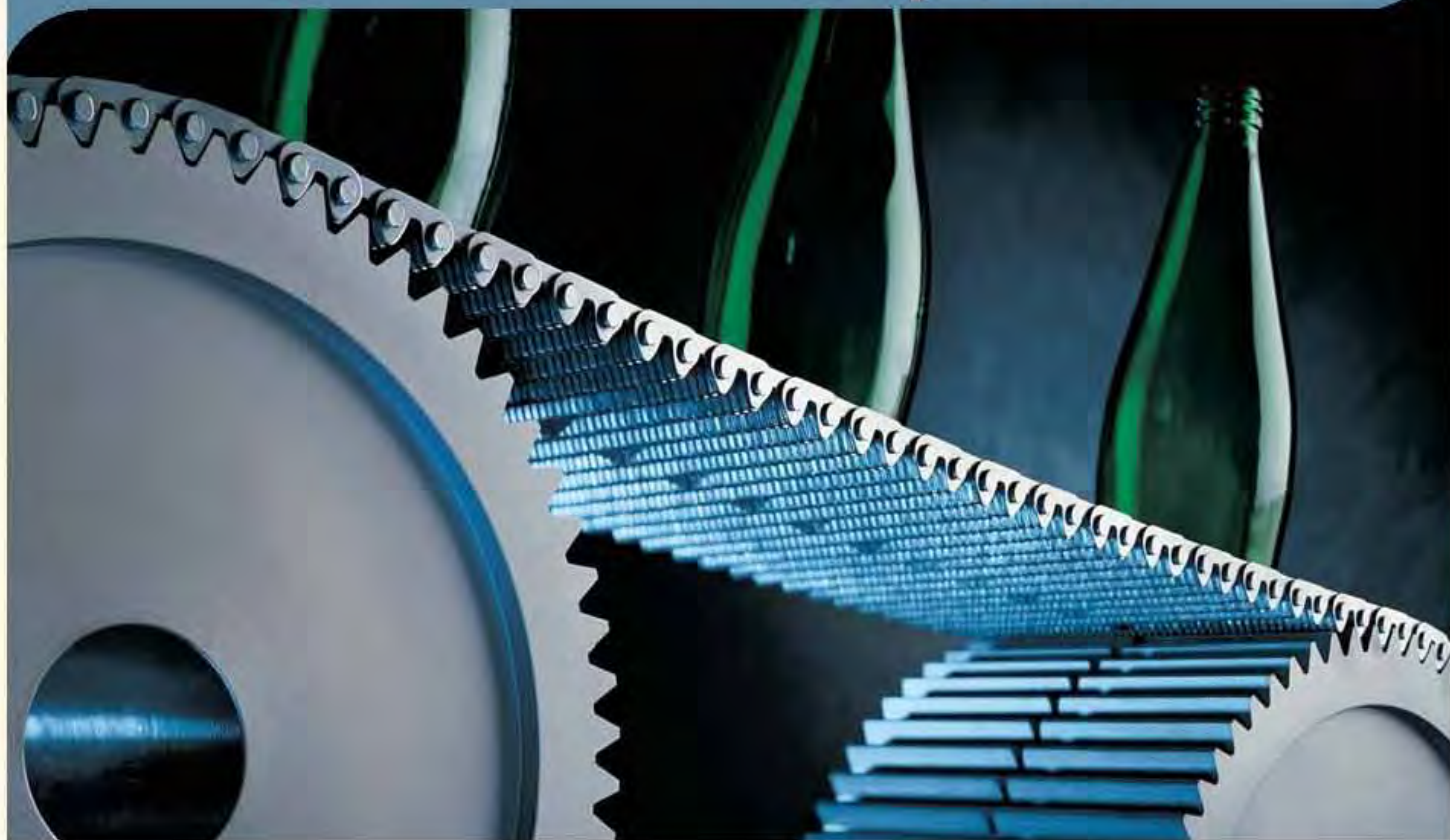


С ПЕРЕВЕРНУТЫМИ ЗУБЬЯМИ

# конвейерные цепи



ДЛЯ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



# Конвейерные цепи Ramsey

для стекольной промышленности

*Ежедневно производители стекла сталкиваются с задачами специфическими и уникальными для этой конкретной индустрии. В производстве стекла требуется износостойкая, ровная и исключительно гладкая транспортирующая поверхность для быстрой и синхронизированной транспортировки хрупких изделий. К сожалению, недостаточная смазка и значительные перепады температур от горячего к холодному концы могут ухудшить качество работы и сократить срок службы ваших конвейерных цепей и приводов.*

*Ramsey Products Corporation разрабатывает и производит приводы цепей с перевернутыми зубьями или "бесшумных цепей", удовлетворяющие высоким требованиям транспортировки стеклоизделий. Мы можем спроектировать привод по новому требованию, заменить уже существующую конвейерную цепь Ramsey, или заменить продукцию конкурентов улучшенной альтернативой.*

*На протяжении более чем 75 лет, наша компания занимается совершенствованием именно этих изделий. На сегодняшний день результатом нашей целенаправленной деятельности является широчайший в мире ассортимент приводов цепей с перевернутыми зубьями высочайшего качества, несравненный пакет услуг и конкурентоспособные цены. Мы работаем для Вас.*

## ПОЧЕМУ ЦЕПЬ С ПЕРЕВЕРНУТЫМИ ЗУБЬЯМИ?

Приводы конвейерных цепей с перевернутыми зубьями обладают целым рядом преимуществ при транспортировке стеклоизделий, как на горячем, так и на холодном концах, а также при проведении инспекций и измерений. Более того, наш богатый опыт работы в стекольной промышленности обеспечивает наиболее выгодные решения в области транспортировки.

**Износостойкость.** Наши цепи сделаны из полностью закаленных стальных звеньев и поверхностно закаленных стальных пинов. Конструкция и материал, из которого изготавливаются цепи, соответствуют высоким требованиям стеклопроизводства. Длительный срок службы и минимальное техническое обслуживание помогут Вам сократить дорогостоящий простой производства для замены конвейерной цепи.



## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЧЕМУ ЦЕПИ С ПЕРЕВЕРНУТЫМИ ЗУБЬЯМИ.....1	СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ ЗАКАЗЧИКА.....7-12
КОМПОНЕНТЫ.....2	ШЕСТЕРНИ.....13
ТИП ЦЕПИ.....3-4	РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ.....14
ВЫБОР ЦЕПИ.....5-6	РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ...15

### Ровная и однородная поверхность.

Абсолютно ровная и однородная поверхность конвейерной цепи Ramsay обеспечивает качественную транспортировку даже самых маленьких бутылок. Равномерность цепи по высоте позволяет аккуратно перемещать стеклоизделия на конвейер и с конвейера, сокращая повреждения, вызываемые неправильной подачей и снятием продукции. Для максимально аккуратной транспортировки поверхность конвейерной цепи может быть отшлифована.

### Практически постоянная скорость перемещения.

Ramsay тщательно контролирует однородность звеньев и отдельных секций цепи в процессе производства для обеспечения постоянства скорости поверхности цепи на протяжении всей длины конвейера. Постоянная скорость сокращает повреждения, связанные с неравномерной расстановкой изделий. Звенья цепи изнашиваются равномерно по всей ее длине, таким образом, скорость остается постоянной.

### Термостойкость.

Мы производим наши цепи из закаленной стали для противостояния высоким температурам на горячем конце. Тепло, исходящее от транспортируемой продукции и нагревающих элементов, не влияет на однородность поверхности конвейера.

**Экономичность.** Поскольку цепи Ramsay служат годами, обеспечивают качественную транспортировку продукции и практически не требуют ремонта, они представляют собой экономичное решение в области транспортировки стеклотары на скоростных линиях. Правильно подобранная цепь поможет сократить повреждения и простой оборудования.

## КОМПОНЕНТЫ

Привод цепи Ramsay с перевернутыми зубьями состоит из самой цепи и двух или более шестерен с шагом 1/2" (см. стр.13) для перемещения и направления цепи. Цепи представлены в широком ассортименте в зависимости от типов и сборки. В зависимости от типа, цепь состоит из нескольких или всех ниже перечисленных составных частей:

### Приводные звенья:

Приводные звенья, также известные как простые звенья, соединяются с зубьями шестерни, обеспечивающей продвижения цепи. Они, как правило, являются самыми распространенными компонентами цепи.



**Направляющие звенья:** Направляющие звенья обеспечивают правильное прохождение цепи по шестерне. Они могут располагаться на внешних краях цепей с боковыми направляющими или множественными направляющими или в центре цепей с центральной направляющей.



**Шайбы:** Шайбы обычно устанавливают между звеньями для того, чтобы уменьшить вес цепи и термальную массу, сопротивление воздушному потоку на протяжении всей цепи, а также не позволяют мелким осколкам застревать в цепи.



**Пины:** Посредством пин осуществляется соединение отдельных элементов цепи и обеспечивается гибкость.

Цепи могут быть с одно- или двупиновыми соединениями в зависимости от типа цепи.



# Тип цепи

Ramsey производит четыре основных типа конвейерных цепей: *UltraLife* - С увеличенным сроком службы (как с одно-, так и с двухшарнирными соединениями), *Standard* - Стандартная, *Lo-Profile* - Низкопрофильная, *Extended Pitch* - С увеличенной длиной звена.

## ULTRALIFE



- это конвейерная цепь самого высокого качества среди всех цепей Ramsey. Данная цепь была спроектирована в сотрудничестве с крупнейшими производителями стеклотары, работающими на высокоскоростных производственных линиях, и была протестирована на стекловых заводах по всему миру. Результаты тестирования показали, что UltraLife служит дольше других цепей, прошедших тестирование.

**ULTRA LIFE** Высокая износостойкость цепей UltraLife является результатом запатентованной технологии Ramsey по производству звеньев и цепей. Данная технология позволяет производить приводные звенья с абсолютно ровной и однородной поверхностью с отверстиями с прямой кромкой без заусенцев.

Прямая кромка отверстия обеспечивает максимально возможную площадь соприкосновения звеньев с пинами и сокращает напряжение смятия и износ соединения. Постоянный контроль процессов производства компонентов и сборки цепи обеспечивает однородность звеньев цепи и высокое качество.

Однородность звеньев обеспечивает минимальные отклонения скорости продвижения цепи и равномерный износ на протяжении всего срока службы.



## СТАНДАРТНАЯ



Впервые представленная более 30 лет назад Стандартная конвейерная цепь Ramsey стала наиболее часто используемым типом цепи на стекловых заводах по всему миру. Благодаря использованию овального шарнира, созданного специально для стекловых промышленности, стандартный конвейер обеспечивает надежную работу практически во всех производственных условиях. Являясь эксклюзивным продуктом Ramsey, она обладает многими качествами цепи UltraLife, но стоит меньше.



## НИЗКОПРОФИЛЬНАЯ С УВЕЛИЧЕННОЙ ДЛИНОЙ ЗВЕНА



Одностороннее приводное звено



Одностороннее приводное звено

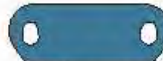


Одностороннее направляющее звено

Производится в соответствии с теми же стандартами качества, что и стандартный конвейер. Низкопрофильная цепь Rampey имеет уменьшенную высоту звеньев и увеличенную площадь контактной поверхности звеньев. Увеличенная площадь контактной поверхности обратной стороны цепи сокращает давление на пластины цепи, также уменьшает изнашиваемость звеньев и проскальзывание. Такой тип цепей больше подходит для случаев, где нужна компактная цепь.



Односторонняя сборка

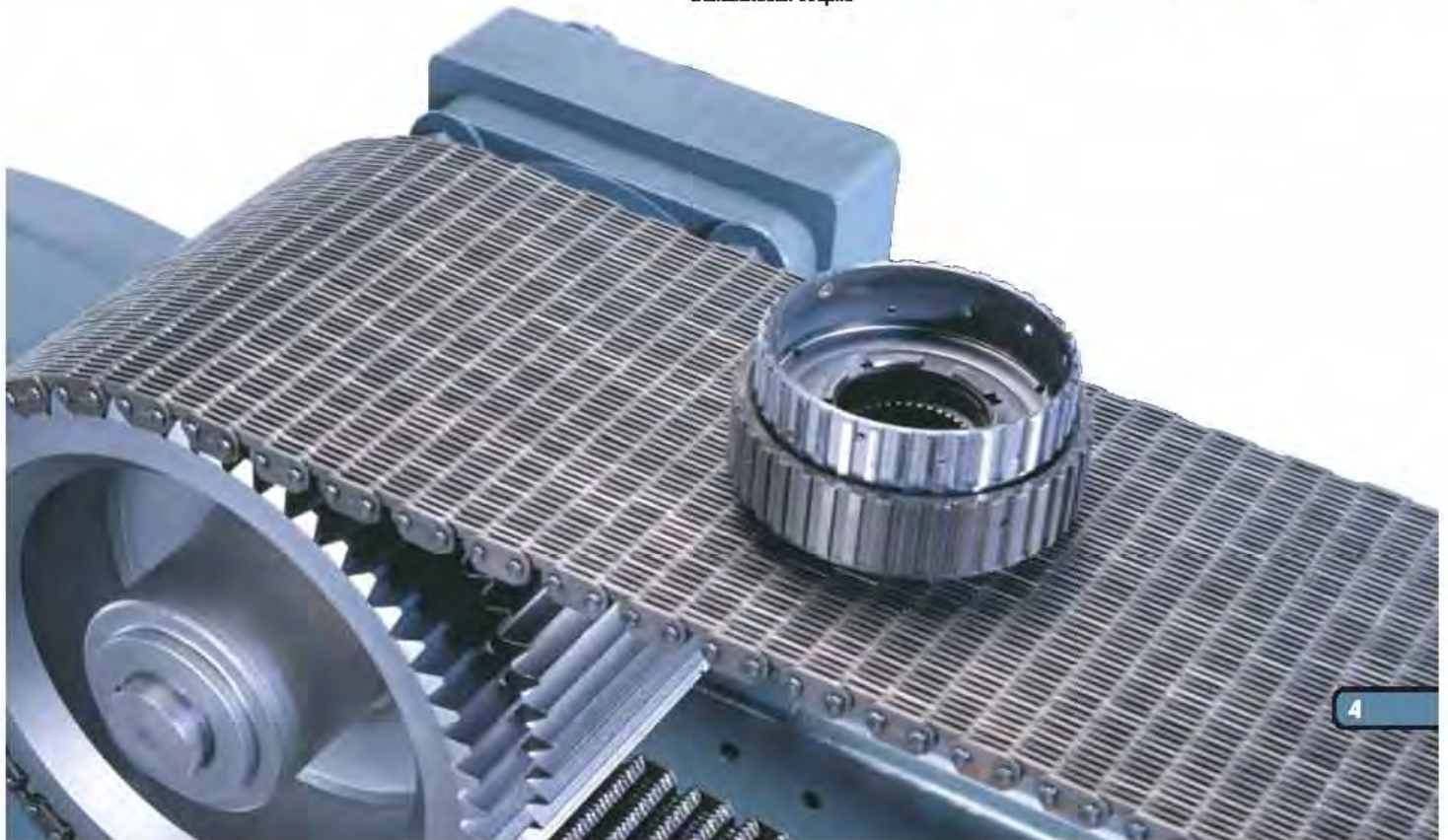


Одностороннее направляющее звено

Конвейерная цепь с увеличенной длиной звена была разработана в сотрудничестве с инженерами стекольной промышленности, которая требовалась легкая, износостойкая цепь, способная работать на уже существующих шестернях с шагом  $1/2"$ . Удовлетворения таких требований было достигнуто благодаря увеличению средней толщины каждого звена от 1.5 мм до 2.3 мм и увеличению длины звена с  $1/2"$  до  $1"$ . Полученная в результате таких изменений цепь имеет меньшую массу, чем стандартная конвейерная цепь такой же длины. Имея меньшее количество соединений на метр, эта цепь имеет уменьшенное количество контактов, подверженных загрязнению и износу.



Односторонняя сборка



# Выбор цепи

При выборе цепи с перевернутыми зубьями необходимо руководствоваться типом направляющих, типом сборки и типом соединения.



## ТИП НАПРАВЛЯЮЩИХ

Вам нужна цепь с центральной направляющей, боковыми направляющими или множественными направляющими? В каталоге Ramsey типы направляющих имеют следующие обозначения: (C) - цепи с центральной направляющей, (S) - цепи с боковыми направляющими и (M) - цепи с множественными направляющими. Необходимо помнить, что тип направляющей для шестерни должен быть совместим с Вашей цепью (см. раздел "Шестерни", стр. 13).



## ТИП СБОРКИ

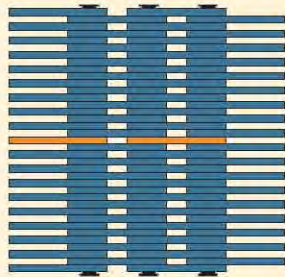
Конвейерные цепи с перевернутыми зубьями представлены двумя основными типами сборки: полнозвенная (L) и с шайбами между звеньями (S).

Каждая сборка имеет свои преимущества. Некоторые из наших покупателей предпочитают один тип сборки цепи другому. При замене цепи мы обычно рекомендуем вам выбрать тот тип сборки цепи, который уже был успешно использован Вашей компанией ранее. В случае, если вы не уверены, какой именно тип сборки цепи вам нужен, проконсультируйтесь с Ramsey или производителем Вашего оборудования.

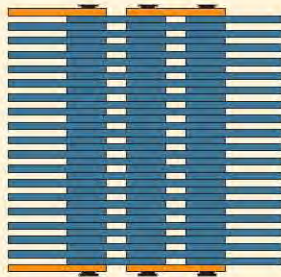


## ТИП СОЕДИНЕНИЯ

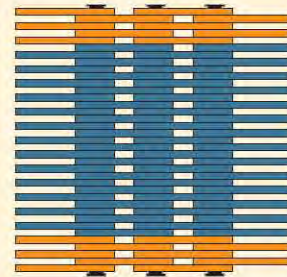
Цепи с перевернутыми зубьями представлены двумя типами соединений: однопиковое и двухпиковое. В некоторых случаях цепь с однопиковым соединением обладает определенными преимуществами перед цепью с другим типом соединений. Тем не менее, в большинстве случаев и тот, и другой тип соединения обеспечивает удовлетворительные результаты. Выбор цепи с определенным типом соединения зависит от предпочтений покупателя. Ramsey производит оба типа цепей, и мы предложим вам наиболее подходящий тип. Если вы не уверены, какой тип является оптимальным для Вашего производства, проконсультируйтесь с Ramsey.



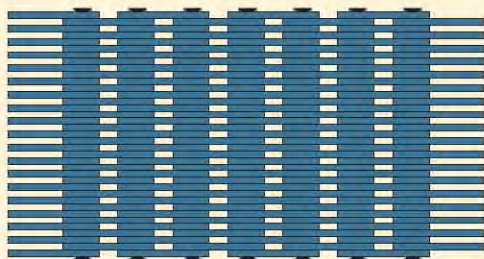
**Центральная направляющая (С)** - Направляющие звенья располагаются по центру цепи и выравниваются благодаря прорези (пазу) в центре шестерни.



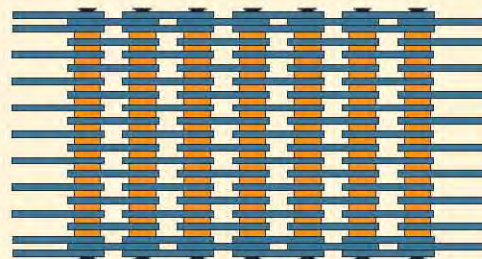
**Боковые направляющие (S)** - Направляющие звенья располагаются на внешних сторонах цепи и шестерня находится между ними.



**Множественные направляющие (М)** - Множественные направляющие звенья, расположенные на внешних сторонах цепи, окружают шестерню и тем самым увеличивают площадь для поддержки цепи на изнашиваемых пластинах.



**Полнозвенная цепь (L)** - Полностью составленная из звеньев, имеет максимальную площадь поверхности и часто применяется для транспортировки мелкой стеклотары. Полнозвенная цепь имеет максимальную тепловую массу и минимальные промежутки между звеньями цепи, что обеспечивает максимальное сопротивление нагреванию или охлаждению.



**Цепь с шайбами между звеньями (S)** - В таком типе сборки шайбы располагаются между пластинами звеньев, что сокращает вес, уменьшает площадь поверхности и увеличивает поток воздуха сквозь цепь. Большие пространства между звеньями также обеспечивают прохождение осколков сквозь цепь.



**Однопиновые соединения** обеспечивают прочное, плавно работающее соединение, удовлетворительный срок службы и устанавливаются легче чем двупиновые соединения. Однопиновое соединение Ramsey было сконструировано специально для стекльной промышленности и является наиболее часто используемым типом соединения для конвейерных цепей стекльной промышленности.



**Двупиновые соединения** были изначально сконструированы для использования в приводных цепях и были адаптированы для использования в конвейерных цепях. Они сохранили множество тех же преимуществ в конвейерных цепях, что и в приводных, включая низкое трение, максимальную эффективность и продолжительность службы.

# Сводные таблицы Заказчика

## ОПРЕДЕЛИТЬ ТИП ЦЕПИ

Для определения сборки конвейерной цепи Rapaseu использует систему нумерации, состоящую из четырех частей. Первый сегмент каждой части номера показывает тип цепи, второй - тип направляющих, третий - тип сборки и четвертый - номинальную ширину. Последние пять цифр из системы нумерации также называются Номером Сборки.



На этом примере номер UL-CL150, описывает конвейерную цепь с увеличенным сроком службы с однопиновым соединением, центральной направляющей, полнозвенную, 150 мм номинальная ширина. При заказе необходимо указать соответствующий тип цепи и номер сборки.

*Примечание: Многие сборки и ширины цепи не включены в эту брошюру.*

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ (выбор цепи)

Время от времени нашим покупателям нужна цепь, отличающаяся от наших стандартных спецификаций. Наше производство позволяет выполнять специальные заказы наших покупателей так же эффективно и с наименьшими затратами, как и при изготовлении наиболее распространенных типов цепей.

**Шлифовка цепи.** Любая цепь из каталога может быть отшлифована. Для того чтобы поверхность была ультра гладкой, Rapaseu шлифует верхнюю, нижнюю или обе стороны цепи до определяемых покупателем размеров. Для того, чтобы заказать шлифовку, просто укажите тип цепи и номер сборки, а также ваши требования относительно шлифовки. Очень важно указать количество материала, который будет снят при шлифовке с поверхности цепи и окончательные размеры цепи после шлифовки.

*Примечание: Минимальное количество материала, необходимом для "гладкости поверхности", составляет от 0.10 до 0.12 мм. Стандартный шаг при шлифовке равен 0.025 мм.*

**Нержавеющая сталь.** Многие цепи, представленные в таблицах, могут быть выполнены из нержавеющей стали. Обычно звенья изготавливаются из нержавеющей стали 316, а пины из износостойкой, упрочненной марки нержавеющей стали. В комплекте с соответствующими шестернями из нержавеющей стали эти цепи могут эксплуатироваться при температурах до 650 °C.



Обычно такие цепи применяются в пищевой и химической промышленности, на моечных линиях и фармацевтическом производстве. По заказу некоторые цепи могут быть изготовлены полностью из нержавеющей стали 316.

**ALLGUARD™** предназначены для использования в тех случаях, когда цепь непосредственно контактирует с боковыми ограничителями или изнашиваемыми пластинами. Благодаря боковым пластинам с поверхностным упрочнением, которые полностью закрывают и защищают боковые поверхности цепи, цепь ALLGUARD обеспечивает легкое скольжение при контакте с боковыми ограничителями, при этом головки пинов полностью защищены от износа, который приводит к износу обычных цепей.





Сборки для цепей **UL** Ultralife, **ST** стандартной,  
**UL2** Ultralife двупиновой и **LP** низкопрофильной

## С Цепи с центральной направляющей

ULTRALIFE ОДНОПИНОВАЯ СТАНДАРТНАЯ



ULTRALIFE ДВУПИНОВАЯ



НИЗКОПРОФИЛЬНАЯ



L	Полнозвенная сборка				Однопиновая		Двупиновая**	
	НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WL (макс.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)
	CL100	100	91.0	100.0	95.0	5.2	94.0	5.6
	CL120	120	116.0	120.0	120.0	6.6	119.0	7.1
	CL125	125	122.0	125.0	126.0	7.0	125.0	7.5
	CL140	140	135.0	140.0	139.0	7.7	138.0	8.2
	CL150	150	147.0	150.0	151.0	8.5	150.0	9.1
	CL180	180	175.0	180.0	179.0	10.1	178.0	10.8
	CL200	200	199.0	200.0	203.0	11.4	202.0	12.2
	CL250	250	250.0	250.0	254.0	14.5	253.0	15.5
	CL300	300	300.0	300.0	304.0	17.2	303.0	18.4

S	Сборка с шайбами между звеньями				Однопиновая		Двупиновая**	
	НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WL (макс.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)
	CS100	100	91.0	100.0	95.0	3.5	94.0	3.7
	CS120	120	116.0	120.0	120.0	4.5	119.0	4.8
	CS125	125	122.0	125.0	126.0	4.7	125.0	5.0
	CS140	140	135.0	140.0	139.0	5.2	138.0	5.5
	CS150	150	147.0	150.0	151.0	5.6	150.0	5.9
	CS180	180	175.0	180.0	179.0	6.7	178.0	7.1
	CS200	200	199.0	200.0	203.0	7.6	202.0	8.1
	CS250	250	250.0	250.0	254.0	9.6	253.0	10.2
	CS300	300	300.0	300.0	304.0	11.4	303.0	12.1

\*Допуск: +0.0/-2.0% \*\* Только для Ultralife

Примечание: Если не указана единица измерения - размер приведен в мм.

# Сводные таблицы Заказчика

Сборки для цепей **UL** Ultralife, **ST** стандартной, **UL<sub>2</sub>** Ultralife двупиновой и **LP** низкопрофильной

## **S** Цепи с боковыми направляющими

ULTRALIFE ОДНОПИНОВАЯ СТАНДАРТНАЯ



ULTRALIFE ДВУПИНОВАЯ



НИЗКОПРОФИЛЬНАЯ



<b>L</b>	Полнозвенная сборка					Однопиновая		Двупиновая**	
		НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WL (макс.)	WBG (мин.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)	WH (макс.)
	SL100	100	102.2	99.2	97.7	105.96	.1	105.8	6.5
	SL120	120	115.2	112.2	110.7	118.9	6.8	118.8	7.3
	SL125	125	128.7	125.7	124.2	132.4	7.5	132.3	8.0
	SL140	140	138.7	135.7	134.2	142.4	8.2	142.3	8.8
	SL150	150	152.8	149.8	148.3	156.5	9.0	156.4	9.6
	SL180	180	174.5	171.5	170.0	178.8	10.2	178.7	10.9
	SL200	200	202.7	199.7	198.2	206.4	11.9	206.3	12.7
	SL250	250	256.1	253.1	251.6	259.8	15.1	259.7	16.2
	SL300	300	303.3	300.3	298.8	307.0	17.8	306.9	19.0

<b>S</b>	Сборка с шайбами между звеньями					Однопиновая		Двупиновая**	
		НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WL (макс.)	WBG (мин.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)	WH (макс.)
	SS100	100	102.2	99.2	97.7	105.94	.0	105.8	4.3
	SS120	120	115.2	112.2	110.7	118.9	4.5	118.8	4.8
	SS125	125	128.7	125.7	124.2	132.4	5.0	132.3	5.4
	SS140	140	138.7	135.7	134.2	142.4	5.4	142.3	5.8
	SS150	150	152.8	149.8	148.3	156.5	5.9	156.4	6.3
	SS180	180	174.5	171.5	170.0	178.8	6.7	178.7	7.2
	SS200	200	202.7	199.7	198.2	206.4	7.8	206.3	8.3
	SS250	250	256.1	253.1	251.6	259.8	9.9	259.7	10.6
	SS300	300	303.3	300.3	298.8	307.0	11.6	306.9	12.4

\*Допуск: +0.0/-2.0% \*\* Только для Ultralife

Примечание: Если не указана единица измерения - размер приведен в мм.

Сборки для цепей **UL** Ultralife, **ST** стандартной,  
**UL<sub>2</sub>** Ultralife двушиновой и **LP** низкопрофильной

## **M** Цепи с множественными направляющими

ULTRALIFE ОДНОПИНОВАЯ СТАНДАРТНАЯ



ULTRALIFE ДВУПИНОВАЯ



НИЗКОПРОФИЛЬНАЯ



<b>L</b>	Полнозвенная сборка					Однопиновая		Двупиновая**	
	НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WL (мм.)	WBG (мм.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)
	ML100	100	98.5	68.3	66.8	102.2	6.1	102.1	6.7
	ML125	125	123.7	96.5	95.0	127.4	7.5	127.3	8.2
	ML150	150	150.2	97.3	95.8	153.4	9.1	153.3	10.0
	ML200	200	196.7	145.3	143.8	200.4	12.0	200.3	13.1
	ML250	250	247.4	196.0	194.5	251.1	14.9	251.0	16.3
	ML300	300	299.7	245.3	243.8	303.4	18.0	303.3	19.7

<b>S</b>	Сборка с шайбами между звеньями					Однопиновая		Двупиновая**	
	НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WL (мм.)	WBG (мм.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)	WH (макс.)	ВЕС (кг/м)
	MS100	100	98.5	68.3	66.8	102.2	4.0	102.1	4.3
	MS125	125	123.7	96.5	95.0	127.4	4.9	127.3	5.3
	MS150	150	150.2	97.3	95.8	153.4	5.9	153.3	6.4
	MS200	200	196.7	145.3	143.8	200.4	7.7	200.3	8.4
	MS250	250	247.4	196.0	194.5	251.1	9.6	251.0	10.4
	MS300	300	299.7	245.3	243.8	303.4	11.7	303.3	12.7

\*Допуск: +0.0/-2.0% \*\* Только для Ultralife

Примечание: Если не указана единица измерения - размер приведен в мм.

# Сводные таблицы Заказчика

## Сборки для цепи EP с увеличенной длиной звена

### С Цепи с центральной направляющей

УВЕЛИЧЕННАЯ ДЛИНА ЗВЕНА



L

#### Полнозвенная сборка



НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WH (макс.)	WL (макс.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	ВЕС (кг/м)
CL100	100	95.7	92.0	100.0	3.3
CL125	125	126.6	123.0	125.0	4.4
CL140	140	138.5	134.9	140.0	4.8
CL150	150	150.4	146.8	150.0	5.2
CL200	200	199.3	196.1	200.0	7.1
CL300	300	304.3	300.6	300.0	10.7

S

#### Сборка с шайбами между звеньями



НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WH (макс.)	WL (макс.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	ВЕС (кг/м)
CS100	100	95.7	92.0	100.0	2.4
CS125	125	126.6	123.0	125.0	3.2
CS140	140	138.5	134.9	140.0	3.5
CS150	150	150.4	146.8	150.0	3.8
CS200	200	199.3	196.1	200.0	5.1
CS300	300	304.3	300.6	300.0	7.6

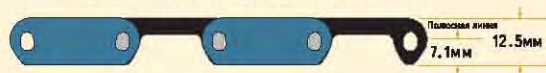
\*Допуск: +0.0/-2.0%

Примечание: Если не указана единица измерения - размер приведен в мм.

## Сборки для цепи EP с увеличенной длиной звена

### S Цепи с боковыми направляющими

УВЕЛИЧЕННАЯ ДЛИНА ЗВЕНА



L

#### Полнозвенная сборка



НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WH (макс.)	WL (мин.)	WBG (мин.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	ВЕС (кг/м)
SL100	100	105.9	102.2	99.2	97.7	3.8
SL125	125	132.4	128.7	125.7	124.2	4.7
SL140	140	142.4	138.7	135.7	134.2	5.1
SL150	150	156.5	152.8	149.8	148.3	5.6
SL200	200	201.8	196.9	194.5	193.0	7.1
SL300	300	307.0	303.3	300.3	298.8	11.0

S

#### Сборка с шайбами между звеньями



НОМЕР СБОРКИ	НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА	WH (макс.)	WL (мин.)	WBG (мин.)	ШИРИНА* ШЕСТЕРНИ	ВЕС (кг/м)
SS100	100	105.9	102.2	99.2	97.7	2.5
SS125	125	132.4	128.7	125.7	124.2	3.2
SS140	140	142.4	138.7	135.7	134.2	3.3
SS150	150	153.4	149.7	146.7	145.2	4.0
SS200	200	201.8	196.9	194.5	193.0	4.9
SS300	300	307.0	303.3	300.3	298.8	7.2

\*Допуск: +0.0/-2.0%

Примечание: Если не указана единица измерения - размер приведен в мм.

# Шестерни Ramsey

Вся конвейерные цепи Ramsey работают на шестернях Ramsey с шагом  $1/2''$ . Наши шестерни обычно производятся из стали C-1141 и закалены для обеспечения большей твердости зубьев.

Шестерни могут поставляться с полностью обработанным посадочным отверстием и установочными винтами, или по желанию заказчика с необработанным посадочным отверстием для дальнейшей обработки.

Специальная обработка также используется для подгонки изделия под требования покупателя. Также, по просьбе покупателя, возможно использование других материалов помимо стали.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В общем, шестерни с большим диаметром обеспечивают наиболее ровную работу цепи и уменьшают вибрацию, поэтому лучше избегать шестерен очень маленького размера в том случае, где необходима аккуратная транспортировка.

В большинстве случаев, шестерни для цепей с увеличенным сроком службы, стандартных и низкопрофильных цепей должны иметь как минимум 21 зуб. Шестерни для цепей с увеличенной длиной звена должны иметь как минимум 26 зубьев.

Зубья шестерни вырезаны в соответствии с установленными стандартами для обеспечения правильного сцепления шестерни и цепи. Для правильной работы размеры цепи и шестерни должны соответствовать друг другу. Мы рекомендуем

покупать цепи и шестерни к ним у одного производителя.

## ВЫБОР ШЕСТЕРНИ

Очень важно правильно подобрать шестерню, которая подходит для вашей цепи. При выборе шестерни необходимо учитывать следующие факторы:

- Тип направляющей
- Ширину зубчатого венца
- Размер шпоночного паза
- Защиту ступицы
- Диаметр ступицы
- Количество зубьев
- Диаметр посадочного отверстия
- Тип ступицы

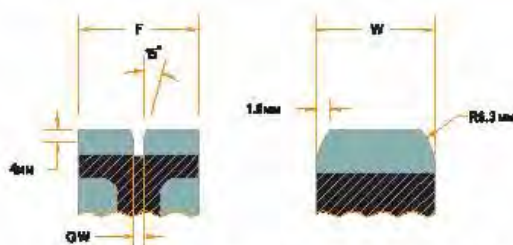
За помощью при выборе шестерни, пожалуйста, обращайтесь к нам.

## ТИП НАПРАВЛЯЮЩЕЙ

Шестерни могут быть разделены на две обширные категории: с *центральной направляющей* и *боковыми / множественными направляющими*.

**Центральная направляющая.** Центральное направляющее звено цепи входит в паз, расположенный в центре шестерни.

**Боковые / множественные направляющие.** Шестерня входит между боковыми направляющими пластинами цепи.



ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ

БОКОВЫЕ / МНОЖЕСТВЕННЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ

### ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ

$F$  = то же самое, что и номинальная ширина цепи

$GW$  = ширина направляющей

- 3 мм для  $F < 200$  мм, используется одинарное направляющее звено
- 5 мм для  $F \geq 200$  мм, используется двойное направляющее звено

### БОКОВЫЕ / МНОЖЕСТВЕННЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ

$W = WBG - 1.5$  мм  
(если не указан другой размер)

$WBG$  = ширина между направляющими (см. Сводные таблицы Заказчика, стр. 7-12 для  $WBG$  и  $W$ )

# УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ РАБОТЕ С КОНВЕЙЕРНЫМИ ЦЕПЯМИ

**Проблема:** чрезмерный износ направляющих цепи.

**Действие:** проверить центровку шестерен. Также убедитесь, что направляющие не смещают цепь на одну сторону шестерни.

**Проблема:** головки пинов изнашиваются или стачиваются.

**Действие:** проверьте, чтобы тип цепи соответствовал типу используемых направляющих и, чтобы головки не контактировали с направляющими с избыточным усилием. Проверьте изнашиваемую пластину на наличие нехарактерных выемок или следов износа, что приводит к опусканию цепи относительно направляющих при движении. Осмотрите головки звеньев на предмет износа.

**Проблема:** короткий срок службы цепи.

**Действие:** Возможно, цепь перегружена, это может быть вызвано чрезмерным натяжением или неправильно отрегулированным зазором направляющих. Осколки и обломки стекла внутри цепи могут также привести к повышенному износу цепи и сократить срок ее службы.

**Проблема:** Непостоянная скорость цепи или подергивание.

**Действие:** Проверьте шестерни и цепь на предмет чрезмерного износа или наличие осколков и обломков стекла внутри. Это также может быть вызвано соединением новых секций цепи с уже ранее используемыми. Мы не приветствуем такую практику.

## ТИП СТУПИЦЫ ШЕСТЕРНИ

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СТУПИЦЫ

**F** = номинальная ширина цепи

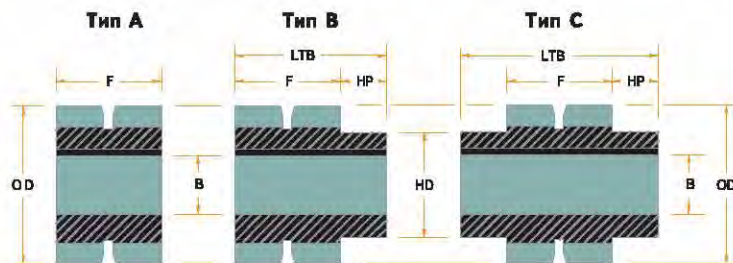
**B** = отверстие

**OD** = внешний диаметр

**HD** = диаметр ступицы

**LTV** = длина через отверстие

**HP** = выступающая часть ступицы



ТИПЫ СТУПИЦ ШЕСТЕРНИ

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**PD** диаметр делительной окружности (мм) =  $12.7 / \sin(180/Z)$

**GD** общий касательный диаметр по цепи = PD+X

**V** скорость перемещения поверхности =  $2.12 \times 10^4 (Z)(N)$

**N** = обороты в минуту

**Z** = количество зубьев

**X** = см. таблицы ниже

X в мм (для расчета GD)

Ultralife (1пин).....	10.6
Ultralife (2пин).....	13.2
Стандартная.....	10.6
Низкопрофильная.....	10.2
С увеличенной длиной звена.....	10.8

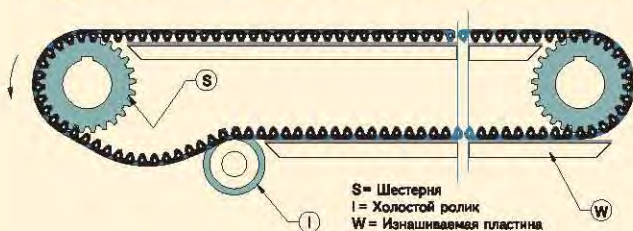
OD = Внешний диаметр (в мм)

ПРОФИЛЬ ШЕСТЕРНИ

Z*	OD	Z*	OD	Z*	OD
18	71.4	46	185.9	74	299.4
19	75.5	47	190.0	75	303.5
20	79.6	48	193.4	76	307.5
21	83.8	49	198.1	77	311.6
22	87.9	50	202.1	78	315.6
23	92.0	51	206.2	79	319.7
24	96.1	52	210.3	80	323.7
25	100.2	53	214.3	81	327.8
26	104.3	54	218.4	82	331.8
27	108.4	55	222.4	83	335.9
28	112.5	56	226.5	84	339.9
29	116.6	57	230.6	85	344.0
30	120.7	58	234.6	86	348.0
31	124.8	59	238.7	87	352.1
32	128.9	60	242.7	88	356.1
33	133.0	61	246.8	89	360.2
34	137.1	62	250.8	90	364.2
35	141.2	63	254.9	91	368.3
36	145.2	64	258.9	92	372.3
37	149.3	65	263.0	93	376.4
38	154.3	66	267.0	94	380.4
39	157.4	67	271.1	95	384.4
40	161.5	68	275.1	96	388.5
41	165.6	69	279.2	97	392.5
42	169.6	70	283.2	98	396.6
43	173.7	71	287.3	99	400.6
44	177.8	72	291.4	100	404.7
45	181.8	73	295.4		

\*Z= Число зубьев

# Руководство по установке и эксплуатации



• **Изнашиваемые пластины.** В большинстве случаев цепь опирается на расположенные под ней пластины из закаленной стали по всей ее ширине. Очень важно периодически проверять состояние пластин, так как чрезмерный износ пластин может привести к быстрому и неравномерному износу самой цепи. Как правило, быстрее всего пластина изнашивается в центре цепи, где к ней прикладывается основное весовое усилие.

- **Натяжение.** При удалении провисших участков необходимо проверить натяжение цепи. Чрезмерное натяжение повысит нагрузку на цепь, увеличит износ и сократит срок ее службы.
- **Тип направляющих.** Направляющие конвейерной цепи могут быть различного типа в зависимости от производителя оборудования. При замене цепи важно выбрать тип цепи, соответствующий типу направляющих. Размеры цепей приведены на страницах 7-12 для различных цепей Ramsey. Необходимо избегать острых кромок на входе для всех направляющих пластин.
- **Местоположения направляющих.** Направляющие цепи не должны мешать или ограничивать свободное перемещение цепи.
- **Смазка.** В большинстве случаев Ramsey не рекомендует постоянную смазку цепи при транспортировке стеклоизделий. Во время остановки конвейера можно наносить легкое масло для того, чтобы предотвратить растягивание цепи. Использование смазок может вызвать налипание осколков, что в свою очередь приведет к нарушению работы цепи и ее быстрому износу.
- **Растяжение цепи.** Поскольку во время эксплуатации цепи происходит растяжение ее звеньев, может возникнуть необходимость в удалении участков цепи. Такое удлинение иногда называют "растяжением", хотя оно вызвано износом частей цепи. В случае растяжения цепи более чем на 3-4% рекомендуется ее замена.
- **Износ зубьев звеньев.** По мере износа зубьев звеньев высота цепи уменьшается. В случае сильного износа зубьев звеньев, приводящего к тому, что головки пинов соприкасаются с направляющими конвейера, цепь нужно заменить.

Catalog#900-404



Ramsey Products Corporation  
P.O. Box 668827  
Charlotte, NC 28266-8827  
Ship To: 135 Performance Drive  
Belmont, NC 28012  
Tel: (704) 394-0322  
Fax: (704) 394-9134  
www.ramseychain.com  
sales@ramseychain.com

АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР



Ramsey Products  
EUROPE

Ramsey Products Europe  
Lansinkesweg 4-003  
7553 AE Hengelo (Ov)  
P.O. Box 960  
7550 AZ Hengelo (Ov)  
The Netherlands  
Ph +31 (0) 742503308  
Fax +31 (0) 742506485  
Euro.sales@ramseychain.com

На протяжении более 40 лет компания Ramsey поставляет конвейерные цепи на мировой рынок. Нашей главной целью является производство широкого спектра цепей с перевернутыми зубьями наивысшего качества, безупречный сервис и конкурентоспособные цены. Обратитесь в Ramsey и позвольте показать Вам как мы можем помочь увеличить Вашу прибыль и успех.