	B _i + 45

Размеры соединения - на стр. 25
Разделительные системы - на стр. 26

Закрытые кабельные направляющие Тип МТ

Тип МТ

- Переменная ширина с шагом изменения 1, 8 или 16 мм
- Пластиковые цепи в сочетании с алюминиевыми или пластиковыми защитными системами.
- Превосходная прочность благодаря крепкой боковой конструкции
- Закрытая система перемещения, не чувствительная к загрязнениям.
- Быстро открывается с обеих сторон
- С универсальными соединительными элементами - полностью закрытые даже в точках соединения
- Огромный выбор опорных систем и способов разделения кабелей и рукавов
- Дополнительное противодействие деформации
- Поддержка стандарта TUV в соответствие с требованиями 2PfG 1036/10.97



Тип МТ с пластиковой защитной системой (RDD)

Закрытая кабельная направляющая с защитной системой, открываемая с обеих сторон снаружи

Тип МТ 0475* – Шаг цепи t: 47,5 мм – Высота связи h_G : 39 мм

Тип МТ 0650 – Шаг цепи t: 65 мм – Высота связи h_G : 57 мм

Тип МТ 0950 – Шаг цепи t: 95 мм – Высота связи h_G : 80 мм

Тип МТ 1250 – Шаг цепи t: 125 мм – Высота связи h_G : 96 мм

* Открываемые защитные крышки для типа МТ 0475
открывание изнутри: Вариант открывания 01
или снаружи: Вариант открывания 02, в соответствие с предпочтениями



Тип МТ с алюминиевой защитной системой (RDD)

Закрытая кабельная направляющая с защитной системой, открываемая с обеих сторон снаружи

Тип МТ 0475* – Шаг цепи t: 47,5 мм – Высота связи h_G : 39 мм

Тип МТ 0650 – Шаг цепи t: 65 мм – Высота связи h_G : 57 мм

Тип МТ 0950 – Шаг цепи t: 95 мм – Высота связи h_G : 80 мм

Тип МТ 1250 – Шаг цепи t: 125 мм – Высота связи h_G : 96 мм

* Открываемые защитные крышки для типа МТ 0475
открывание изнутри: Вариант открывания 01
или снаружи: Вариант открывания 02, в соответствие с предпочтениями



Используемые материалы описаны на стр. 28

Размеры соединения - на странице 25

Сменные скользящие башмаки

изготавливаются из пластика, с низкими показателями трения и износа на больших расстояниях перемещения.

На скоростях перемещения выше 2,5 м/с используется специальный износостойкий материал.

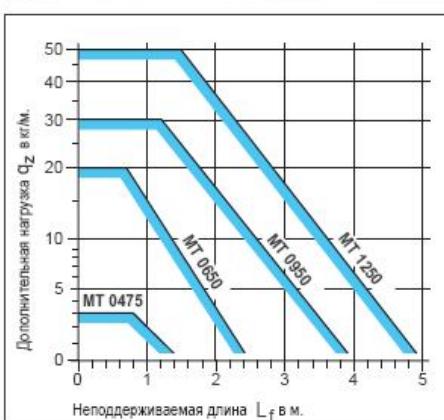
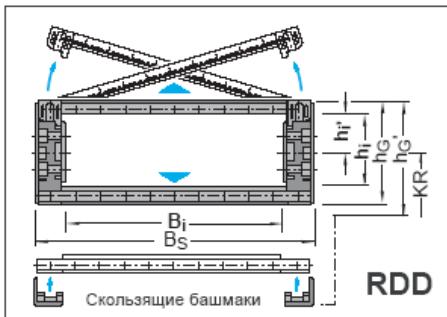


Диаграмма нагрузки

Неподдерживаемая длина L_f*
зависит от дополнительной нагрузки

*) При длинных расстояниях перемещения верхняя часть кабельной направляющей скользит по нижней поверхности направляющего канала. (см. стр.5)

Закрытые кабельные направляющие Тип МТ



Радиусы изгиба

Размеры в мм

Тип	Возможные радиусы изгиба KR							
	75	100	130	160	200	---	250	300
MT 0475	75	100	130	160	200	---	250	300
MT 0650	95*	115	145	175	220	275	300	350
MT 0950	140*	170*	200	260	290	---	320	380
MT 1250	220*	260	300	340	380	---	500	---

* без алюминиевой защитной системы (RMD)

Тип МТ

с пластиковой защитной системой (RDD)

Защитные панели можно открывать и снимать с обеих сторон снаружи.

Защитные панели можно снимать изнутри поворотом.

(Для типа МТ 0475 доступны открываемые изнутри защитные панели, открываемые или изнутри - вариант открывания 01, или снаружи - вариант открывания 02, в зависимости от предпочтения).

Тип МТ

с алюминиевой защитной системой (RMD)

Защитные панели можно открывать и снимать с обеих сторон снаружи.

Защитные панели можно снимать изнутри поворотом.

(Для типа МТ 0475 доступны открываемые изнутри защитные панели, открываемые или изнутри - вариант открывания 01, или снаружи - вариант открывания 02, в зависимости от предпочтения).

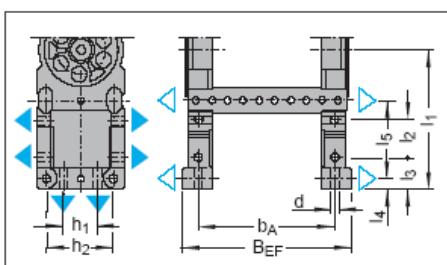
Таблица размеров / весов

Размеры в мм / вес в кг/м

Тип	Вариант	B_i min	G_S (min)	B_i max	G_S (max)	Grid	h_i	h'_i	B_S
MT 0475	RDD	24	0.92	280	4.41	8	26	14	$B_i + 17$
	RMD	24	1.20	180	4.90	1	26	14	$B_i + 17$
MT 0650	RDD	50	2.40	258	3.85	8	38.5	21	$B_i + 34$
	RMD	100	3.80	500	10.00	1	38.5	21	$B_i + 34$
MT 0950	RDD	77	4.30	349	7.70	16	54.5	29	$B_i + 39$
	RMD	100	6.40	600	17.00	1	54.5	29	$B_i + 39$
MT 1250	RDD	103	5.70	359	8.90	16	68.5	36	$B_i + 45$
	RMD	150	9.10	800	26.40	1	68.5	36	$B_i + 45$

Размеры соединений типов MC/ME/MK/MT

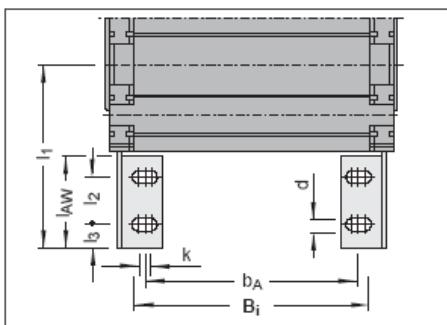
Разделительные системы - на стр. 26



Размеры соединений универсальных соединительных элементов, изготовленных из литья алюминия

Размеры в мм

Тип	B_{EF}	b_A	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	h_1	h_2	d
MC/ME/MK/MT 0650	$B_i + 37$	$B_i + 15$	87.5	22.5	20.5	6.5	--	22	43	6.5
MC/ME/MK/MT 0950	$B_i + 44$	$B_i + 24.5$	136	35	24.5	8.5	80	45	--	8.5
MC/ME/MK/MT 1250	$B_i + 51$	$B_i + 28$	168	35	31	10.5	94.5	45	--	11



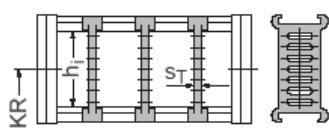
Размеры соединений концевых соединителей, изготовленных из стальной пластины

Размеры в мм

Тип	точка фиксации	b_A ведущее звено	соед-е точки фиксации = соед-е вед. звена					
			l_1	l_2	l_3	l_{AW}	d	k
ME/MC 0320	$B_i - 15$	$B_i - 11$	45	--	7.5	30	7	2
MK/MT 0475	$B_i - 18$	$B_i - 18$	73	24	6.5	37	6.5	2
MC/ME/MK/MT 0650	$B_i - 16$	$B_i - 16$	117	30	15	60	6.4	10
MC/ME/MK/MT 0950	$B_i - 26$	$B_i - 26$	164.5	40	20	80	8.4	10
MC/ME/MK/MT 1250	$B_i - 32$	$B_i - 32$	212	50	25	100	10.5	10

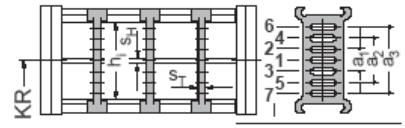
Размеры соединений точки фиксации и ведущего звена идентичны!

Система разделения типа TS 0
без доп. подразделения по высоте



A: разделители могут скользить вдоль секции
B: разделители закреплены в секции

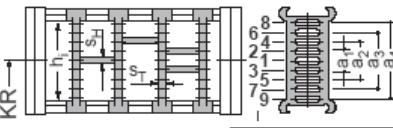
Система разделения типа TS 1
с постепенным подразделением по высоте



Положение и кол-во подразделений по высоте n_H

A: разделители могут скользить вдоль секции
B: разделители закреплены в секции

Система разделения типа TS2 / TS3
с доп. подразделением по решетке



Положение и кол-во подразделений по высоте n_H

A: разделители, установленные с разделением по высоте, а также решетки, могут скользить вдоль сечения цепи
B: разделители закреплены в секции

размеры в мм

Таблица размеров

Тип	h_i	TS 0		TS 1		Разделительная система						TS 2/3		TS 2					
		Вер.A	Вер.B	Вер.A	Вер.B	ST	S _H	a ₁	a ₂	a ₃	Вер.A	Вер.B	ST	S _H	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	
0130/0132	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0180/0182	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0202	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0250.030	17.5	#	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0320	19	-	#	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0345.030	20	#	-	2	#	-	2	2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0345.040	20	#	-	2	#	-	2	2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0345.050	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0345.060	19.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MC 0320	19	#	-	2	#	-	2	2	10	-	-	#	-	2	4	10	-	-	
ME 0320	19	#	#	2	#	#	2	2	10	-	-	#	#	2	4	10	-	-	
0450	24*	#	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	28	#	-	4.2	#	-	4.2	4	-	-	#	-	4.2	4	15	-	-	-	
0455.030	26	#	-	2.5	#	-	2.5	2	10	-	-	#	-	5	2.4	10	-	-	
0455.040	26	#	-	2.5	#	-	2.5	2	10	-	-	#	-	5	2.4	10	-	-	
0455.050	26	-	#	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0455.060	25	-	#	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MK 0475	28	#	#	2.8	#	#	2.8	2.4	15	-	-	#	#	2.8	2.4	15	-	-	
MT 0475**	26	-	#	2.8	-	#	2.8	2.4	15	-	-	#	#	2.8	2.4	15	-	-	
0555.030	38	#	-	2.5	#	-	2.5	4	14	-	-	#	-	5	2.4	12	-	-	
0555.040	38	#	-	2.5	#	-	2.5	4	14	-	-	#	-	5	2.4	12	-	-	
0555.050	38	-	#	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0555.060	36	-	#	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0600.080	44	-	-	-	#	#	3	4	14	28	-	-	-	-	-	-	-	-	
0625	34	#	-	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	42	#	-	4	#	-	4	2	15	-	-	#	-	6	4	15	-	-	
0665.030	44	#	-	3	#	-	3	4	14	28	-	#	-	8	4	14	28	-	
0665.040	44	#	-	3	#	-	3	4	14	28	-	#	-	8	4	14	28	-	
0665.050	44	-	#	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0665.060	42	-	#	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KC 0650	38	#	-	3	#	-	3	4	15	-	-	#	-	8	4	14	28	-	
KE 0650	42	#	#	4.2	#	#	4.2	4	22	-	-	#	-	8	4	14	28	-	
MC 0650	38	#	-	3	#	-	3	4	15	-	-	#	-	8	4	14	28	-	
ME 0650	42	#	#	4.2	#	#	4.2	4	10	22	-	#	-	8	4	14	28	-	
MK 0650	42	#	#	4.2	#	#	4.2	4	10	22	-	#	-	8	4	14	28	-	
MT 0650**	38.5	#	4.2	-	#	4.2	4	10	22	-	-	#	4.2	4	10	22.5	-	-	
KC 0900	58	#	-	4	#	-	4	4	15	30	-	#	-	8	4	14	28	42	
KE 0900	58	#	#	6	#	#	6	4	22	-	-	#	-	8	4	14	28	42	
MC 0950	58	#	-	4	#	-	4	4	15	30	-	#	-	8	4	14	28	42	
ME 0950	58	#	#	6	#	#	6	4	22	-	-	#	-	8	4	14	28	42	
MK 0950	58	#	#	6	#	#	6	4	22	-	-	#	-	8	4	14	28	42	
MT 0950**	54.5	-	#	6	-	#	6	4	22	-	-	#	-	8	4	14	28	42	
MC 1250	72	#	-	6	#	-	6	4	15	30	45	#	-	8	4	14	28	42	
ME 1250	72	#	#	8	#	#	8	4	32	-	-	#	-	8	4	14	28	42	
MK 1250	72	#	#	8	#	#	8	4	32	-	-	#	-	8	4	14	28	42	
MT 1250**	68.5	-	#	8	-	#	8	4	32	-	-	#	-	8	4	14	28	42	

* не для типа 0450.85

** для типа МТ высота нижнего отделения уменьшается на разность $h_{iMK} - h_{iMT}$!

Мы будем счастливы разработать индивидуальную конструкцию в соответствие с вашими требованиями!

**Код заказа кабельных направляющих:
с фиксированной шириной:**

0450.61 - 94 - 900

- Тип направляющей
- Радиус изгиба KR в мм
- Длина направляющей L_k в мм

0555.040.050.075 - 1110

- Тип направляющей
- Конструкция направляющей
- Внутренняя ширина B_i в мм
- Радиус изгиба KR в мм
- Длина направляющей L_k в мм

с переменной шириной:

KC 0900.225 - RV - 150 - 1800

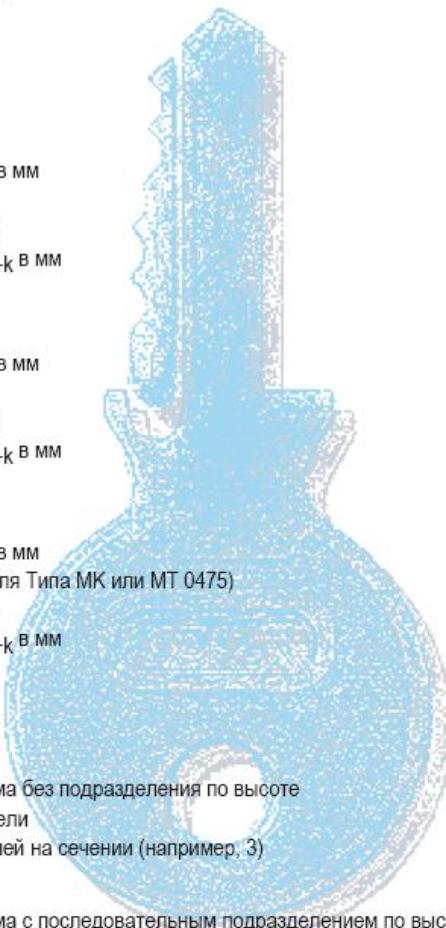
- Тип направляющей
- Внутренняя ширина B_i в мм
- Вариант опоры
- Радиус изгиба KR в мм
- Длина направляющей L_k в мм

ME 1250.407 - RE - 340 - 6000

- Тип направляющей
- Внутренняя ширина B_i в мм
- Вариант опоры
- Радиус изгиба KR в мм
- Длина направляющей L_k в мм

MK 0475.128 - 02 - 100 - 1425

- Тип направляющей
- Внутренняя ширина B_i в мм
- Вариант открывания (для Типа MK или MT 0475)
- Радиус изгиба KR в мм
- Длина направляющей L_k в мм



Код заказа разделительных систем:

TS 0A - nT 3

- Разделительная система без подразделения по высоте и подвижные разделятели
- Количество разделятелей на сечении (например, 3)

TS 1B - VD 23 - nT 4

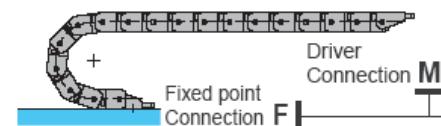
- Разделительная система с последовательным подразделением по высоте и неподвижные разделятели
- Вариант - последовательное подразделение
- Положение подразделения в разделятеле (например, 2 и 3)
- Количество разделятелей на сечении (например, 4)

TS 2 - K 1 - VB 0 / 20

- K 2 - VB 1 / 60

- K 3 - VB 0 / 20

- Разделительная система с подразделением по решетке
- Неподвижные сегменты решетки
- Количество отделений (слева направо)
- Вариант подразделения при помощи системы полок (B)
- Положение подразделения в разделятеле (отделение 1-0/K2-1/K3-0)
- Расстояние между центрами разделятелей в мм

Варианты соединений
Пример заказа:
Соединение FAI / MFA

Код заказа для соединения:
X.X.X

Типы		Точка фиксации										Ведущее звено										
		A	I	K	H	F	U	I	A	A	I	K	H	F	U	I	A					
Mono	0130 / 0132	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>	
	0180 / 0182	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>	
	0202	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>	
	0320	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
	0450	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		
	0625	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
UNIFLEX	0250	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>						
	0345	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>														
	0455	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>																	
	0555	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>																	
	0665	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>																	
	0600.080						<input checked="" type="checkbox"/>													<input checked="" type="checkbox"/>		
КС / КЕ 0650		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
КС / КЕ 0900		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
МС / МЕ 0320		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>													
МК / МТ 0475		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>											
МС/МЕ/МК/МТ 0650		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>											
МС/МЕ/МК/МТ 0950		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>											
МС/МЕ/МК/МТ 1250		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>											

Обозначения:

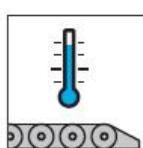


Стандартная конструкция



Узкое применение

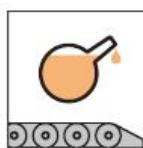
X Информация не требуется

Влияние окружающей среды / область применения

Диапазон допустимых температур

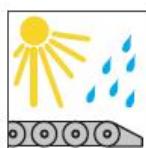
Материал:
 K 7426 S -- от -25°C до +100°C
 (Стандартный материал)
 KS-PA/HT -- до +185°C
 KS-PA/LT -- до -40°C


Воспламеняемость

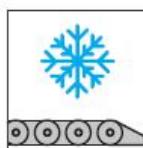
Наши стандартные материалы производятся в соответствии с процедурами проверки VDE 0304 часть 3 (05.70) класс IIc: "UL 94-HB".


Сопротивляемость воздействию химических материалов

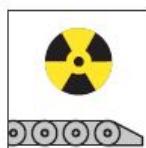
Пластиковые кабельные направляющие обладают высокой сопротивляемостью воздействию большинства химических веществ. Исключения: кислоты / галогены. В случае возникновения сомнений обратитесь к нам.


Погодные / атмосферные условия

Наши стандартные пластиковые материалы пригодны для использования под открытым небом. K7426 S являются защищенными от ультрафиолетового излучения.


Кабельные направляющие для холодильных систем

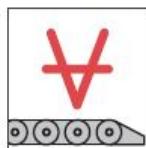
Для продолжительной работы в системах с низкими температурами применяются специальные материалы.


Сопротивляемость воздействию радиации

Материалы не разрушаются при воздействии радиоактивного излучения до 1Мрад. При дозах до 100 Мрад материал становится ломким, его механические характеристики снижаются на 30% при излучении 100 Мрад.

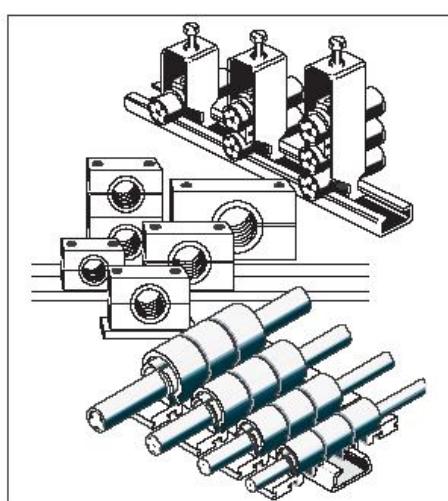
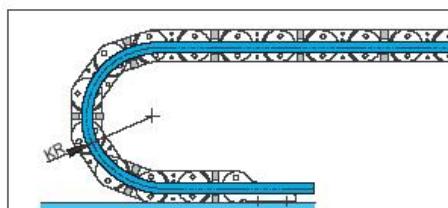
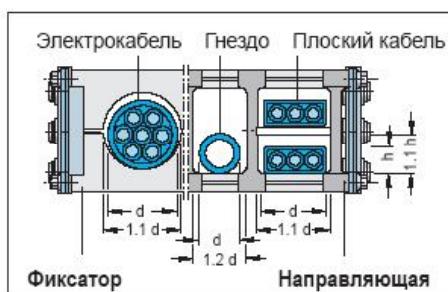
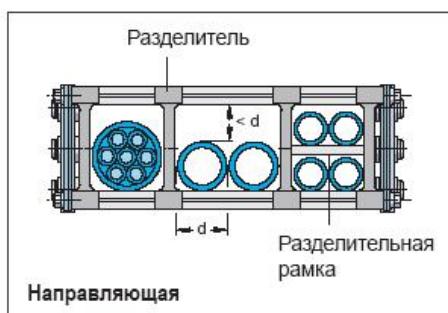
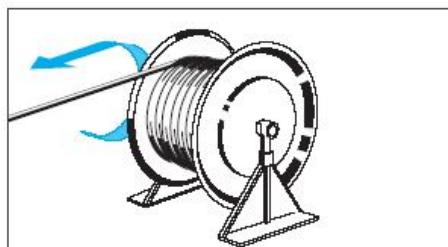

Кабельные направляющие, используемые во взрывоопасных местах

Кабельные направляющие, используемые во взрывоопасных местах, изготавливаются из специальных материалов. Такие направляющие изготовлены из материала серого цвета в отличие от стандартного черного, и отвечают требованиям Atex RL 94/9 EG по электростатической безопасности.


Вакуум

Наши пластиковые кабельные направляющие также можно использовать в вакууме.
 В любом из этих случаев обратитесь за консультацией к нашим специалистам.

**Руководство
по укладке кабелей и рукавов
в кабельные направляющие
KABELSCHLEPP**



Кабельные направляющие

Необходимо соблюдать особую осторожность во время укладки кабелей и рукавов в кабельные направляющие и гибкие каналы.

Необходимо использовать только электрические кабели, пригодные для укладки в кабельные каналы.

Воспользуйтесь нашим опытом работы с такими системами и получите консультацию при работе с конкретными кабелями и рукавами.

Рукава должны быть очень гибкими и слегка скиматься и растигиваться под давлением.

Распределение веса по сечению опоры и / или канала должно быть симметричным, насколько возможно.

**Кабели / рукава необходимо укладывать в направляющую без скручивания!
Кабели необходимо наматывать на кольца или барабаны по касательной.
Не допускайте укладки петель кабеля внахлест!**

Где это возможно, укладывайте кабели по отдельности и свободно от одной стороны к другой!

Необходимо избегать укладки нескольких кабелей поверх одного и расположения кабелей различных диаметров, прилегающих друг к другу.

В случае многоуровневой укладки мы рекомендуем, чтобы горизонтальные полые разделители были расположены между разделительными уровнями.

Каждый кабель / рукав должен быть уложен в отдельном отделении.

Изготовленные по индивидуальному заказу опоры с отверстиями или подразделения посредством разделителей в рамочной опоре должны предотвращать истирание кабелей друг об друга.

Если несколько кабелей необходимо уложить один за другим без разделителей, убедитесь, что просвет между кабелями меньше, чем диаметр кабеля, чтобы предотвратить перекручивание кабелей между собой.

Необходимо обеспечить возможность свободного перемещения кабелей питания внутри кабельной направляющей. Они должны быть закреплены на направляющей, и не должны соприкасаться между собой. Рамки разделителей всегда необходимо устанавливать между уровнями укладываемого плоского кабеля.

Чтобы рассчитать требуемый просвет, примените эталонные значения:

Для круглых кабелей: 10% диаметра кабеля

Для плоских кабелей: 10% ширины или толщины каждого из кабелей

Для рукавов: 20 % диаметра рукава.

Очень важно, чтобы кабели / рукава беспрепятственно проходили через средний радиус изгиба.

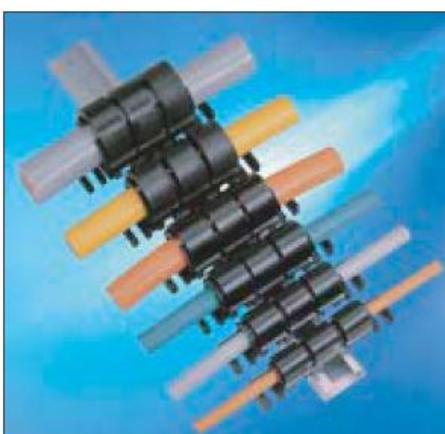
В случае многоуровневой укладки кабели / рукава необходимо укладывать в направляющую таким образом, чтобы было достаточно слабины, чтобы свободно перемещать их из стороны в сторону в секции изгиба.

Способ снятия деформации кабелей зависит от типа кабеля, общей длины направляющей и ситуации установки:

- Кабели с высокой гибкостью и низкой внутренней жесткостью необходимо жестко закреплять **в точке фиксации и на ведущем звене**. Иначе они могут попасть между звеньев цепи направляющей.
- В подвешенных вертикально кабельных направляющих кабели должны быть так же закреплены в точке фиксации и на ведущем звене направляющей.
- Для расстояний перемещений неподдерживаемой секции кабельной направляющей мы рекомендуем, чтобы противодействие деформации применялось как для ведущего звена, так и **в точке фиксации электрического кабеля в кабельной направляющей**.
- Для больших расстояний перемещения противодействие деформации необходимо устанавливать только со стороны ведущего звена (за исключением кабелей с низким внутренним растяжением).
- Нет необходимости применения противодействия деформации с рукавами давления с резьбовыми наконечниками, закрепленными в непосредственной близости от ведущего звена и точки фиксации.
- В случае, когда зажим расположен дальше от ведущего звена и точки фиксации направляющей, мы рекомендуем применять противодействие деформации электрических кабелей.

Необходимо соблюдать осторожность при воздействии на внешнюю оболочку кабеля, избегать сдвига кабелей и отдельных жил.

Компоненты системы



СТРАХОВОЧНЫЙ ТРОС - КАБЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ

от KABELSCHLEPP являются компонентами кабеля безопасности системы направляющих кабелей и рукавов. Новейший материал изоляции KS-TPM и сопротивление изоляции свыше 30 Ом/км открывают новую эру в технологии изоляции. KABELSCHLEPP поставляет идеальные кабели и рукава для конкретных применений непосредственно со склада. Мы постоянно расширяем и обновляем огромный ассортимент кабелей с возрастающим разнообразием превосходно сочетающихся друг с другом индивидуальных компонентов.

Мы будем рады предоставить более детальную информацию об уникальных возможностях СТРАХОВОЧНЫХ ТРОСОВ - КАБЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ KABELSCHLEPP.

Устройства противодействия деформации

Правильный выбор устройств противодействия деформации - важнейший фактор в обеспечении безопасной и надежной работы системы направляющих кабелей / рукавов. Усилия, прикладываемые к кабельной направляющей не должны передаваться на кабель или рукав.

KABELSCHLEPP предлагает:

Устройство противодействия деформации соединения направляющей посредством формованных или раздельных профилей

Устройство противодействия деформации позади соединения направляющей посредством пластиковых зажимных профилей

Устройство противодействия деформации внутри соединения направляющей посредством устройств противодействия деформации S2L или блоков зажимов, установленных в анкерных каналах.

Поддерживающие поддоны

Для обеспечения надежной и безопасной работы направляющей кабельной системы необходима плоская горизонтальная поверхность.

Если такой поверхности нет, применяются поддерживающие поддоны. Мы поставляем поддоны, которые легко устанавливаются.

Направляющие каналы из листовой стали или алюминия

Направляющие каналы являются ключевыми элементами, поскольку необходимо обеспечить безопасную работу пластиковой кабельной направляющей на больших дистанциях перемещения.

Верхняя часть кабельной направляющей провисает вниз и скользит по нижней части направляющей и / или по скользящей поверхности канала.

Модульная система со стандартной длиной позволяет использовать направляющие в высокоскоростных приложениях. Простая установка без необходимости сварки облегчает быстрый ввод в эксплуатацию легких стационарных компонентов: несложное крепление и простое использование!

Чтобы снизить сопротивление скольжения и износ между кабельной направляющей и опорой, можно установить специальную пластину скольжения.

Форма запроса по факсу для пластиковых кабельных направляющих

Дата: _____ № стр.: _____ Кол-во стр.: _____

От

Компания: _____

Имя: _____ Отдел: _____

Тел.: _____ Тел.-прямой набор: _____

Фax: _____ Телекс: _____

Правильно заполните форму, которая поможет подобрать системное решение вашей проблемы:
Мы будем рады представить вам полную информацию.

Нам нужна консультация!

Информация по:

Номер заказа: _____

Кабельные направляющие

Гибкие каналы

Принадлежности

Поддерживающие поддоны

Направляющие каналы

Электрические кабели

Системы защиты от деформации

Чтобы подготовить документацию, нам необходима следующая информация:

1.00 Данные о машине

.10 Применение

.20 Условия окружающей среды

.21 Температура окружающей среды

_____ °C

.30 макс. дистанция перемещения направляющей

_____ MM

.40 макс. ускорение / замедление

_____ m/c²

.50 скорость перемещения

_____ m/c

.60 частота перемещения

_____ циклов/день

.70 ситуация установки (рисунок / описание)

.71 макс. высота установки H

_____ MM

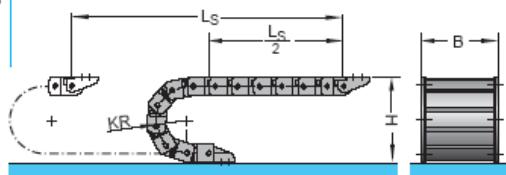
.72 макс. ширина установки B

_____ MM

.73 Вариант установки

EBV _____

Значение терминов:



2.00 Кабели и рукава

Типы кабелей и рукавов				Кол-во кабелей и рукавов	Кабель + рукав сечение (пример, 4x6 мм ²)	Диам. в ММ	Диам. рукава при рабочем давлении в ММ	Кол-во изменений давления в час	Вес в кг/м	Мин. Радиус изгиба в ММ	Кабели+рукава с неподвижными пробками или фитингами
Электр.	Пневм.	Гидр.	Волок. -оптич								

3.00 Конструкция

.10 Поперечное сечение направляющей / канала / опоры

закрытое

открываемое

.20 Кол-во разделителей _____ шт. / сечение

Система разделения в соответствие с описанием

4.00 Дополнительные детали

5 С - Законченные полнофункциональные системы от KABELSCHLEPP

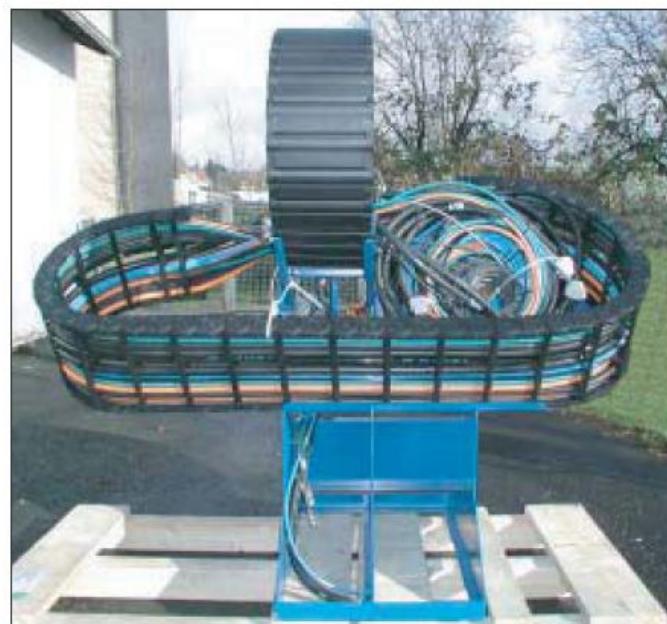
- Направляющая
- Кабель
- Компоненты
- Компетентность / опыт
- Гарантия на полнофункциональную систему

Чем это для вас выгодно

- Профессиональное консультирование
- Полная разработка
- Бесплатный проект
- Только один заказ и номер компонента
- Низкие затраты на хранение
- Передача законченной системы из одного места
- Полная установка и ввод в эксплуатацию по требованию
- Гарантия и сертификация всех компонентов и систем

**При передаче система готова к установке**

- Полнофункциональная и готовая к установке система "подключи и работай" на месте установки
- По запросу мы поставляем установочные пластины и элементы крепления для конкретных применений
- Ваши заявки на установку поступают в отдел доставки, где во время комплектования заказа учитываются индивидуальные требования
- Простота снабжения
- Экономичность
- Гарантия на законченную систему



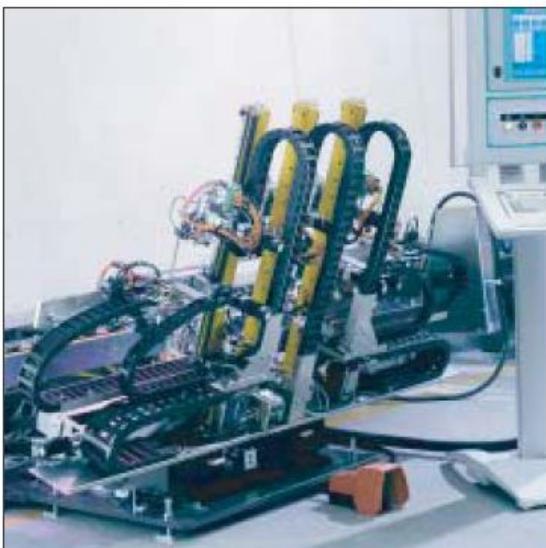
Готовая система на транспортировочной раме





Кабельная направляющая
типа MT 0950 и UNIFLEX 0665
во время работы
с токарным станком с ЧПУ

Фото: MAKAL- Max Mayer Maschinenbau GmbH



Кабельная направляющая
типа 0161
в раздвижной двери

Кабельные направляющие UNIFLEX
На автоматической машине установки
цепных колес

Фото: Lenhard Maschinenbau GmbH

Кабельная направляющая
система ROBOTRAX
робота с гибкой рукой

Фото: Reis Robotics -Arthur Brauer GmbH & Co. KG



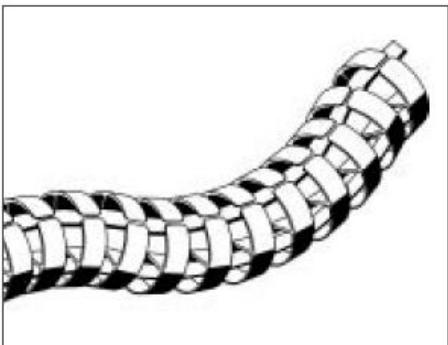
Обозначение изделия		Диапазон	Тип	Высота просвета h_1^* в мм	Ширина направляющей $B_{L_K}^*$ в мм	Радиус изгиба в мм	Перемещение L_S в мм				
	Кабельные направляющие с боковыми полосами, изогнутыми из оцинкованной стали	Stahl verzinkt	0600	S 0650	31	70	400	75	300	6	60
			0900	S 0950	46	125	600	125	410	9	60
			1200	S 1250	72	130	800	145	1000	12	150
			S 1252	S 1252	72	130	800	145	700	12	150
			1800	S 1800	104	180	1000	265	1405	18	200
			S 1802	S 1802	104	180	1000	265	890	18	200
			2500	S 2500	180	250	1200	365	1395	24	X
			3200	S 3200	220	250	1500	470	1785	25	X
			5000	S 5000	150	150	1000	500	1200	12	X
			6000	S 6000	240	200	1200	700	1500	18	X
	Направляющие с боковыми полосами из качественной нержавеющей стали	FESTOON Festoon	7000	S 7000	370	300	1500	1100	2400	25	X
			0600	SX 0650	31	70	400	75	300	4	60
			1200	SX 1252	72	130	800	145	700	8	80
			1800	SX 1802	104	180	1000	265	890	13	120
			2500	SX 2500	180	250	1200	365	1395	16	X
			3200	SX 3200	220	250	1500	470	1785	17	X
			5000	SX 5000	150	150	1000	500	1200	12	X
			6000	SX 6000	240	200	1200	700	1500	18	X
			7000	SX 7000	370	300	1500	1100	2400	25	X
	Гибкие каналы кабелей питания, из стали или из стали и пластика	MOBIFLEX	MF 030	MF 030	24	----	26	----	80	3	---
			MF 050	MF 050	44	----	45	75	200	3	---
			MF 080	MF 080	78	----	80	100	200	4	---
			MF 110	MF 110	108	----	109	150	300	4	---
			MF 170	MF 170	167	----	170	190	365	5	---
			XLC 1650	XLC 1650	108	200	1000	250	550	12	350
			XLT 1650	XLT 1650	104	200	1000	250	550	11	300
	Пластиковые кабельные направляющие с переменной шириной	XL-Series	Q 040	Q 040	28	28	284	60	180	2.7	100
			Q 060	Q 060	38/42	38	500	100	300	4.0	150
			Q 080	Q 080	58	50	600	170	500	5.0	180
			Q 100	Q 100	72	70	600	180	600	6.0	200
	Дополнительные системы направляющих для кабеля		Система направляющих для кабеля PROTUM								
			Система направляющих для кабеля ROBOTRAX								
			Системы Festoon / кабельные направляющие								

Обозначения: по запросу

* макс. значения

За более детальной информацией для конкретного применения обратитесь к нам!

Дополнительная программа кабельных направляющих



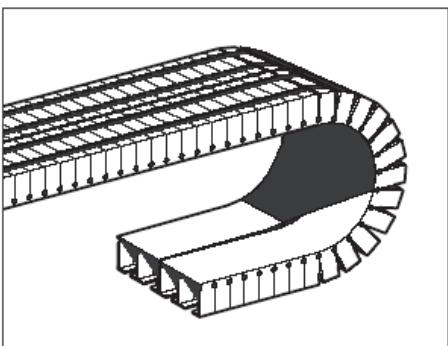
Трехмерная система направляющих для кабеля ROBOTRAX

- Для перемещения в трех плоскостях
- Разумное решение: даже стандартные кабели можно просто установить
- Простое управление всеми кабелями, благодаря открытой конструкции.
- Точно определяемый минимальный радиус изгиба.
- Можно использовать на роботах для поворотов и вращательных движений: система, идентичная "ноге" или "руке" робота.
- Оптимальные условия для продолжительного срока службы кабеля:
 - Минимальный радиус изгиба без подрезки;
 - Кабели находятся раздельно друг от друга в трех отделениях.
- Быстро открываемые зажимы: Для раздельной установки на роботах.



Сверхлегкие кабельные направляющие PROTUM с размерами класса "мини"

- Чрезвычайно низкий вес.
- Разумное решение: даже стандартные кабели можно просто установить
- Движение без вибрации - нет "эффекта многоугольника" - низкий уровень вибрации во время работы.
- Дополнительная возможность перемещения в трех плоскостях
- Кабель защищен, поскольку отсутствует эффект многоугольника
- Возможны большие дистанции перемещения с использованием скольжения
- Соединительные элементы снабжены встроенным противодействием деформации
- Возможно использование 3 различных размеров (для конкретного применения используется подходящий размер)
- Типы: Р 0160, Р 0240, Р 0300
- Ві от 15 до 45 мм
- Hi от 15 до 25 мм
- Шаг T от 16 мм до 30 мм



Не связанная система кабельных направляющих PROFILE

- Модульная система направляющих для кабеля.
- Различные комбинации параметров, от индивидуальных модулей до законченной системы.
- Легко оборудуется кабелями и рукавами - открывание модуля не требуется.
- Комбинация стандартных модулей для конкретных требований для кабеля диаметром \varnothing от 6 мм до 30 мм.
- Специальные модули для кабеля диаметром \varnothing от 4 мм до 17 мм.
- Специальные модули для плоских кабелей.

За более подробной информацией обратитесь к нам!



Линии продуктов

Системы направляющих для кабеля и рукавов

- Кабельные направляющие
- Гибкие каналы электропитания
- Система направляющих для кабеля и рукавов QUANTUM
- Система направляющих для кабеля и рукавов PROTUM
- Система направляющих для кабеля и рукавов PROFILE
- Система направляющих для кабеля и рукавов ROBOTRAX
- Система направляющих для кабеля и рукавов FLEXBALL
- Кабельные системы LIFE-LINE

Направляющие защитные системы

- Телескопические защитные панели
- Задние фартуки звеньев
- Подвижные контакты
- Крышки конических пружин
- Mexa

Конвейерные системы

- Шарнирно-ленточные конвейеры
- Скребковые конвейеры
- Ленточные транспортеры

