



TSUBAKIMOTO EUROPE B.V.

Европейский головной офис
Aventurijn 1200, 3316 LB Dordrecht
The Netherlands
Телефон : +31 (0)78 6204000
Факс : +31 (0)78 6204001
Интернет:
<http://www.tsubaki.eu>

Мощность и Производительность Для горнодобывающей промышленности

Дистрибьютор:

Примечание: В соответствии с политикой TSUBAKIMOTO CHAIN CO, направленной на постоянное улучшение своей продукции, спецификации в данном каталоге могут быть изменены без предварительного уведомления.
© 2012/03 TSUBAKIMOTO CHAIN CO., Japan.



Предоставление передовых решений для мировой горнодобывающей индустрии

Инновации в Движении

Tsubaki как никто знает, чего хотят клиенты. В действительности, мы гордимся нашими возможностями в предоставлении широчайшего ассортимента продукции, который удовлетворяет эти высокие ожидания. Также мы хорошо осведомлены, что у каждого нашего клиента особые требования. Вследствие этого, мы считаем, что в ближайшие годы произойдет увеличение спроса на продукцию, легко применимую к глобальным операционным стратегиям клиентов. Другими словами, мы предвидим рост спроса на продукцию, изготовляемую по особым техническим условиям заказчика.

Мы сосредоточены на предоставлении нашим клиентам по всему миру конкретных решений по разработке продукции непосредственно для различных стран, регионов и условий бизнеса.

Инновации в движении. Ориентируясь на будущие тренды и стили жизни, мы обязуемся принимать вызов технических инноваций. Основываясь на идее нашего бренда, которая включает в себя это обязательство и является общим для всех членов группы по всему миру. Tsubaki Group обеспечивает надежную поддержку глобальной деятельности своих клиентов. Вы можете рассчитывать на Tsubakimoto.

Глобальная Сеть

По всему миру Tsubaki Group насчитывает 28 производственных предприятий и 35 компаний группы. Наше производство и сеть продаж развиты настолько сильно как никогда.

Всемирные Союзы

Мы стремимся к операционным объединениям, слияниям, технической интеграции с компаниями в Японии и по всему миру.

Глобальный Бизнес TSUBAKI

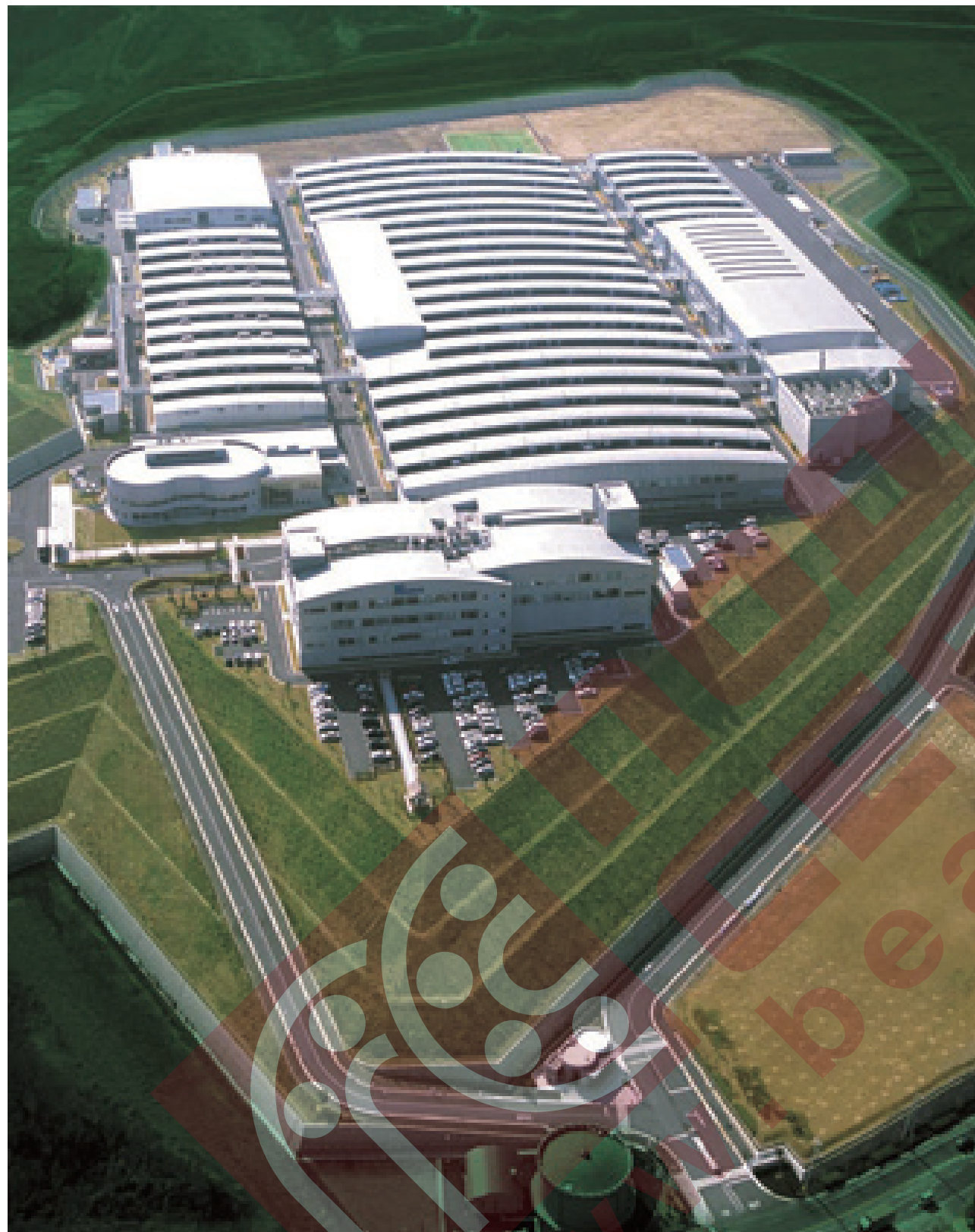
Наилучшие материалы / Наилучшие поставки

В результате глобального роста нашей организации, мы постоянно ищем возможность открыть для себя новые регионы, основываясь на распределении продукции и ответной реакции рынка.

Глобальный маркетинг

Проницательно осозная потребности клиентов, мы используем все силы для активной коммерциализации продукции.

Технология TSUBAKI



3 Мы используем новейшие экологически чистые технологии и оборудование на нашем заводе Киотонабе, в том числе высокоэффективные когенерационные системы, системы кондиционирования воздуха (теплоаккумуляционные), которые снижают выбросы углекислого газа, а также беспламенные печи и промышленные очистные сооружения сточных вод.

Источник технологических решений

Завод Киотонабе в научном центре Кансай внедряет наш широкий спектр самых современных технологических решений. Наша цель - превратить это экологически благоприятное предприятие в завод номер один в мире по производству цепей. Кроме того, технический центр Киотонабе играет важнейшую роль в рамках Tsubaki Group, благодаря своим научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам и распространению информации. На самом деле, объект Киотонабе сам по себе – это конкретная реализация нашей концепции объединения НИОКР и производственных функций компании. Благодаря координированию передового производственного оборудования и распределительной логистике, новая действующая производственная линия завода направлена на улучшение производительности и реализацию высокого качества продукции. В результате производственная система позволяет нам предоставлять новую продукцию на рынок быстро и по низкой цене. Завод Киотонабе является прекрасным примером предприятия, построенного на основе технических знаний и опыта Tsubaki.

Наш технический центр поддерживает общее качество бренда Tsubaki

Мы рассматриваем все, включая маркетинг, разработку, проектирование, производство, продажи и техническое обслуживание, как важнейшие элементы качества Tsubaki. Воплощая эту философию, технический центр контролирует и координирует каждый соответствующий этап как часть интегрированной системы. Технический центр – это творческая организация с мощной ресурсной базой и спектром возможностей, способствующих достижению непревзойденного качества. К ним относятся исследования и разработки базовых технологий, оценка продукции с использованием передовых исследований и технологий моделирования, технологии производства для повышения эффективности, обеспечения качества, и интеллектуальная собственность. Эти возможности могут быть использованы при планировании технологических стратегий. Учитывая отзывы наших клиентов, технический центр сможет прийти к чрезвычайно точным технологическим решениям в дальнейших исследованиях и разработках. Центр будет продолжать производить спектр продукции и услуг бренда Tsubaki, которые проложат путь к следующему поколению технологий.

Улучшение нашей технологической базы и информационных возможностей для решения вопросов следующего поколения

Улучшение нашей технологической базы и информационных возможностей для решения вопросов следующего поколения. Два типа цепей - приводные и конвейерные - представляют собой основу технологии Tsubaki. Путем развития и специализации технологий, вовлеченных в эти две ключевые области, мы создали направления деятельности, ориентированные на автомобильные детали, элементы привода и подъемно-транспортные системы. Для всех этих направлений деятельности комплексно используются три основные технологии: материаловедение, технология производственного процесса и технология оценки. Общим для всех наших продуктов является надежность этих базовых технологий и постоянное применение новых технологий. Во всех наших разработках очевидна приверженность к технологическому совершенству. И мы гордимся этим. К примеру, мы в полной мере извлекаем выгоду из преимуществ технических пластмасс, используемых при производстве автомобильных деталей и цепей. При разработке наших элементов подъемно-транспортных систем, мы применяем технологию использования линейных двигателей и передовое бесконтактное электропитание. Подобным образом, наша технология обработки поверхности, не содержащая хрома, отражает дальновидный, унифицированный подход к технологическим и экологическим вопросам. Более того, в то время, когда информационные технологии становятся повсеместными, мы разрабатываем и превращаем в источник дохода системы мониторинга оборудования, которые могут быть доступны через Интернет.

Удовлетворение глобальных потребностей – вот наша стратегия в области технологий

Наше присутствие по всему миру позволяет нам немедленно предоставлять технические решения для клиентов с разными потребностями в любой точке мира. Наравне с проектированием производственных систем для клиентов по всему миру, мы наладили непрерывный процесс обмена информацией и опытом с международными дочерними компаниями, с целью поддержания тесного сотрудничества по техническим вопросам в рамках глобальной сети Tsubaki. Более того, мы способны разрабатывать продукцию и предлагать решения, которые превосходят потребности, путем обмена информацией о рынках и клиентах в соответствующих странах. Эти усилия включают в себя частые видеоконференции, которые позволяют в режиме реального времени осуществлять международный обмен информацией. Например, наша X-Lambda цепь, у которой износостойкость в пять раз больше, чем у нашей стандартной цепи Lambda, является прямым результатом такого глобального сотрудничества.

Благодаря использованию технических ноу-хау и технологических инноваций, TSUBAKI достигает более высоких уровней качества продукции.

Как компания, которая ставит качество продукции превыше всего, мы отдаем первостепенное значение переходу на технические ноу-хау следующего поколения, а также на технологические инновации. Как мы создаем условия, которые стимулируют технологические инновации? На наш взгляд, ответ заключается в обеспечении сотрудников основательной подготовкой по базовым технологиям. Поэтому мы создали технические школы и центры изучения технологии производственного процесса. Роль центра заключается в обеспечении унаследования следующим поколением работников технических навыков и знаний, которые мы оттачивали с момента основания компании в 1917 году. Мы также проводим ежегодный технологический форум для презентаций технологических достижений и публикуем технологический журнал «Технический обзор Tsubaki». Мы считаем, что активное развитие человеческих ресурсов имеет неотъемлемое значение для достижения еще более высокого качества и разработки новых продуктов.



Моделирование движения цепи путем структурного анализа

Анализ новейших материалов с помощью электронно-зондового микроскопического анализатора (EPMA)

Тестирование цепей механизма газораспределения (цепей для автомобилей)

Видеоконференция с дочерней компанией, расположенной за рубежом.

Сотрудники изучают базовые технологии в нашей технической школе.

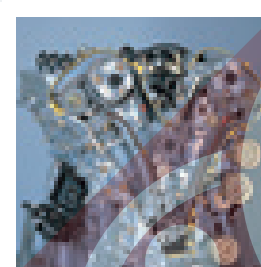
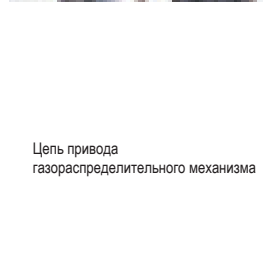
Методы решения TSUBAKI

Мощность и Производительность Для горнодобывающей промышленности

Все элементы привода и подъемно-транспортных систем изначально разрабатывались как решения для наших клиентов.

Если Вы заинтересованы в повышении производительности или разработке конкурентоспособной продукции, приходите и обсудите это с нами. Мы разработали системы и компоненты, о которых речь пойдет дальше, прислушиваясь к нашим клиентам и индивидуализируя наши технологии. В ответ на возникающие все более насущные проблемы охраны окружающей среды и потребности в дальнейшей информационной интеграции, скорости и снижении затрат, мы будем применять наши передовые технологии мехатроники и возможности развития систем, чтобы предоставить вашей компании наилучшее решение. Давайте работать вместе над решением вашей следующей проблемы.

Tsubakimoto Chain



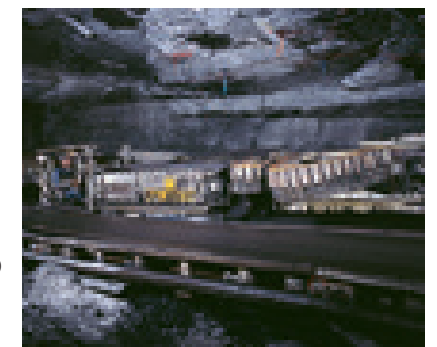
Профиль TSUBAKI



Цепь вагонетки Super Shuttle Car

Горнодобывающая промышленность с TSUBAKI

Tsubaki Group является ведущим производителем цепей для горнодобывающей промышленности, обгонных муфт, силовых цилиндров. Данная продукция используется как в подземных, так и в открытых горных работах, обогатительных установках, электростанциях и портовых сооружениях. В настоящее время мы производим большое количество цепей различных размеров, используемых в горной промышленности, для нескольких крупных OEM. Эти взаимоотношения позволяют нам осуществлять разработки, нацеленные на усовершенствование цепей, которые используются на горнодобывающем оборудовании, с целью удовлетворения постоянно меняющихся потребностей индустрии. Мы используем разные виды стали, подверженные термической обработке, чтобы обеспечивать точные характеристики, а также осуществляем сборку по посадке с натягом – эти условия необходимы для противостояния тяжелому режиму работы современного более мощного, высокопроизводительного оборудования горнодобывающей промышленности. Наш полный ассортимент цепей для горнодобывающей промышленности включает цепи вагонеток (Super Shuttle Car), цепи питателя-дробилки (Feeder Breaker), а также различные цепи, которые широко используются на буровых установках, в ротационных дробилках, реclaimerах, буровых станках для постановки анкерной крепи, забойных буровых агрегатах, горных комбайнах, углеобогачительных фабриках, устройствах для анкерного крепления кровли, системах непрерывной откатки. Для более качественного обслуживания оборудования Вашей индустрии, почти все, что касается цепей для горнодобывающей промышленности, есть на складе и готово к немедленной отгрузке. Tsubaki Group также гордится тем фактом, что может предоставить широкий ассортимент звездочек собственного проектирования, необходимых при применении цепей, также как и другой продукции, такой как наши высоконадежные обгонные муфты, которые поддаются строгому тестированию, силовые цилиндры, инспекционные окна One-Touch Inspection Door® и т.д. Более того Tsubaki Group гордится своей способностью отвечать высоким требованиям клиентов: индивидуализируя продукцию, мы можем изготовить конфигурации цепей, аттачментов, звездочек и т.д., которые будут полностью соответствовать Вашим запросам. Пожалуйста, обратитесь к местному представителю Tsubaki для предоставления дальнейшей информации.



МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ TSUBAKI



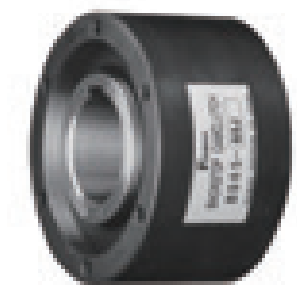
Цепь питателя-дробилки Feeder Breaker



Цепь для использования в горной промышленности, для дорожно-строительных машин и подъемников



Серия ULTRA SUPER



Серия BS



Цепь Lambda @

План действий TSUBAKI в защиту окружающей среды

Профиль TSUBAKI

Помощь в создании среды, гармонизирующей с людьми и нашей планетой. Сосредоточившись на производстве, TSUBAKI выбирает уникальный подход к решению проблем сохранения окружающей среды.

Принцип

TSUBAKI Group считает, что охрана окружающей среды является одной из важнейших задач, стоящих перед человечеством. Все наши действия будут сопровождаться мыслями об окружающей среде. Благодаря своей созидательной деятельности, мы будем осуществлять вклад в этот мир.

Экологическая политика

- Мы признаем воздействие на окружающую среду нашего производственного процесса, продукции и услуг. В целях сохранения окружающей среды, мы будем использовать наше креативное мышление для проявления лидерства в отрасли, путем снижения нашей нагрузки на окружающую среду.
- Мы будем создавать систему контроля для сохранения и постоянного улучшения состояния окружающей среды, и будем способствовать борьбе с загрязнением. Мы будем строго соблюдать экологические законы, правила и нормы и будем стремиться развивать наши хорошие отношения с заинтересованными сторонами.
- Мы будем работать на повышение осведомленности всех сотрудников Tsubaki Group по сохранению окружающей среды, путем тренингов и внутреннего информирования.

Мы применяем коллективный опыт TSUBAKI Group при построении плана действий, приобретающего глобальную перспективу, в защиту окружающей среды.

Знаете ли вы, что многие экологически чистые продукты TSUBAKI являются частью нашей повседневной жизни?

Сертификация нашей системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO 14001

- Все производственные предприятия TSUBAKI Group в Японии имеют сертификат ISO 14001; растущее число производственных предприятий TSUBAKI Group за пределами Японии также проходят данную сертификацию.

Непрерывные усилия по уменьшению нашего влияния на окружающую среду.

- Мы сокращаем выброс CO₂, образующийся от потребляемой энергии (фото: высокотехнологичное оборудование на нашем заводе в Киотонабе).
- Мы осуществляем переработку отходов и предпринимаем шаги для уменьшения объема отходов.

Обеспечение строгого соблюдения правовых норм и правил по охране окружающей среды.

- Мы внедряем системы контроля на всех производственных предприятиях, с целью обеспечения полного соответствия с местными законами и нормами.

Проекты, нацеленные на экологически чистую продукцию.

- Наша политика экологических закупок включает аутсорсинг технологического процесса, производственных материалов, расходных материалов.
- Мы внедряем технологии, не вредящие экологии, при производстве продукции.
- Мы устраняем опасные химикаты из нашей продукции.

Экологическая подготовка, связь с общественностью и другие инициативы.

- Мы улучшаем наш веб-сайт, на котором регулярно предоставляем информацию о наших действиях, связанных с защитой окружающей среды.



Сокращение выбросов CO₂ с помощью высокоэффективной системы когенерации.



Система теплообмена, использующая тепло от электрического генератора, охлаждает оборудование для литья под давлением.



Пластиковая цепь



Сортировочная линия Linisort-V



Цепь NEP

Экологически чистая продукция

Сокращение, повторное использование и переработка являются тремя основными принципами охраны окружающей среды. Мы разрабатываем продукцию и технологии, которые в значительной степени способствуют охране окружающей среды.

Пластиковая цепь, подлежащая вторичной переработке

Собирая и утилизируя использованные пластиковые цепи, мы способствуем сохранению ресурсов и внедрению переработки.

Сортировочная система Linisort

Системы Linisort используют линейные двигатели, которые обеспечивают бесшумный, экологически безопасный процесс сортировки. В дополнение к особенностям компактной конфигурации, небольшому весу и низкому потреблению энергии, эти системы разработаны для экологически безопасного демонтажа, сортировки деталей, сборки и переработки.

Эко-Цепи

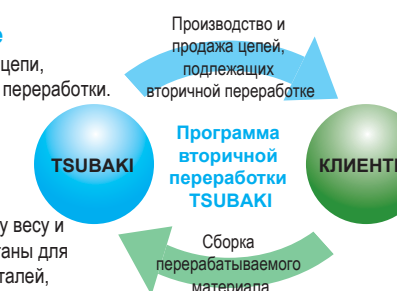
Цепь NEP – это цепь с высокими коррозионностойкими показателями и поверхностным покрытием, не содержащим установленных опасных химикатов (в соответствии с Директивой RoHS Европейского Союза, ограничивающей содержание вредных веществ). Данная серия также включает нашу роликую цепь Lambda, которая имеет такие характеристики, как длительный срок эксплуатации и отсутствие необходимости смазывания; пластиковую роликую цепь, отличающуюся низким уровнем шума, достигнутым путем использования нашей фирменной технологии конструктивных пластмасс; и цепь из нержавеющей стали для работы в водной среде – проверенный продукт, который заработал превосходную репутацию после десятилетий успешного использования на водоочистных станциях по всей Японии.

Рынок экологически чистой продукции

Сооружения и оборудование для очистки воды
Наши очистные станции и оборудование помогают поддерживать качество воды в водоочистных сооружениях по всей Японии.

Рынок экологически чистых конвейеров

Наши транспортирующие механизмы для природоохранных объектов применяются при сжигании отходов, переработке промышленных и бытовых отходов, шламов. А с оборудованием, предоставленным TSUBAKIMOTO Bulk Systems Corporation и TSUBAKIMOTO Mayfran Inc., мы обеспечиваем транспортировку металлов и применение смазочно-охлаждающей жидкости для процессов обработки металлов резанием и давлением. Очевидно, что наша продукция для конвейеров удовлетворяет требованиям рынка экологически чистой продукции.



Глобальная сеть TSUBAKI

Где бы вы не находились, наша сеть производственных предприятий и наша сбытовая система, способны предоставить вам немедленную необходимую поддержку в любой точке мира.

Производственная инфраструктура, которая поможет вам забыть о международных границах. Тот огромный масштаб, в котором TSUBAKI предоставляет свои услуги, обеспечит успешность ваших глобальных деловых начинаний. Посредством наличия 28 производственных центров и 35 компаний TSUBAKI Group по всему миру, мы предоставим полную поддержку и скорый ответ на ваши локальные запросы в любой точке земного шара.



U.S.Tsubaki, Inc. (США)



Tsubaki of Canada Limited



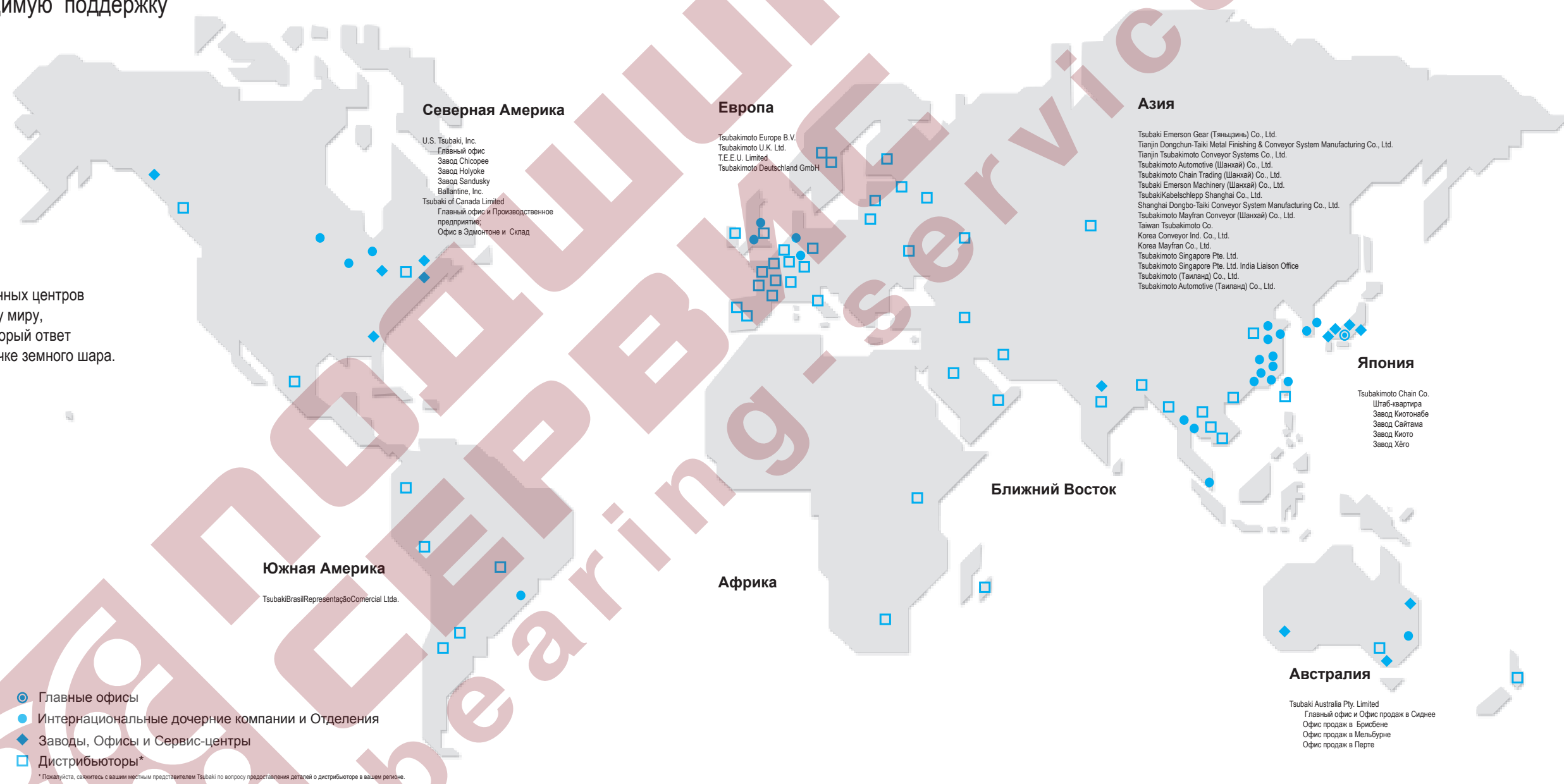
Tsubakimoto Europe B.V.



Korea Conveyor Ind Co.,Ltd.



Tsubakimoto Automotive (Шанхай) Co.,Ltd.



ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ

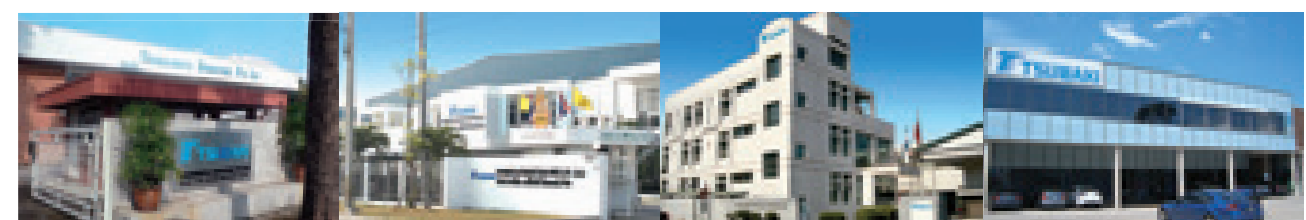


Завод UST Portland

Завод UST Holyoke

Завод UST Sandusky

Завод UST Choicoree



Tsubakimoto Singapore Pte. Ltd.

Tsubakimoto Automotive(Таиланд) Co., Ltd.

Taiwan Tsubakimoto Co.

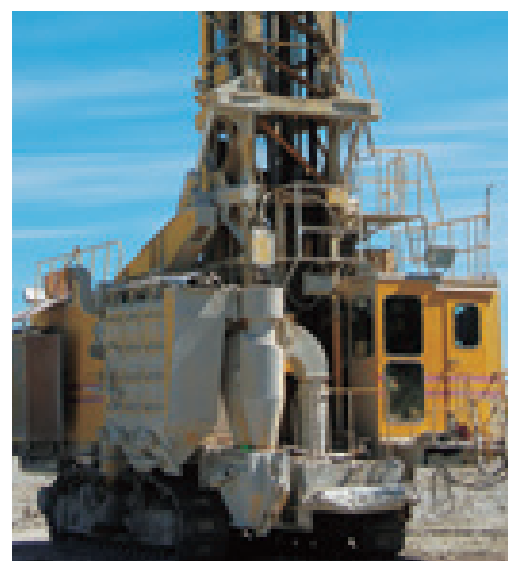
Tsubaki Australia Pty. Limited

Чтобы получить доступ к полезным залежам материалов, расположенных в недрах земли, используются тяжелая техника и взрывные работы, чтобы удалить вскрышные породы и почву, которые обычно препятствуют добыче сырья. В зависимости от добываемого материала, руда или минеральное сырье транспортируются в обрабатывающую установку, где они либо промываются, обогащаются, либо очищаются, чтобы сделать продукт пригодным для продажи. Так как добыча и обработка сырья осуществляется в самых требовательных условиях, используемые компоненты оборудования должны иметь исключительные характеристики. Для этих применений TSUBAKI предлагает широкий ассортимент испытанных и протестированных роликовых цепей, используемых в тяжелом режиме работы, конвейерные цепи, цепи реклаймера, специально разработанные звездочки, обгонные муфты, электрические актуаторы и защитные механизмы для использования на оборудовании или на таких установках, как:

- Буровая установка
- Питатель-дробилка
- Ротационная дробилка
- Экскаватор
- Распределительная установка
- Угольно - погрузочные установки
- Установки для погрузки товара и перевозки по рельсам
- Углеобогащительная установка
- Очистительные установки
- Плавильные печи
- Конвейеры

Открытые горные работы

БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ (стр.15) / **РОТАЦИОННЫЕ ДРОБИЛКИ** (стр.19)
ПИТАТЕЛЬ-ДРОБИЛКА (стр.21) / **РЕКЛАЙМЕРЫ** (стр.23)
УГЛЕОБОГАЩИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА (стр.27)
СДВОЕННЫЙ ПРИВОД АВТОГРЕЙДЕРОВ (стр. 29)
ЭКСКАВАТОРЫ ДЛЯ ДОБЫЧИ (стр.29) / **КОНВЕЙЕРЫ** (стр.47)
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ И ИХ СОСТАВЛЯЮЩИЕ (стр.51)



1 БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ

Цепи серии Super (стр.16),
Спецификация приводных цепей APP (стр.17),
Формирование больших длин для роликовых
крупногабаритных цепей (стр.18)

2 РОТАЦИОННАЯ ДРОБИЛКА

Приводная цепь, предназначенная для
тяжелого режима работы (стр.20)

3 ДРОБИЛКА-ПИТАТЕЛЬ

Цепь питателя-дробилки (стр.22),
Специальная технология создания поверхности,
устойчивой к коррозии (стр.22)

4 РЕКЛАЙМЕР

Цепь укладчика-заборщика (стакер-реклаймера) (стр.24)

5 SNPP (углеобогащительная установка)

Роликовая цепь RS® 'G7' (стр.28),
Цепь Lambda (стр.28)

6 АВТОГРЕЙДЕРЫ

Серия цепей Super (стр.16)

7 ЭКСКАВАТОРЫ ДЛЯ ДОБЫЧИ

Приводная цепь, предназначенная для тяжелого режима работы (стр.20),
Роликовая цепь RS® 'G7' (стр.28)

8 СТАКЕР

Обгонные муфты (стр.47)

9 РЕКЛАЙМЕР РОТОРНОГО ТИПА

Приводная цепь, предназначенная для тяжелого режима работы (стр.20),
Обгонные муфты (стр.47)

10 БУНКЕР

Силовой цилиндр (стр.52)

11 СКЛАДИРУЮЩИЕ КОНВЕЙЕРЫ (Штабеллеры)

Обгонные муфты (стр.47), Силовой цилиндр (стр.52)

Открытые горные работы

Буровые Установки

Буровые установки создают большие отверстия в земной поверхности, в которые закладываются взрывчатые вещества и подрываются, чтобы обеспечить удаление вскрышных пород. Также установка используется для получения пробных образцов почвы с целью ее исследования. Чтобы преодолеть подобные тяжелые ударные нагрузки, связанные с этим типом бурения, TSUBAKI предлагает серию цепей Super: Серию HT, Серию SUPER, серию SUPER-H, серию ULTRA SUPER. Для защиты от точечной коррозии, TSUBAKI предлагает технологию обработки поверхности APP, которая является крайне эффективной для работы на открытом воздухе. С целью создания более безопасных рабочих условий, TSUBAKI предоставляет услугу формирования больших длин для роликовых крупногабаритных цепей, что позволяет не использовать соединительные звенья по всей длине цепи.

Цепи серии Super

Роликовые цепи стандарта ANSI широко используются в различных индустриях. И для удовлетворения растущих потребностей индустрии в уменьшении затрат, необходимы цепи более мощные, с более высокой производительностью, те, которые смогут заменить соответствующие цепи стандарта ANSI. TSUBAKI предлагает линию цепей Heavy Duty-Super и Ultra Super, которые решают ваши специфические проблемы, связанные с ударными нагрузками и другими эксплуатационными вопросами.

Серия HT

Цепи серии HT имеют высший предел прочности на растяжение (дополнительно 15-30%), по сравнению с роликовыми цепями стандарта ANSI, благодаря закаленным штифтам и пластинам цепей большего типоразмера. Эти цепи также обеспечивают большее сопротивление ударным нагрузкам. Размеры цепей данной серии идентичны роликовым цепям серии Heavy стандарта ANSI.

Серия SUPER

Размеры этой серии идентичны роликовым цепям стандарта ANSI. Специально разработанные пластины в серии Super великолепно выполняют сложную работу. Отверстия под штифт обработаны по специальной технологии, чтобы увеличить максимально допустимую нагрузку на 25-30%. Штифты также упрочнены для большего сопротивления экстремальным нагрузкам.

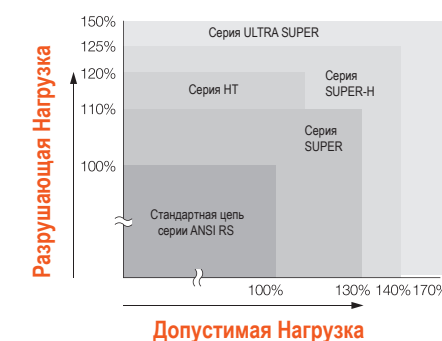
Серия SUPER-H

Толщина пластин цепей серии SUPER-H такая же, как и у цепей серии SUPER большего типоразмера, и штифт также упрочнен. В результате, цепь имеет еще больший предел прочности и допустимую нагрузку, чем в Super серии.

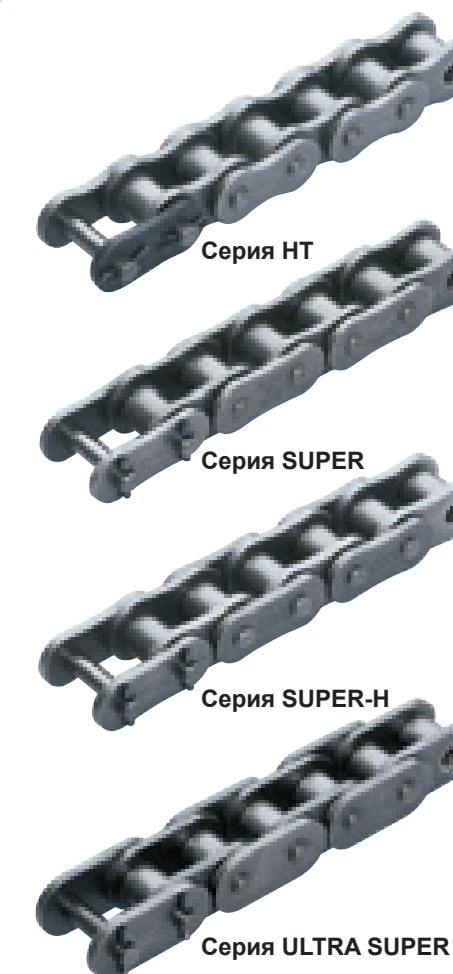
Серия ULTRA SUPER

Результаты эксплуатационных испытаний показывают, что серия TSUBAKI ULTRA SUPER имеют больший предел прочности на растяжение и допустимую нагрузку, чем любая другая роликовая цепь. Так как допустимая нагрузка составляет 170% от роликовой цепи RS стандарта ANSI, использование серии ULTRA SUPER позволяет выбрать цепь меньше до двух типоразмеров, чем применимая стандартная цепь. Серия идеальна для применений при тяжелых ударных нагрузках или ограниченном пространстве.

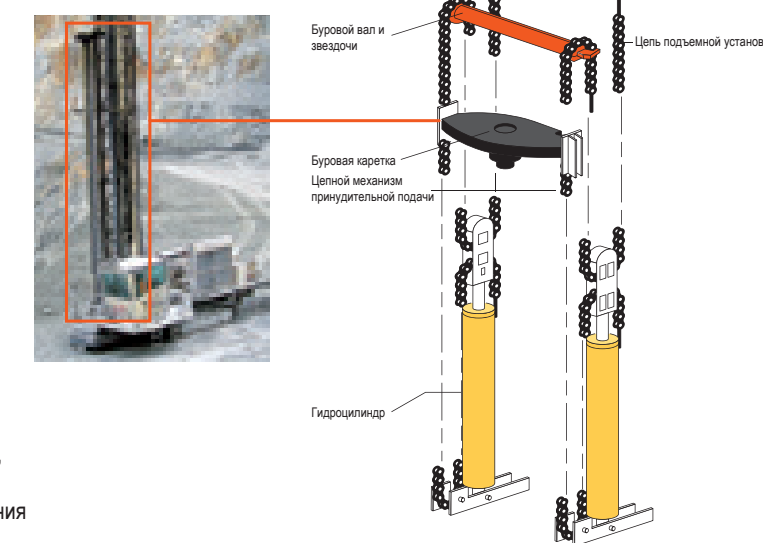
Характеристики цепи TSUBAKI Super



Если у вас возникали такие проблемы, как поломка пластин из-за усталости металла или общая плохая производительность, мы рекомендуем вам попробовать TSUBAKI серии HT, серии SUPER, серии SUPER-H или серии ULTRA SUPER, с помощью которых вы сможете значительно увеличить мощность вашей цепи без совершения существенных модификаций вашего оборудования.



Буровая машина

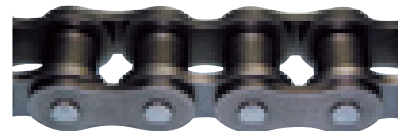


Буровые Установки

Коррозионно-устойчивые роликовые цепи
Приводные цепи с дополнительной обработкой поверхности
Спецификация приводных цепей APP

Отличные эксплуатационные показатели в условиях, приводящих к образованию точечной коррозии

Штифты поддаются специальной технологии обработки поверхности для защиты против точечной коррозии, которая приводит к поломке из-за усталости металла, и, таким образом, предотвращает потерю прочности. Данная технологии обработки является крайне эффективной в условиях, при которых коррозия образуется крайне быстро (открытый воздух, прибрежные зоны).



Примечание:
Точечная коррозия – локализованная форма коррозионного воздействия, поражающая металлические поверхности, путем образования отверстий или углублений. Возникновение коррозионных повреждений на поверхности штифта могут привести к поломке от усталости металла и повреждениям цепи.

Отличительные признаки

Никакой потери прочности!

Такие же как и у стандартной стальной цепи.

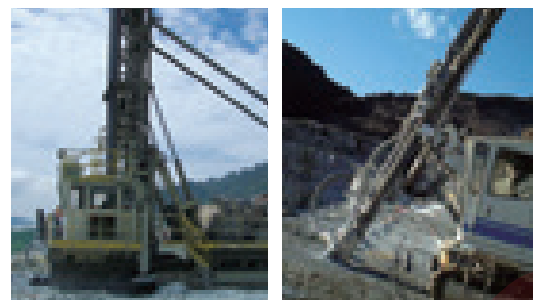
Экологически безвредные, не содержащие хрома!

Технология специальной обработки поверхности не использует опасный шестивалентный хром.

Примеры применений

Приводные цепи APP идеальны для использования в условиях, при которых возникновение коррозии наиболее вероятно:

- Использование на открытом воздухе
- Когда регулярная смазка затруднительна
- Использование в прибрежной или приречной зоне



Вследствие эксплуатации оборудования вне помещений, возможно проникновение дождевой влаги, что создает условия, провоцирующие образование точечной коррозии. Также коррозия возникает на оборудовании, подверженном воздействию соленого воздуха или водяной пыли.

Примеры усталостных нагрузок, вызванных точечной коррозией

Цепь: RS160-HT-2

Оборудование: Буровая установка

Точечная коррозия штифта из-за недостаточной смазки или коррозионной среды = усталостная поломка



Увеличенный вид поверхности разрушения

Точечная коррозия, обнаруженная более чем в одном месте.

Противоположная сторона

Увеличенный вид поверхности разрушения

Точечная коррозия чаще возникает на противоположной стороне поверхности износа втулки.

Изношенная поверхность

Вторичное образование трещины в пластине

Нагрузка может стать несбалансированной после поломки штифта, что приведет к повторной поломке в пластинах.

Применяемые модели

Однорядная/двурядная роликовая цепь RS

За исключением штифтов со специальной обработкой, размеры и другие спецификации такие же, как и у других роликовых цепей.

Однорядная роликовая цепь для тяжелых условий работы

(по другим моделям, свяжитесь с Tsubaki)

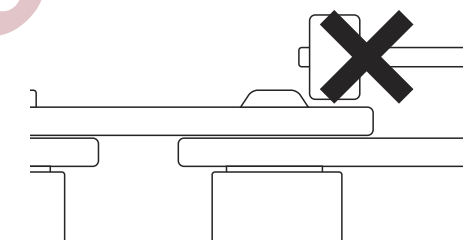
Формирование больших длин для роликовых крупногабаритных цепей

Освобождает клиента от хлопот по соединению цепи и способствует созданию более безопасных рабочих условий.

С увеличением размера цепи для клиента становится проблемой ее соединение. Tsubaki может соединить цепь необходимой длины перед отгрузкой, таким образом, повышая продуктивность и помогая сохранить безопасный режим работы.

Безопасней

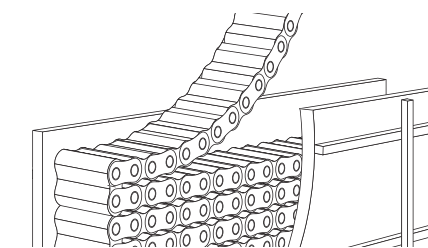
Соединенная цепь подразумевает отсутствие необходимости работ по соединению и более стабильное качество продукта.



Проще

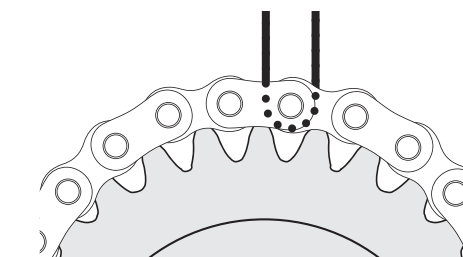
Цепь поставляется сложенной слоями, в специально изготовленном деревянном ящике для более удобного и легкого изъятия.

- * Tsubaki может поставлять на экспорт деревянные ящики, используя термообработанные материалы (в соответствии с директивами ISPM).
- * Маркировка для экспорта может также быть прикреплена к ящику.
- * Ящики поставляются горизонтально. Ящик должен стоять вертикально для изъятия цепи.



Надежней

Надежная установка – отсутствие беспокойств об установке на месте и перекручивании цепи.



Формирование цепей крайне большой длины делает установку безопасней, проще и более надежной.



1. Цепь упаковывается в специальный деревянный ящик и поставляется горизонтально.

2. Установите ящик в вертикальном положении при изъятии цепи. (Будьте аккуратны при установке деревянного ящика)

3. Цепь упаковывается слоями. Присоедините один край к крану и поднимите цепь для простого изъятия.

4. Безопасная, простая, и более надежная установка на оборудование!

Соединение клиентом

Соединение клиентом

До...

НО СЕЙЧАС!

Цепь длиной более 10 метров может быть поставлена уже соединенной!

БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ

Ротационные дробилки – это большие цилиндрические барабаны, которые используются для измельчения загружаемого материала до размеров, пригодных для обработки. Листы подъемника подхватывают необработанный материал, который затем падает поперек диаметра барабана, вследствие чего материал разбивается на части. Во время вращения более податливый материал ломается и проходит через отверстия на конвейерную ленту и транспортируется на следующий этап обработки. А более твердая скальная порода и не разбиваемый материал транспортируется к выходу цилиндра, с помощью отводного скребка и других методов.

Ротационные Дробилки

Для облегчения вращения этих огромных машин TSUBAKI предлагает свои приводные цепи для тяжелых условий работы. Специально разработанные для использования на установках для бурения нефтяных скважин, экскаваторах с подъемным ковшом и другом оборудовании для тяжелых условий работы, приводные цепи для тяжелого режима работы идеально подходят для ротационных дробилок и других применений в тяжелых режимах.

Цепи TSUBAKI для тяжелого режима работы

Поддерживайте ваш производственный процесс в движении с приводной цепью TSUBAKI для тяжелого режима работы

Приводная цепь TSUBAKI для тяжелого режима работы разработана, чтобы превышать перечисленные параметры пределов прочности. Эти параметры крайне важны. Цепи с большим пределом прочности имеют более высокую фактическую продуктивность и предел усталости. С приводной цепью TSUBAKI для тяжелого режима работы вы получаете дополнительный запас прочности для противостояния большим ударным нагрузкам.

Точное производство предопределяет лучшие показатели пределов прочности

Приводная цепь TSUBAKI для тяжелого режима работы сконструирована для противостояния самым тяжелым условиям. Мы используем самые современные технологии производства и термообработки каждого компонента. Каждая тщательно обработанная деталь, вес и размер которой находятся в пределах допустимых норм отклонения, позволяет осуществить точный контроль шага для гладкого взаимодействия цепи и звездочки. Это приводит к более длительному сроку эксплуатации цепей и звездочек.

Добавьте силу легированной стали

Когда детали требуют дополнительной прочности, мы используем легированную сталь для производства компонентов. Это обеспечивает более равномерную прочность внутреннего слоя, что исключительно важно для тяжелых режимов применений. Каждая приводная цепь TSUBAKI для тяжелого режима работы с пределом прочности более чем 50802.35кг (112,000 фунтов) изготовлена полностью из легированной стали. Все приводные цепи TSUBAKI для тяжелого режима работы оснащены штифтами из легированной стали.

Уменьшение затрат на обслуживание и времени простоя

Приводная цепь TSUBAKI для тяжелого режима работы выдерживает самые жесткие условия непрерывной работы.

- Оптимальная сила
- Устойчивость к усталости металла
- Предварительное тестирование
- Компоненты из легированной стали
- Посадки с натягом в конструкции
- Точный контроль шага

Приводная цепь TSUBAKI для тяжелого режима работы производится U.S. Tsubaki.

**Ваше оборудование в действии.
Рассчитывайте на приводную цепь TSUBAKI для
тяжелого режима работы**





Питатель-Дробилка

Питатель-дробилки - это первичные дробилки, разработанные для разрушения руды на куски меньшего размера, с помощью загрузочной платформы и цепной конвейерной системы. Цепной конвейер подает раздробленную руду на ленточный конвейер, откуда она попадает на установки дальнейшей обработки или на складские конвейеры.

Для этого конвейерного механизма TSUBAKI предлагает свою проверенную конвейерную цепь питателя-дробилки Feeder Breaker (со стальными втулками) и скребки для данного применения. Размеры насчитывают 88.9мм (3.5"), 76.2мм X 101.6мм (3" X 4"), 114.3мм (4.5"), 139.7мм (5.5"), 152.4мм (6") или мы можем сделать под заказ размер, используемый в большинстве применений. Кроме того, для преодоления быстрого износа, вызванного жесткими рабочими условиями горнодобывающей промышленности, TSUBAKI также с гордостью представляет проверенную в индустрии технологию дополнительной коррозионно-устойчивой обработки поверхности, что значительно увеличивает срок эксплуатации цепи даже в самых суровых условиях.

Цепь питателя-дробилки Feeder Breaker (со стальными втулками)

Цепь питателя-дробилки Feeder Breaker (также известная как цепь со стальными втулками) специально разработана и произведена для обеспечения идеальной эксплуатации в жестких рабочих условиях. Наши цепи изготовлены с жесткими допусками на самом современном производственном оборудовании. Каждый компонент изготовлен из высококачественной легированной стали (штифты произведены из особой легированной стали или высококачественной углеродистой стали), а затем специально подвержены термообработке для обеспечения максимальных показателей производительности и длительного срока эксплуатации. Сопряженные части закалены для большей прочности и износостойкости. Пластины закалены для достижения экстремально высокой прочности.

Доступные размеры	
88.9мм (3.5")	139.7мм (5.5")
76.2мм X 101.6мм (3" X 4")	152.4мм (6")
114.3мм (4.5")	Также доступны услуги изготовления размеров под заказ

Компоненты цепей питателя-дробилки

Сильные, прочные штифты

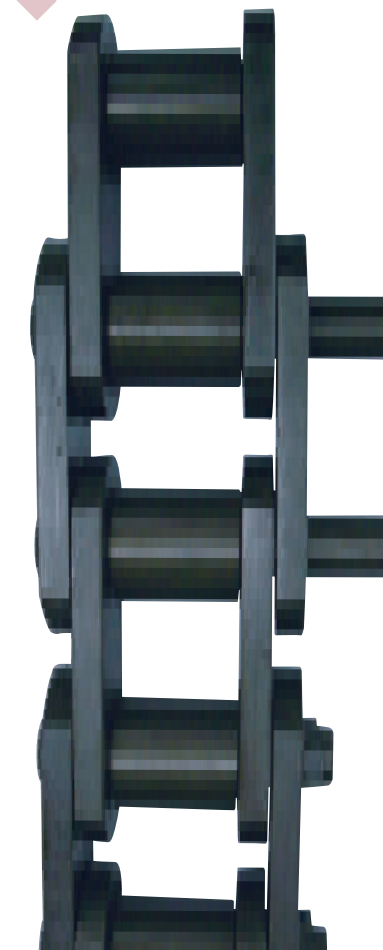
Штифты закалены для достижения высоких показателей прочности и более длительного срока эксплуатации. Это создает идеальную комбинацию прочности поверхности для сопротивления износу и прочности штифта для противостояния силовым воздействиям.

Износостойчивые втулки

Втулки изготавливаются по четким техническим условиям для оптимальной износостойкости и прочности. Выбранные типы сталей подвергаются высокоточной механической обработке для поддержания стабильно высокого сопряжения с пластиной. Как результат, пластина надежно удерживается и создается необходимое остаточное напряжение для противостояния усталости металла. Втулки поддаются термической обработке, закалке поверхности, с целью продления срока эксплуатации.

Пластины, устойчивые к усталости металла

Для обеспечения высоких показателей прочности пластины полностью закалены. Таким образом, это предотвращает цепь от поломки и способствует увеличению срока службы. TSUBAKI разработала исключительные технологии, улучшающие качество отверстий и контроль шага. И в результате – устойчивость к утомлению и отменные эксплуатационные качества.



ПИТАТЕЛЬ-ДРОБИЛКА

Цепь питателя-дробилки Feeder Breaker производится U.S. Tsubaki.

Специальная технология обработки поверхности цепи, устойчивой к коррозии

Никелированные, оцинкованные, UWP, NEP

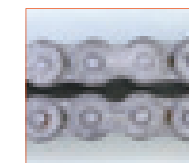
Данная технология обработки поверхности для противодействия коррозии, объединив проверенные характеристики прочности легированной стали с превосходными показателями коррозионной стойкости, значительно увеличила срок службы и снизила общие эксплуатационные расходы.

Tsubaki предлагает полный «коррозионноустойчивый пакет», который включает роликовую цепь, специальную цепь и звездочки.

Если ваши приводные или конвейерные цепи подвержены попаданию воды, периодическим промывкам, условиям внешней окружающей среды, ваши Цепи и Звездочки должны быть с обработанной поверхностью, чтобы оборудование продолжало работать. Улучшенные характеристики технологии обработки поверхности от Tsubaki для противодействия коррозии являются результатом революционной механической системы покрытия пластин, которая формирует прочную структуру стали. Она защищает цепи и продлевает срок службы, сопротивляясь коррозии дольше, чем когда-либо. Цепи Tsubaki с устойчивой к коррозии обработанной поверхностью противостоят воде лучше, чем другие типы покрытий цепи.

Коррозия съедает больше, чем цепи – она поглощает вашу прибыль! Выберите сильную, длительную коррозионноустойчивую обработку поверхности и защитите вашу прибыль. Для получения дополнительной информации свяжитесь с вашим местным представителем Tsubaki.

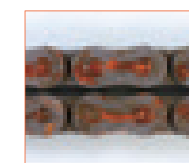
Результаты внутренних тестов при использовании распылённой соли



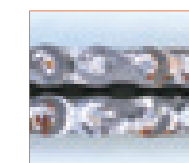
TSUBAKI : 700N
Отсутствие ржавчины



Компания А : 100N



Компания В : 300N



Компания С : 400N

Реклаймеры

Предназначены для забора угля из штабеля и погрузки на конвейеры для дальнейшей транспортировки в углеобогадательную установку или углепогрузочный бункер. Данное оборудование имеет ключевое значение для любой углеобогадательной установки. Спрос на наличие продукта и более высокие показатели скорости загрузки транспортируемого материала требуют от приводных компонентов превышения стандартов индустрии на данный момент и в будущем.

Подобные условия работы требуют лучшие разработки и инновации, а TSUBAKI это имя, олицетворяющее проверенную эффективность и повышенную рентабельность.

Для данного оборудования TSUBAKI разработал изготавливаемую на заказ цепь стакер-реклаймера.

Данные цепи имеют широкий спектр опций, они специально разработаны и изготовлены в соответствии с вашими уникальными требованиями. Для борьбы с потенциальным попаданием пыли между втулками и роликами, компания TSUBAKI рада представить цепь с опорным роликом с усовершенствованными характеристиками.

Также широко используются конвейерные крупногабаритные цепи TSUBAKI, удовлетворяющие различные требования заказчика. Данные цепи могут быть изготовлены из стандартных материалов, иметь коррозионно-устойчивое покрытие, аттачменты и ролики. И компания TSUBAKI уверена, что конвейерные крупногабаритные цепи могут соответствовать поставленным задачам Вашей горнодобывающей установки.

Цепь укладчика-заборщика (стакер-реклаймера)

Стакер-реклаймеры, широко используемые в тяжелой промышленности, производят послойную укладку материалов в штабель и забор их из штабеля. Цепь реклаймера и скребки функционируют как скребковый конвейер, осуществляя подачу материала, забираемого из штабеля роторным колесом, через секции углепровода на отводящий конвейер склада. Конвейерная цепь укладчика с ковшовыми скребками, передвигаясь по рельсовым путям, используется для транспортировки материала на отводящий конвейер. Цель для такого сложного применения должна иметь характеристики, обеспечивающие долгий срок эксплуатации. Инженеры TSUBAKI, при переоснащении цепями и звездочками многих конвейерных реклаймеров, использовали принципы, что у цепи должны быть большая несущая поверхность, высокая степень закалки и упрочненный поверхностный слой для обеспечения наилучшей производительности, достигая более длительного срока службы, чем у цепей OEM. Цепи TSUBAKI – лучший выбор с точки зрения превосходных характеристик и эксплуатационных качеств. Примите во внимание, что по причине сложных требований каждой конкретной установки, цепи реклаймера обычно разрабатываются и изготавливаются под заказ. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным представителем TSUBAKI для получения сертифицированных печатных документов по разработке и конструкции.

Улучшенная защита от пыли

Спецификации стандартной конвейерной цепи с опорным роликом и улучшенными в 3 раза показателями износостойкости

Стандартная конвейерная цепь TSUBAKI с опорным роликом с улучшенной защитой от пыли решает проблемы попадания пыли между втулками и роликами, которые поражают стандартные конвейерные цепи.

- Демонстрирует те же эксплуатационные качества и производительность стандартной конвейерной цепи с опорным роликом, даже в загрязненной пылью среде.

- Имеет те же размеры, как и стандартные ролики R или F, и конвейерные цепи RF. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным представителем TSUBAKI для получения дальнейших деталей.

Крупногабаритная конвейерная цепь

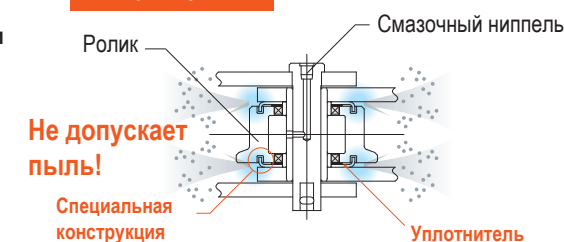
Наряду с вышеупомянутой цепью стакер-реклаймера, компания TSUBAKI с гордостью готова предложить свой большой ассортимент конвейерных крупногабаритных цепей, удовлетворяющих разнообразным требованиям заказчика. Поскольку эти конвейерные цепи могут изготавливаться из различных типов материала, с различными типами антикоррозионного покрытия, аттачментами и разными типами роликов, в соответствии с уникальными условиями Вашего производства, компания TSUBAKI уверена, что наши крупногабаритные конвейерные цепи смогут противостоять любым вызовам, продиктованным конкретными условиями эксплуатации. Более того, так как появление большинства инновационных продуктов является прямым результатом ответов на конкретные проблемы клиентов, пожалуйста, связывайтесь с вашим местным представителем TSUBAKI, если другие цепи не могут соответствовать уникальным условиям вашего производства. Далее в брошюре вы найдете основные материалы цепи, антикоррозионные покрытия, так же как и типы аттачментов и роликов, имеющихся в наличии.

Характеристики и преимущества

- цепи, производящиеся на заказ, изготавливаются под индивидуальные и проблемные применения, согласно техническим условиям заказчика;
- специальные материалы и термообработка для каждого размера шага.
- подгонка цепи и звездочек для ровного хода цепи;
- специальные антикоррозионные покрытия, увеличивающие срок эксплуатации цепи и уменьшающие затраты по обслуживанию;
- специальные отверстия под ввод смазки и масла для легкого обслуживания и более длительного срока эксплуатации;
- внешние опорные ролики для уменьшения износа основного ролика цепи;
- специальные уплотнения для работы в жестких условиях, с целью увеличения срока службы до полного износа.



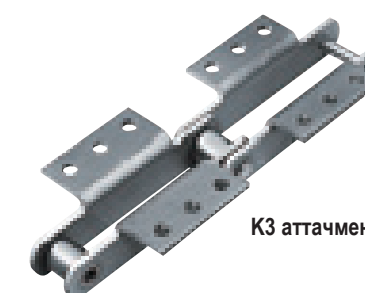
Улучшенная защита от пыли



РЕКЛАЙМЕРЫ



GA2 аттачмент

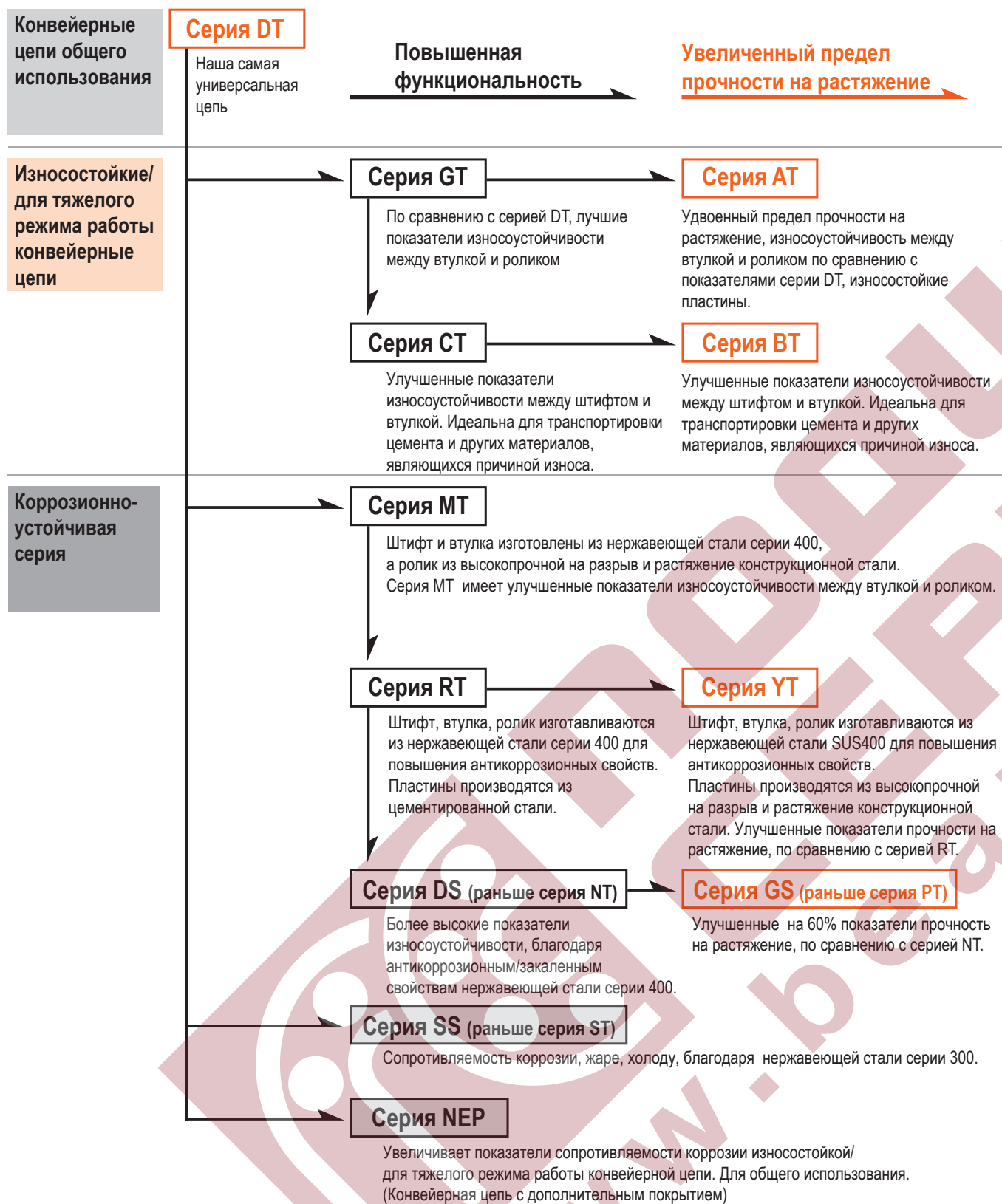


K3 аттачмент

Реклаймеры – крупногабаритные конвейерные цепи

Широкий выбор крупногабаритных конвейерных цепей TSUBAKI

Конвейерная цепь TSUBAKI изготавливается из углеродистой стали, высокопрочной на разрыв и растяжение конструкционной стали или из нержавеющей стали (серия 300 / 400) для удовлетворения любого запроса.



Типы аттачментов

Аттачменты могут быть размещены на любом звене.

Стандартные аттачменты (A1, A2, K1, K2, GA2, GA4)

Стандартные аттачменты экономичны и универсальны.

Аттачменты А

Под А аттачментом следует понимать, что звено цепи имеет загнутую планку с одной стороны. Они бывают следующих типов: А1, А2, или А3, в зависимости от количества отверстий под болт.

*TSUBAKI могут поставить аттачмент А3, в некоторых случаях, вместо аттачмента А1. Для получения дополнительной информации свяжитесь с вашим местным представителем Tsubaki.

Аттачменты К

Под К аттачментом следует понимать, что звено цепи имеет загнутую планку с двух сторон. Они бывают следующих типов: К1 или К2, в зависимости от количества отверстий под болт.

*TSUBAKI могут поставить аттачмент К3, в некоторых случаях, вместо аттачмента К1. Для получения дополнительной информации свяжитесь с вашим местным представителем Tsubaki.

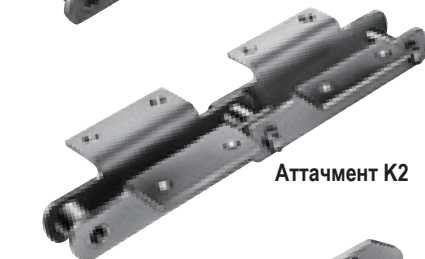
Аттачменты GA

В аттачментах GA присутствуют отверстия в самой пластине. Они могут быть следующих типов: GA2 или GA4, в зависимости от количества отверстий под болт.

Пожалуйста, примите во внимание, что другие нестандартные аттачменты и специальные внешние опорные ролики также есть в наличии. Более того, специальные закрытые ролики с длительным сроком эксплуатации, подходящие для использования в условиях с высоким уровнем загрязнения, также доступны по запросу. Для получения дополнительной информации свяжитесь с вашим местным представителем Tsubaki.



Аттачмент А1



Аттачмент К2



Аттачмент GA4

Типы роликов

Конвейерные цепи TSUBAKI используют три основных типа роликов.

1. Ролики R

Внешний диаметр ролика больше, чем высота пластины. Это базовый, самый универсальный тип ролика Tsubaki. У него высокие показатели допустимой нагрузки и низкий уровень сопротивления истиранию.

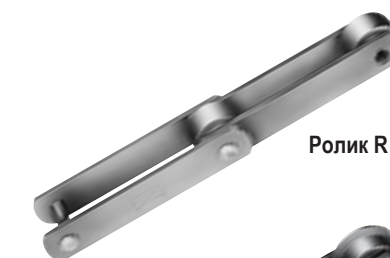
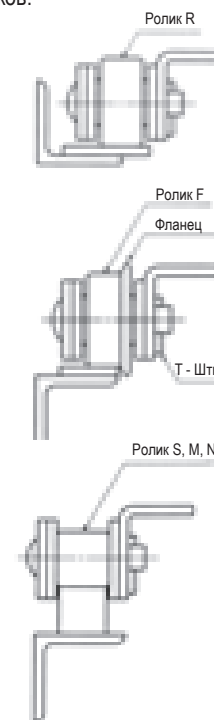
2. Ролики F

На самом ролике есть фланец, расположенный со стороны Т-штифта, который выполняет направляющую функцию. Использование ролика с фланцем – это самый легкий способ предотвратить боковое смещение. Они идеальны для использования на стандартных пластинчатых конвейерах и в грубых условиях. Будьте осторожны, используя аттачмент К, так как сам аттачмент может соприкоснуться с фланцем ролика.

3. Ролики S, M, и N

Эти ролики эффективны для смягчения ударов и износа, которым подвержена цепь во время сопряжения со звездочкой.

Ролик S: Внешний диаметр ролика меньше чем высота пластины.
Ролик M: Внешний диаметр ролика M немного больше, чем внешний диаметр ролика S.
Ролик N: Диаметры роликов M и N одинаковые, но диаметр штифта больше, что увеличивает передаваемую силу. (RF2620N и выше)



Ролик R



Ролик F



Ролик S, M, N

Углеобогащительная фабрика

Углеобогащительные фабрики – это горные предприятия для первичной переработки твердых полезных ископаемых (смывание/ удаление с угля угольной пыли и осадочных пород (земли, камней и т.д.), с целью получения технически ценных продуктов, пригодных для промышленного использования. Чем чище уголь, тем выше будет его рыночная стоимость, плюс чем меньше отходов, тем меньше вес, что приводит к снижению общих затрат на транспортировку.

На углеобогащительных фабриках широко используется вся линия произведенных Tsubaki роликовых цепей RS® 'G7' и цепей Lambda, не требующих смазки. В связи с тем, что условия могут сделать процесс смазки затруднительным, данные цепи не требуют обслуживания и смазки на протяжении всего срока службы, помогая вашей обогащительной фабрике работать дольше, в более чистых условиях и уменьшать влияние на окружающую среду.

Роликовая цепь RS® 'G7'

Стремление к улучшению качества...

Наше 7-ое поколение празднует 90лет качества. Постоянно стремясь к улучшению качества, компания TSUBAKI создала лучший мировой стандарт роликовых цепей.



7-ое Поколение

Цепь маркируется штампом "TSUBAKI" и "RS" (поставляются в размерах RS40 до RS240)

Меньший размер и более длительный срок службы

- Увеличенный в два раза срок эксплуатации означает значительное сокращение расходов на содержание. (поставляются в размерах RS80 до RS140)
- Передаваемая мощность увеличена на 33%. Радиальная проточка "Ring-coin" на соединительном звене типа M позволяет цепи достигать максимально возможной передачи мощности. Это позволяет уменьшить размеры цепи и звездочек (на один типоразмер), уменьшая габариты оборудования. (поставляются в размерах RS80 до RS240)

Цепи серии Lambda®, не требующие смазывания.

Цепи серии Lambda® были первыми в индустрии, в конструкции которых начали использоваться промасленные втулки. Цепи серии Tsubaki Lambda® были представлены в 1988 году. С тех пор цепи этой серии заработали выдающуюся репутацию в разнообразных отраслях промышленности.

Цепи, не требующие смазывания и с длительным сроком эксплуатации

Более длительный срок службы цепей достигается использованием специальных промасленных втулок.

Взаимозаменяемость

Цепь серии Lambda® взаимозаменяема со стандартной роликовой цепью RS.

Диапазон рабочих температур

-10°C ~ +60°C

Выбор

По стандартному принципу

Продукция

TSUBAKI имеет широкую линейку продукции не требующей смазки, с длительным сроком эксплуатации, что позволяет клиентам уменьшать затраты, и, в то же время, уменьшать влияние на окружающую среду. Это и стандартная цепь Lambda, цепь со специальным покрытием Lambda (NP/NEP спецификации), цепь для тяжелых режимов работы Heavy Duty Lambda, имеющая боковой изгиб цепь Lambda, цепь BS Lambda, и т.д. Для транспортировки мы можем предложить широкий выбор специальных аттачментов, пожалуйста, свяжитесь с местным представителем TSUBAKI для предоставления дальнейших деталей.

Базовая конструкция

- Цепь Lambda (стандартная спецификация)
- Черные внутренние и внешние пластины
- Цепь Lambda (с никелированием)
- Специальное никелирование (исключая втулки)



Цепь Lambda

Втулка LG

Запатентованная

Бесшовные втулки Tsubaki LG (Lube Groove – смазочная канавка) – идеально сформированные цилиндрические высокоточные детали. Технология была применена к обработке внутренней поверхности бесшовной втулки холоднойковки. Совокупный эффект «бесшовная + смазочная канавка» удваивает срок службы по сравнению с предыдущими версиями втулок. (поставляются в размерах RS80 до RS240)



Специально разработанные запатентованные смазочные канавки удерживают смазочный материал до момента, когда цепь нуждается в смазке больше всего. В результате цепь служит дольше, с меньшими затратами на обслуживание.

Примите во внимание: срок эксплуатации и передаваемая мощность цепей размеров RS80 и меньше не изменились.

Срок службы больше в 7 раз в сравнении с роликовой цепью RS



Срок эксплуатации при изнашивании и удлинении RS120-LMD-1 и RS140-LMD-1 в 2.5 раза больше

Превосходная производительность, достигнутая путем комбинации совершенных деталей



Штифт со специальным покрытием
Для плавного хода

Высокоэффективная бесшовная втулка
Пропитанная смазкой

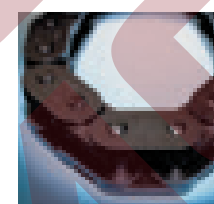
Запатентованная радиальная проточка "Ring-coin" на соединительном звене
Проточка в форме круга огибает отверстие пластины. Это создает положительное остаточное напряжение для цепи даже при наличии свободной посадки между штифтами и отверстиями.

Дорожные грейдеры со сдвоенным приводом



Дорожные грейдеры со сдвоенным приводом

Грейдеры используются для выравнивания подъездных путей и обеспечивают плавное перемещение грузов на площадке. Их работа жизненно важна для уменьшения затрат на колесную технику, такую как самосвалы и колесные погрузчики. TSUBAKI предлагает полную линейку ремкомплектов приводных цепей для сдвоенного привода практически на любую модель грейдера имеющуюся на рынке, позволяющих предотвращать ударные нагрузки и выдерживать силу привода. Наши цепи серии Super обеспечат привод Вашего оборудования. Подробнее на стр. 16.



Шахтные экскаваторы

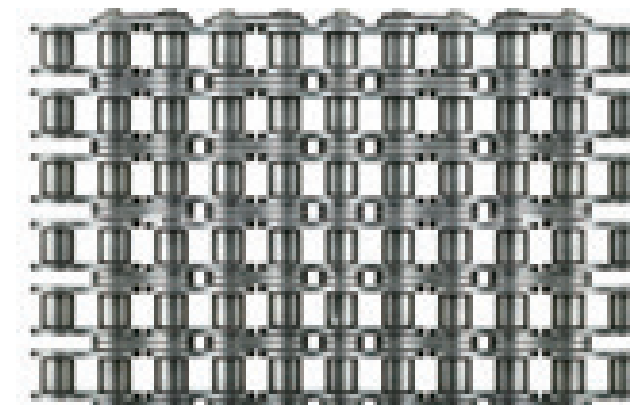
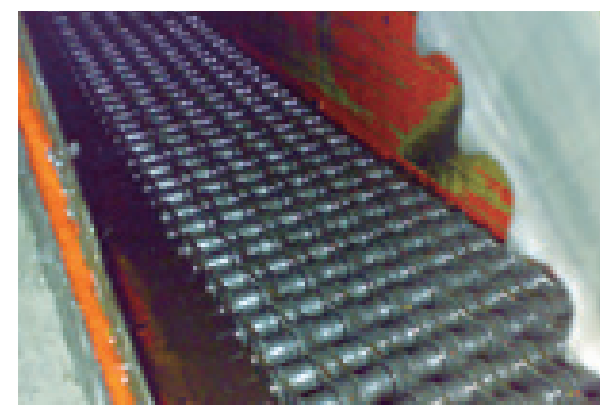


Шахтные экскаваторы

Используемые для земляных работ, погрузки самосвалов и выборки относительно небольших по площади участков (по сравнению с экскаваторами с ковшевым колесом) эти универсальные машины работают на месторождениях по всему миру. Наши роликовые цепи RS (стр. 28) и приводные цепи TSUBAKI повышенной грузоподъемности (стр. 20) широко используются именно для подобных условий эксплуатации. Испытайте качество TSUBAKI в самых жестких условиях.



Приводные цепи TSUBAKI повышенной грузоподъемности



Цепь RS60-6

В случае залегания добываемого сырья на уровнях слишком глубоких или капиталоемких для наземной техники возникает необходимость подземной выработки. Добыча ведется с помощью взрывных технологий или специальных машин, таких как угольные комбайны для длинных забоев или проходческие комбайны непрерывного действия. Сырье затем транспортируется на поверхность для дальнейшей обработки различными способами, включая конвейерную технику. Перед подъемом на поверхность сырье транспортируется машинами-вагонетками, порталными конвейерами и доводится до нужной фракции дробильными машинами.

В таких экстремальных условиях эксплуатации ударные нагрузки высоки и поломки цепи или звездочки, приводящие к простоем оборудования, уменьшают эффективность процесса и разницу между выгодой и потерями. Вы должны сократить время замены запчастей и достичь максимальной эффективности оборудования на каждом производственном участке.

Для таких жестких условий TSUBAKI предлагает специальные цепи для машин-вагонеток, цепи повышенной грузоподъемности, цепи для комбайнов непрерывного действия и инспекционные люки One-Touch Inspection Door®.

Подземные горные работы

МАШИНЫ-ВАГОНЕТКИ (Стр. 35) /
ЗАБОЙНЫЕ И КРЕПЕЖНЫЕ БУРОВЫЕ МАШИНЫ (Стр. 37)

КОМБАЙНЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ,
ПОРТАЛЬНЫЕ КОНВЕЙЕРЫ (JIFFY) (стр. 37)

ШАХТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ (стр. 39)



31



32

Подземные горные работы

- 1 МАШИНА-ВАГОНЕТКА**
Цель вагонетки (стр. 36)
- 2 ЗАБОЙНАЯ/КРЕПЕЖНАЯ БУРОВАЯ МАШИНА**
Приводная цепь для тяжелого режима работы (стр. 20)
- 3 КОМБАЙН НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ**
Цель комбайна непрерывного действия (стр. 38)
- 4 ПОРТАЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР**
Цель портального конвейера (стр. 38)
- 5 ПИТАТЕЛЬ-ДРОБИЛКА**
Цель дробильного оборудования (стр. 22)
- 6 ШАХТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ**
Инспекционный люк One-Touch (стр. 40)



Вагонетки- настоящие «рабочие лошади» подземных шахт, обеспечивающие передачу угля из эксплуатационного забоя к конвейерам.

Машина - вагонетка

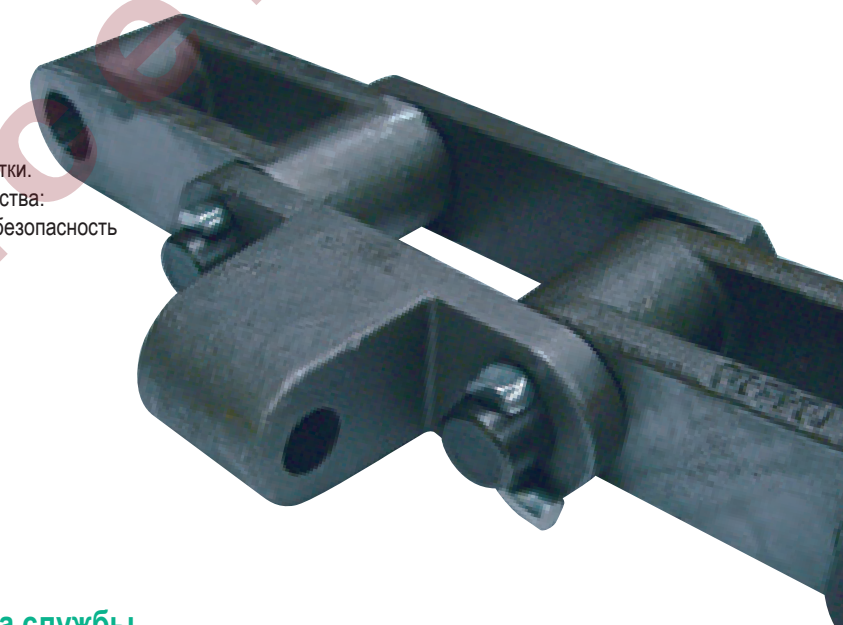
Эти машины загружают и разгружают сотни тонн угля за рабочую смену и работают круглосуточно в самых тяжелых условиях. Требования к производительности шахтных работ, клиенты нуждаются в особо надежном оборудовании и запасных частях и TSUBAKI является проверенным партнером в течение десятилетий и занимает лидирующие позиции в производстве и сервисе.



Цепи TSUBAKI для вагонеток

Повысьте надежность Вашего парка машин-вагонеток с помощью износостойких вагонеточных цепей TSUBAKI

Являясь мировым лидером в производстве тяжелых износостойких цепей, разработанных исключительно для горнодобывающей промышленности, TSUBAKI производит как традиционную цепь с шагом 3.07 дюйма, так и более новую цепь с шагом 4.1 дюйма для установки в действующие и новые вагонетки. Цепи TSUBAKI для вагонеток обеспечивают 2 главных преимущества: уменьшают расходы на техническое обслуживание и повышают безопасность работы оборудования.



Сконструированы для оптимального срока службы

Двухшпоночный дизайн вагонеточной цепи представляет собой полностью стальную конструкцию из отборного сплава, особым способом термически обработанную для оптимального срока службы. Этот специальный продукт повышает производительность и сокращает эксплуатационные расходы. За более подробной информацией обращайтесь к региональному представителю TSUBAKI.

Доступные размеры

2.609"
3.075"
4.1"



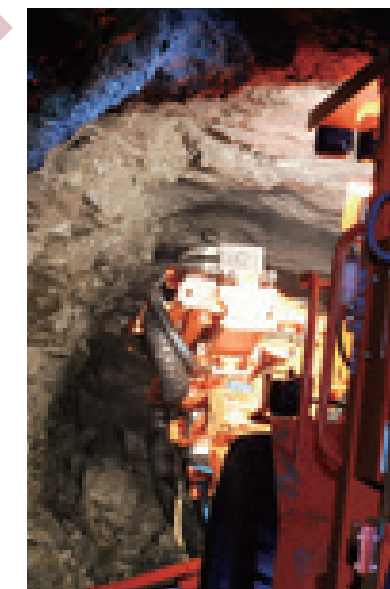
Забойное и крепежное бурение



Забойное и крепежное бурение

Забойные и крепежные буровые машины первыми используются в новых площадях выработки, чтобы обезопасить стены и верхнюю часть забоя. В партнерстве с TSUBAKI эта работа производится легче и безопаснее. Производится ли бурение для взрывных работ или укрепление верхней части свода, наши продукты работают в Вашем оборудовании под землей.

Для данного применения цепи TSUBAKI определены крупнейшими OEM и MRO специалистами как высокопроизводительные и надежные, что делает Ваш выбор легче. Линейка продукции TSUBAKI, включающая специальные цепи повышенной грузоподъемности (стр. 20) и со специальным антикоррозионным покрытием (стр. 17, 22), является непревзойденной на рынке.



Комбайн непрерывного действия

Комбайны непрерывного действия - крупногабаритные машины, работающие непосредственно в забое, снимающие слой сырья со стен/потолка с помощью гигантских зубьев, установленных на вращающихся стальных барабанах. Способные добыть более 30 тонн угля в минуту, эти машины - основа современных подземных горных работ. TSUBAKI в настоящее время занимается разработкой новой цепи для работы в угольном забое, которая вберет в себя 90-летний опыт и знания, займет на рынке ведущие позиции и позволит Вам повысить эффективность производства.



Комбайн непрерывного действия и порталный конвейер (Jiffy)



Портальный конвейер

Это оборудование представляет собой системы транспортировки комбайна непрерывного действия, работает при высоких скоростях и производительности, таким образом, цепи для данных машин должны удовлетворять этим требованиям. Поэтому на шахтах по всему миру марка TSUBAKI прописана в спецификациях на оборудование и является синонимом высокой производительности.

Доступные типы цепей для порталных конвейеров:

- Стандартные
- Повышенной грузоподъемности
- С удлиненными штифтами



ИНСПЕКЦИОННЫЙ ЛЮК ONE-TOUCH®

Прочный и безотказный
Защищает от грязи и дождя
Легок в открывании
Прост в монтаже
Патентованная конструкция >>



ИНСПЕКЦИОННЫЙ ЛЮК ONE-TOUCH® - это дверца, защищающая от грязи и дождя конвейерное, а также обрабатывающее и транспортирующее оборудование. Эта сборная конструкция поставляется готовой к установке на Вашем оборудовании. Установленный один раз, ИНСПЕКЦИОННЫЙ ЛЮК ONE-TOUCH® обеспечивает простой и быстрый осмотр оборудования без специальных инструментов: просто поднимите рычаг! Нет теряющихся болтов и крышек. Требуется лишь одно движение - это так просто.

Вы не можете сконструировать лучший доступ к Вашему оборудованию. Встроенные исполнения дороги и трудозатратны. Как правило они грубо сделаны и тяжело открываются. Болты тяжело ослабляются и легко теряются. Это стоит времени и денег. Эти варианты не удовлетворяют строгим требованиям большинства производств.

ИНСПЕКЦИОННЫЙ ЛЮК ONE-TOUCH® является зарегистрированной торговой маркой Tsubaki Conveyor of America, Inc.

ЛЕГКИЙ ДОСТУП К ВАШЕМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Установите ИНСПЕКЦИОННЫЙ ЛЮК ONE-TOUCH® и начинайте работу прямо сегодня!

ИНСПЕКЦИОННЫЙ ЛЮК ONE-TOUCH®

специально разработан для внутреннего и наружного использования, имеет патентованную конструкцию, которая состоит из трех частей:

1. Рама - каркас, изготовленный из высококачественной низкоуглеродистой или нержавеющей стали и обеспечивающий износоустойчивость и долгий срок службы.
2. Прочные, долговечные петли и самозапирающиеся ручки позволяют добиться легкого открывания и запираения.
3. Специальные уплотнения выдерживают температуры от -70°C до 287°C (-95°F до 550°F) и обеспечивают плотную защиту против грязи и воды.

ИНСПЕКЦИОННЫЙ ЛЮК ONE-TOUCH® быстро устанавливается в существующее оборудование без дорогостоящих изменений его размеров или структуры. Выберите правильный люк для Вашего оборудования. Мы предлагаем стандартный ИНСПЕКЦИОННЫЙ ЛЮК ONE-TOUCH® в обычном исполнении или с удлиненной горловиной различных размеров. Стандартные люки доступны в исполнении из низкоуглеродистой стали для общепромышленного применения или из нержавеющей стали для защиты от коррозии. Уплотнительные прокладки из полиэтилена, эпихлоргидринового или силиконового каучука выдерживают температуры от -70°C до 204°C (-95°F до 400°F). Крупногабаритные ИНСПЕКЦИОННЫЕ ЛЮКИ ONE-TOUCH® доступны в исполнении из низкоуглеродистой стали для общепромышленного применения или из нержавеющей стали для защиты от коррозии. Крупногабаритные люки поставляются с уплотнительными прокладками из неопренового или силиконового каучука, чтобы соответствовать рабочему диапазону температур от -62°C до 287°C (-80°F до 550°F). Мы также предлагаем размеры и материалы по индивидуальному заказу клиента. Вам нужны специальные размеры и дополнительные рукоятки? Мы можем проработать Ваши специальные требования, включая материалы рамы и рычагов, уникальные размеры, а также расположение петель.

ИНСПЕКЦИОННЫЕ ЛЮКИ ONE-TOUCH® - продукт U.S. Tsubaki

ЗАЩИТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ЗАПИРАНИЕ

Простой навесной замок может использоваться с любой моделью ИНСПЕКЦИОННОГО ЛЮКА ONE-TOUCH®, чтобы предотвратить доступ к оборудованию.



ЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН

Защитный экран для визуальной инспекции доступен в нескольких исполнениях (в том числе и «под заказ»). Соответствует стандартам OSHA.



ПРОСТО КАК «РАЗ- ДВА- ТРИ»!

Легкий доступ под рукой.



1. Местоположение люка.

Установите люк в необходимое место и зафиксируйте прихваточным сварным швом. Затем приварите сплошным швом раму к поверхности.



2. Вырежьте внутреннее отверстие.

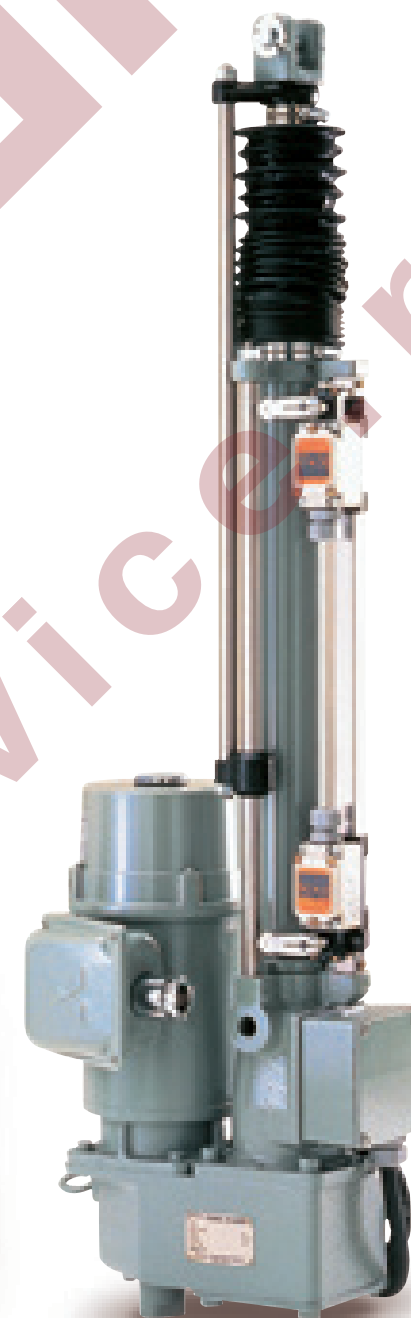
Откройте люк и вырежьте горелкой центральную часть для создания зоны доступа.



3. Окончательный монтаж.

После остывания зоны доступа, присоедините рычаг, установите уплотнительный профиль и поместите сигнальный ярлык на выступающую часть.

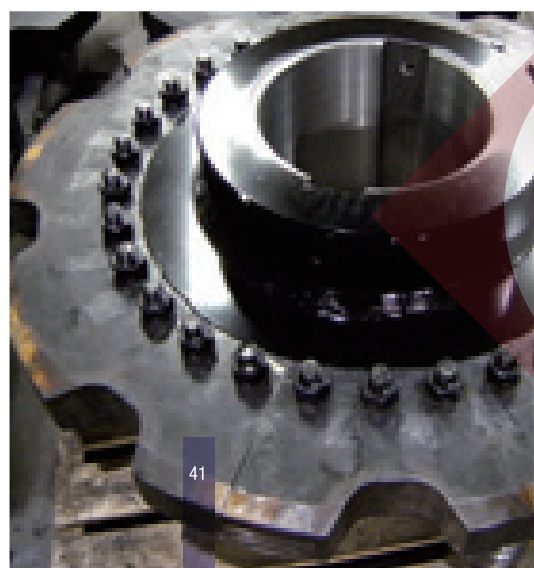
Хотя TSUBAKI родилась и выросла развивая и совершенствуя цепные технологии на протяжении почти 100 лет, цепи, определенно, не единственный наш продукт мирового класса. Для продвижения и поддержки наших серий высококлассных и надежных цепей, мы в TSUBAKI проделали большой путь в независимой разработке и производстве собственной линейки звездочек премиум - класса из углеродистой стали, легированной и нержавеющей стали для эксплуатации с нашими цепями во многих отраслях промышленности, включая горнодобывающую промышленность. Поскольку безопасность на производстве - высочайший приоритет для TSUBAKI, нами были также разработаны революционные серии обгонных муфт и стопоров обратного хода. Усовершенствованная конструкция этих элементов, предназначенных для самых разных применений и отраслей промышленности, обеспечивает безопасность производства и, гарантируя свободное вращение или проворачивание в одном направлении и блокируя вращение в обратном, защищает Ваше оборудование и персонал. Более того, там где требуется линейное перемещение, например в навесных механизмах для открывания и закрывания кровли, дверей и т.д., TSUBAKI предлагает полную линейку компактных и автономных силовых цилиндров. Предназначенные для таких отраслей как горнодобывающая промышленность, энергетика, портовое хозяйство, эти максимально надежные элементы могут управляться даже в дистанционном режиме, еще более повышая безопасность и эффективность Вашего производства.



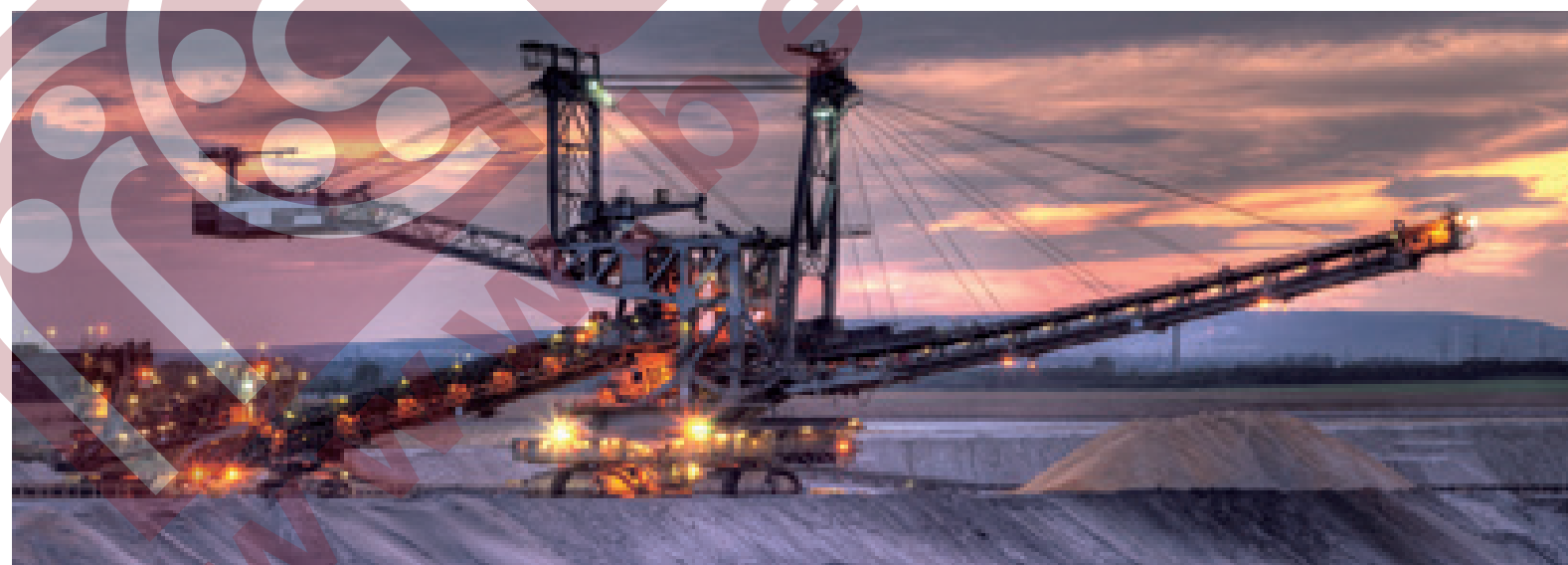
Управляйте, Удерживайте, Поднимайте

Элементы, повышающие безопасность и эффективность

ЗВЕЗДОЧКИ (стр. 43)
ОБГОННЫЕ МУФТЫ,
СТОПОРЫ ОБРАТНОГО ХОДА (стр. 47)
СИЛОВЫЕ ЦИЛИНДРЫ (стр. 51)

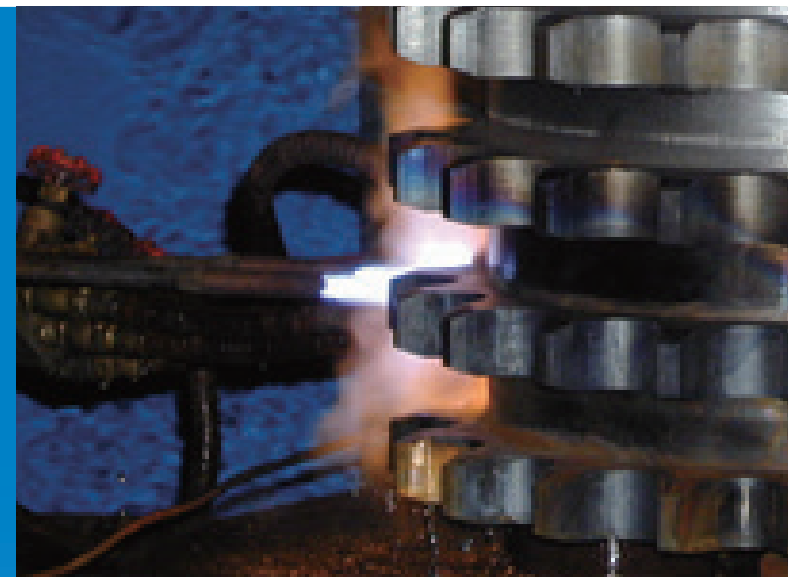


41



42

Управляйте, Удерживайте, Поднимайте



Чтобы обеспечить надежность работы в жестких условиях в горнодобывающей промышленности, цепи и звездочки должны функционировать совместно, непрерывно и плавно, таким образом, имеет смысл покупать их у одного производителя. Наши звездочки сделаны из высококачественной углеродистой стали, они гарантируют долгий срок службы, устойчивы к износу и выдерживают тяжелые ударные нагрузки. Также доступны звездочки из легированной и нержавеющей стали для защиты от коррозии и применения в пищевой промышленности.

Звёздочки

Вы получаете продукт с долгим сроком службы и надежной производительностью в каждом рабочем цикле, даже при самых тяжелых условиях эксплуатации. Все это - часть преимуществ TSUBAKI: надежные компоненты премиум - класса побеждают в конкуренции с другими производителями. В итоге Вы получаете экономическую выгоду.



Варианты звездочек

TSUBAKI может изготовить звездочки, соответствующие Вашим специфическим требованиям. В результате звездочки увеличат срок службы Вашей цепи. Цепи и звездочки работают совместно, поэтому имеет смысл покупать их у одного производителя. Период эксплуатации цепи становится более продолжительным, когда цепи и звездочки правильно подобраны для совместной работы. Это обозначает долгосрочную экономию в Вашем производстве. Звездочки TSUBAKI могут изготавливаться из различных марок углеродистой, нержавеющей и легированной стали и других металлов. Поскольку нагрузки цепи распределены по всей находящейся в зацеплении поверхности зубьев, поломка или искривление зуба не является критичной проблемой. Использование специального особо прочного материала требуется лишь в редких случаях. Диаметр, шаг и количество рядов звездочки определяют нужную марку углеродистой стали. Большинство звездочек из углеродистой стали из нашего широкого модельного ряда подвергнуты стандартной термообработке. Для остальных звездочек термообработка может быть определена в качестве дополнительной опции. Термообработанная углеродистая сталь обеспечивает долгий срок службы и износостойкость. Процесс закалки звездочек малого диаметра и шага - это обычно одношаговая процедура электрической индукционной термической обработки. Звездочки крупного диаметра с большим шагом обычно термообрабатываются методом закалки прямым пламенем. Эти методы придают твердость изнашиваемым поверхностям каждого зуба, оставляя сердцевину зуба вязкой и пластичной. Ступицы и посадочные отверстия остаются мягкими для финишной обработки.

Разъемная конструкция

Разъемные звездочки обеспечивают легкое техническое обслуживание оборудования, они могут сниматься с вала без необходимости демонтажа соседних деталей. Большинство звездочек TSUBAKI могут поставляться в трех типах разъемного исполнения: А, В или С (в зависимости от количества ступиц). Разъемные звездочки типа А (без ступиц) могут поставляться с отверстиями под болты или монтажными скобами для монтажа на валы или барабаны. Типы В и С (с одной или двумя ступицами) поставляются со стандартными разъемными ступицами TSUBAKI типов I или II или с нестандартными ступицами, изготовленными «под заказ». Разъемные звездочки, которые не могут быть подвергнуты сварке, изготавливаются со ступицами увеличенного размера под крепежные болты. Сварные разъемные звездочки изготавливаются со стандартными или заказными разъемными ступицами.

Сегментный обод

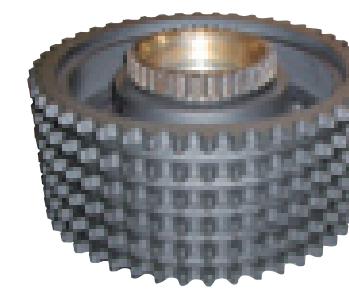
Звездочки с сегментным ободом и ведущие колеса представляют собой разъемные кольца (два или более), которые обычно крепятся болтами на стандартную ступицу. Сегментные ободы обычно применяются там, где требуется простота замены и при замене звездочки цепь, вал и подшипники остаются в неприкосновенности. Обратите внимание на сегментные ободы и ведущие колеса, если время простоя критично на Вашем производстве. TSUBAKI также предлагает звездочки с регулируемым ободом. Возможность регулирования данных звездочек позволяет добиться точной центровки нескольких звездочек вдоль вала. Регулируемые ободы изготовлены из специальной листовой стали и могут быть термически обработаны (дополнительная опция) до высоких степеней твердости, обеспечивающих долгий срок службы. Закаленные зубья повышают износостойкость при обычных режимах эксплуатации. Однако если происходит конвейерное перемещение цемента, шлака или других особо твердых материалов следует проконсультироваться со службой технической поддержки TSUBAKI, поскольку для устойчивости к износу от абразивных материалов требуется специальная твердость зубьев звездочки.

Отверстия для уменьшения массы

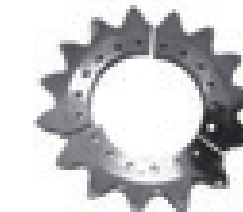
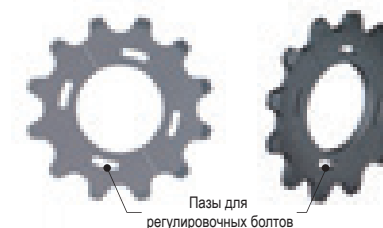
Данное исполнение доступно в широком диапазоне звездочек. За более подробной информацией обращайтесь к региональному представителю TSUBAKI.

Противогрязевый рельеф

В условиях эксплуатации, не допускающих скапливание сырья и материалов на звездочке, карман зуба может быть выполнен с фаской, что обеспечит «соскальзывание» со звездочки. Уменьшение площади контакта в этом случае не критично, поскольку в горизонтальных конвейерах давление на дно кармана невелико. Для вертикальных конвейеров может потребоваться другой рельеф.



Звездочки TSUBAKI с посадочным отверстием «под заказ»



Регулируемые звездочки с сегментным ободом



Четырехрядные звездочки с отверстиями для уменьшения массы

Звёздочки

Наши возможности

- Исполнение по индивидуальному заказу:
Специализация в выполнении высококачественных роликовых цепей и звёздочек инженерно-технического назначения
- Сокращение сроков изготовления
- Более 30 лет производственного опыта
- Сертификация по ISO 9001:2008
- Термическая обработка: индукционная, пламенем, цементация/закалка и т.д.
*Эффективная глубина закалки поверхности звёздочек
- Обработка специальных профилей зуба на станке ЧПУ
- Роботизированная и дуговая сварка под флюсом
- Газопламенная и лазерная резка
- Финишная обработка, включая окрашивание, порошковое покрытие, антикоррозионное покрытие черной оксидной пленкой
- Звёздочки для снятия напряжений
- Балансировочные звёздочки
- Сертификаты (материал/сварка) по запросу
- Максимальный диаметр: Цельное исполнение = 2286mm (90")
Сегменты = 3200mm (126")

Исполнение на выбор заказчика

- Разъёмные звёздочки
- Сегментные ступицы и ободы
- Облегчающие отверстия
- Противогрязевый рельеф
- Руководства по установке и эксплуатации

Специальное исполнение

- Цельнолитые, сварные и сборные звёздочки
- Установка, облегчение, регулировка и безопасные блокировочные отверстия
- Разъёмные и сегментные звёздочки цепной передачи
- Способы монтажа, включая посадку на прямое отверстие, под коническую втулку, монтаж барабанного типа, шлицевое соединение, запорные устройства безшпоночного типа и многое другое.

Материалы и покрытия

- Возможно производство звёздочек любого типа из легированной стали (4140, QT-400)
- Возможно нанесение антикоррозионных и износоустойчивых покрытий (никелевого, цинкового, хромового и др.)

Стандартные серии

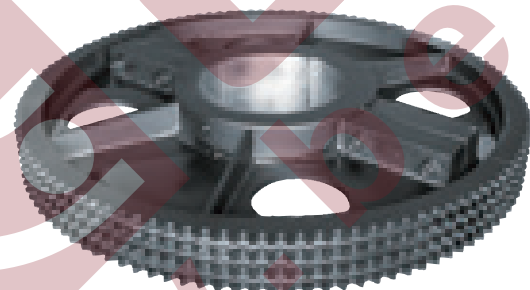
- Звёздочки для угольного регенератора
- Звёздочки для бурильного оборудования
- Звёздочки для вагонеток
- Звёздочки для порталных конвейеров
- Многорядные звёздочки для нефтедобывающей отрасли



Звёздочки инженерно-технического назначения



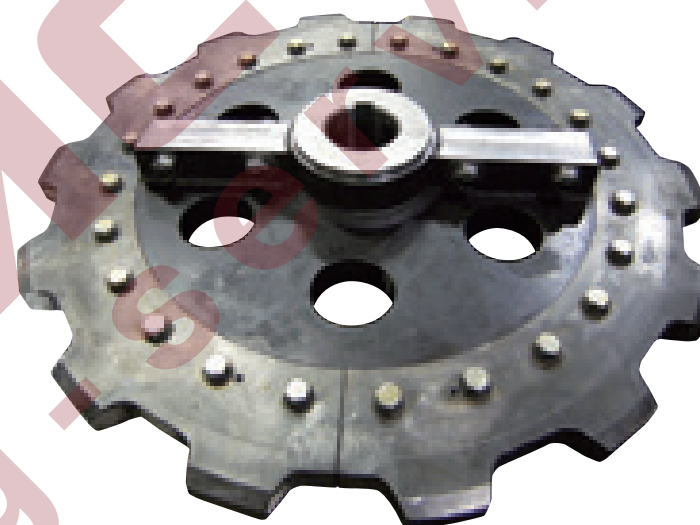
Звёздочки инженерно-технического назначения с плоскими зубьями



Разъёмные звёздочки под заказ

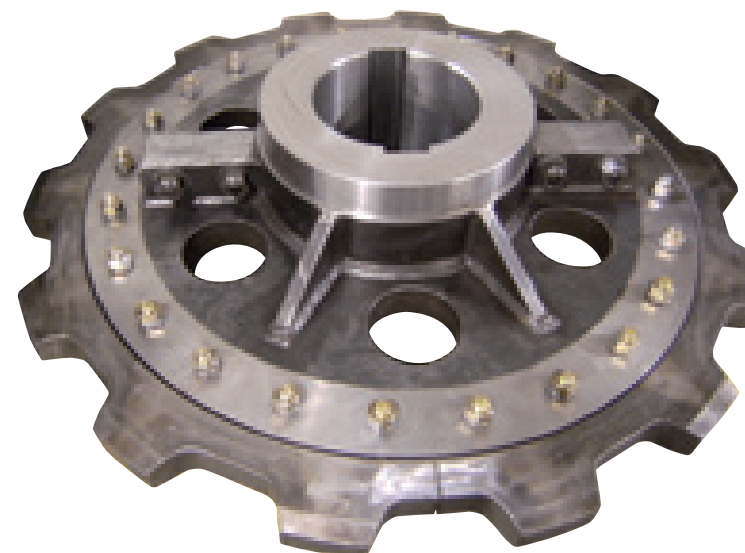
Исполнение зубьев звёздочек инженерно-технического назначения под заказ

- Все звёздочки инженерно-технического назначения могут изготавливаться с зазорами в зубьях для соответствия приспособлениям цепи.
- Звёздочки неприводного типа для стандартных цепей TSUBAKI изготавливаются с низкопрофильными зубьями. Высота зубьев не превышает высоту боковых звеньев цепи, оставляя место для приспособлений цепи. Для звёздочек с большим шагом возможно исполнение со специальным плоским профилем зуба.
- Высокопрофильные звёздочки (звёздочки с длинными зубьями) доступны по запросу. Зубья проектируются с выступом над поверхностью цепи.



Методы доставки

- Возможна доставка в специальной транспортной таре.



- Звёздочки производятся компанией Tsubaki Канада



Обгонные муфты Стопоры обратного хода

Обгонные муфты TSUBAKI

Горнодобывающая промышленность и конвейерная транспортировка тесно взаимосвязаны. Эта связь актуальна и для производства, где транспортировка продуктов зависит от энергетических ресурсов и возможностей переработки материала. В таких случаях Вам необходима уверенность в том, что конвейер не даст обратный ход. TSUBAKI представляет на рынке горнодобывающей промышленности серии обгонных муфт с более высоким вращающим моментом при том же диаметре, чем у других муфт. Муфты серии HS выполняются с максимальным количеством тел качения, которые обеспечивают передачу максимальной нагрузки при данном диаметре.

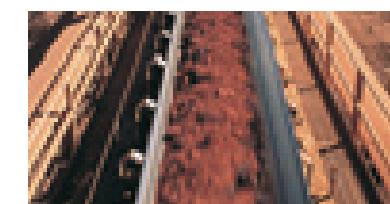
Кулачковые упоры TSUBAKI обладают высокой устойчивостью и превосходно держат ударные нагрузки. Прецизионные кулачки исключают проворачивание и при постоянном контакте кулачков с канавками качения возникает мгновенная перемена направления движения без люфта.

Обгонные муфты TSUBAKI используются на шкиве ведущего вала или на промежуточном вале двигателя, либо присоединяются к системе посредством муфт, обеспечивая правильное функционирование оборудования на Вашем производстве.



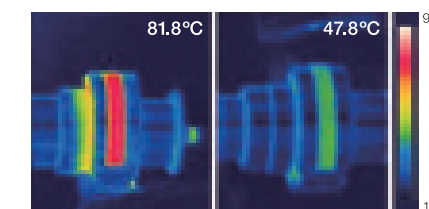
Стандартные применения

Серия обгонных муфт BS была разработана для эксплуатации в наклонных ленточных конвейерах и ковшовых элеваторах в горнодобывающей и других отраслях промышленности. Будучи предназначенными для стопора обратного хода, они обладают повышенной грузоподъемностью и пылезащитными свойствами.



Высочайшее качество конструкции

Обгонные муфты TSUBAKI позволяют Вам сэкономить на затратах энергии за счёт сокращения трения по сравнению с трением в роликовых рамповых обгонных муфтах. На рисунке справа показана роликовая рамповая муфта, конструкция которой обуславливает высокую рабочую температуру, которая образуется за счёт центробежной силы роликов. Повышение температуры приводит к преждевременному износу сальников и сокращает срок службы муфты.



Роликовая рамповая муфта Обгонная муфта TSUBAKI
1600 об/мин при внешней температуре 19.2°C

Особенности конструкции

1. Функция самосмазывания

При движении внутренней дорожки качения ролики также вращаются, таким образом, кулачок и роликовый сепаратор движутся по окружности вокруг внутренней дорожки качения с малой скоростью. В ходе движения смазка на кулачке и сепараторе, равномерно распространяется по всей окружности.

2. Функция понижения скорости скольжения

Рабочая скорость скольжения кулачков и внутренней дорожки сокращается за счёт кругового движения кулачка и сепаратора, что приводит к повышению износостойкости муфты и увеличению срока её службы.



Обгонные муфты Стопоры обратного хода

Обгонные муфты TSUBAKI для горнодобывающей промышленности

Серия MG

Муфты серии MG используются на промежуточном валу или ведущем шкиве на небольших разгрузочных конвейерах и желобах транспортных конвейеров.

Эта компактная модель поставляется в комплекте с пластичной смазкой или маслом, что позволяет использовать её в разных вариантах уплотнений для различных условий эксплуатации.

Муфты серии MG предназначены для предотвращения обратного хода в небольших разгрузочных конвейерах и редукторах.



Серия BR

Уникальность конструкции данной серии в том, что в рабочем режиме муфта не входит в контакт ни с внутренней, ни с внешней дорожками качения. Этот эффект достигается с помощью центробежной силы, поэтому этот вид обгонной муфты получил название „Lift off“.

Подходят для использования на высокоскоростных внутренних/низкоскоростных внешних дорожках качения.

Предназначены для использования в водоотливных насосах и фильтрующих насосах.



Серия BS

Муфты серии BS используются при низкой скорости и высоком крутящем моменте. Данные муфты имеют механизм моментально срабатывающего обратного хода, они маломощные, экономичные в обслуживании, компактные и имеют длительный срок службы.

Муфты серии BS закрепляются на шкиве ведущего вала и препятствуют обратному ходу конвейера в случае перебоев энергоснабжения или каких-либо других сбоев.

Предназначены для использования в наклонных конвейерах.

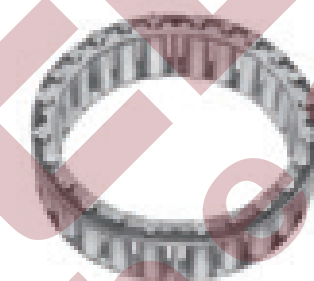


Серия BS-HS

Муфты данной конструкции совместили всё самое лучшее от муфт предыдущих моделей. Они применяются для более высоких по сравнению с муфтами BS скоростей и больших нагрузок. Новая конструкция отличается кулачковым сепаратором с максимальным набором кулачков и опорными дорожками качения, что обеспечивает оптимальную грузоподъемность и производительность.

Муфты данной серии имеют большое конкурентное преимущество, так как в отличие от муфт серии BS, предлагаются сразу в нескольких типоразмерах.

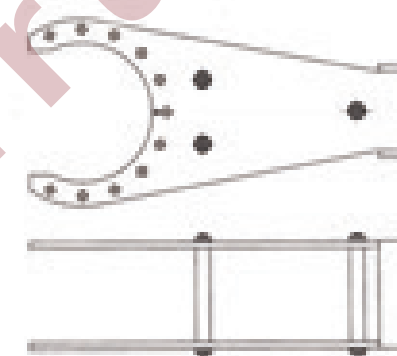
Предназначены для использования в новых конвейерах с большими нагрузками и высокими скоростями.



Кулачковый сепаратор

Удерживающие рычаги для Обгонных муфт

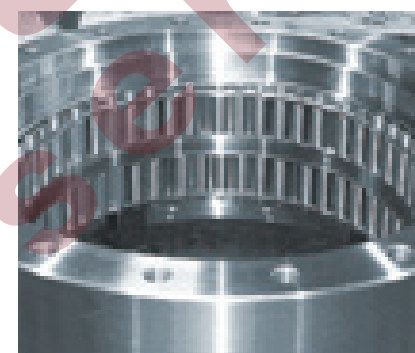
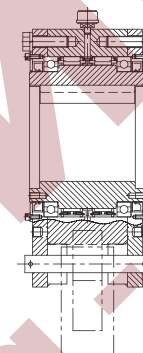
Удерживающие рычаги останавливают вращение внешней дорожки качения. Для моделей BS и других серий обгонных муфт существует несколько видов удерживающих рычагов. По вопросам подбора необходимого Вам удерживающего рычага обращайтесь в региональное представительство Tsubakimoto.



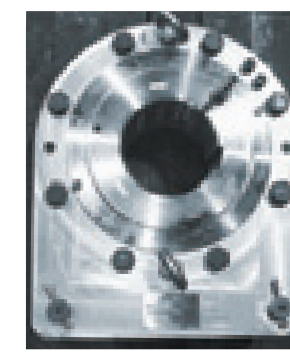
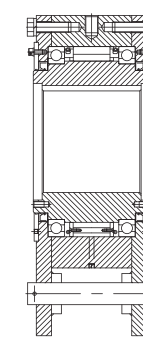
BS220TA - BS450TA

Возможно изготовление специальных моделей

Двойной кулачковый сепаратор (BS160WHS - BS350WHS) (BS160W - BS350W)



Серии BS-HS в исполнении MA



Двойной кулачковый сепаратор существует в двух стандартных модификациях BS425HS и BS450HS. Если конвейеру необходим больший крутящий момент при использовании обгонных муфт от BS85 до BS350 и от BS160HS до BS350HS, возможна установка дополнительного кулачкового сепаратора для остановки обратного хода. По вопросам подбора необходимого Вам удерживающего рычага обращайтесь в региональное представительство Tsubakimoto.

Специально установленные на обеих боковых сторонах обгонных муфт MA фланцы позволяют легко производить замену детали. Кроме того, издержки на эксплуатацию данной муфты могут быть сокращены за счёт использования предыдущей модели удерживающего рычага.

Защитные крышки

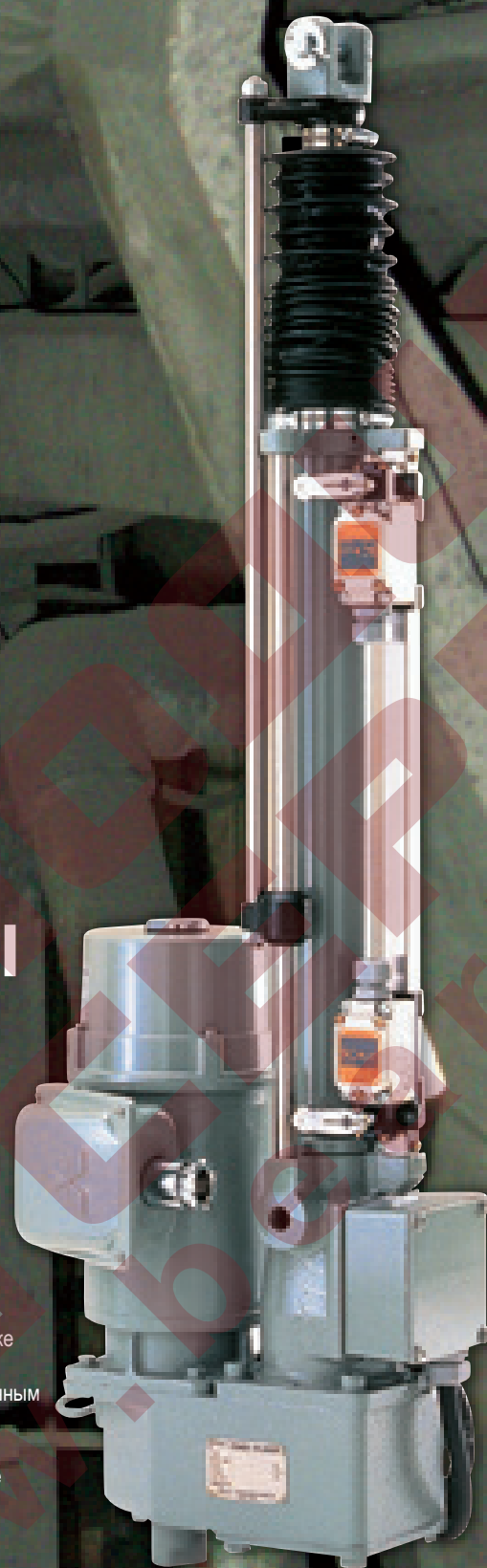
Доступен широкий диапазон защитных крышек для обгонных муфт, которые предотвращают несчастные случаи на производстве. На рисунке изображена защитная крышка для обгонной муфты BS.



Силовые цилиндры

Силовые цилиндры TSUBAKI представляют собой замкнутые моторизованные линейные исполнительные механизмы. Разнообразие в размерах и скоростных параметрах расширяет сферу применения механизма. Данное оборудование не требует больших затрат на обслуживание. Преимущественно они предназначены для использования в навесных механизмах для открывания и закрывания дверей, кровли и т.д., приборах для снятия пробы угля, в лесосплавных каналах, ковшах. Силовые цилиндры оснащены электромотором с тормозом постоянного тока с допустимой нагрузкой 150%, дополнительной защитой и фрикционным колесом. Для подвода и отвода шарнирной головки используется зубчатая пара, шариковый винт и муфта.

Для применения в тропических условиях разработан корпус с прорезиненной краской, при этом все ненагруженные подшипники, крепления и винты выполнены из нержавеющей стали. Силовые цилиндры в основном применяются на шахтах, энергетических станциях, портах и других местах, где необходим замкнутый линейный механизм с непротекающим резервуаром, рукавами и трубопроводной арматурой. Силовые цилиндры могут крепиться либо на цапфе, либо шарнирным способом. Они также могут быть оснащены ограничителями хода, преобразователем положения вала, переменным резистором и др. приборами. См. стр. 53-54. Силовые цилиндры TSUBAKI удобны в использовании на удалённых в пространстве объектах, например в другом здании.



Силовой цилиндр TSUBAKI

Что такое Силовые цилиндры?

Существует три категории линейных актуаторов: гидравлический цилиндр, пневматический цилиндр, и электро-механический цилиндр, он же СИЛОВОЙ ЦИЛИНДР.

Ниже представлена таблица сравнения стоимости данных типов цилиндров.

* Одна денежная единица эквивалентна 1

Вид	Силовой цилиндр TSUBAKI LPTB1000HSL	Пневматический цилиндр Диаметр оси 200 мм	Гидравлический цилиндр Диаметр оси 50 мм
Осевая нагрузка	1,000 кг	1,000 кг	1,000 кг
Ход	300 мм	300 мм	300 мм
Скорость	120 мм/с	120 мм/с	120 мм/с
Стоимость цилиндра		0,4	0,1
Стоимость системы	1*	2,5	1,5
Издержки на электроэнергию		18	6
Выделение CO2		18	6

Выбор цилиндра зависит от условий применения механизма.

Силовой цилиндр серии Т

Осевая сила: 2.45 кН { 250 кгс } ~ 313 кН { 32000 кгс }

Это крупный силовой цилиндр, работа которого возможна при питании от источника переменного тока. Они имеют широкий диапазон применения: горные комбайны, буровые машины, цементные установки, литейные машины, жидкокристаллические и полупроводниковые приборы. Данный силовой цилиндр может использоваться вне помещения. (IP55) (Цилиндры с более высокой скоростью по запросу)

Легко выбрать 2 вида

Цилиндры серии Т имеют два вида предохранительных механизмов, каждый из которых имеет свои особенности. Разновидность ТВ отличается наличием муфты скольжения и электрическим реле ударных нагрузок. Цилиндры ТС оснащены ограничителем осевой нагрузки.

Широкий выбор

TSUBAKI представляет широкий выбор стандартных цилиндров различных скоростей и упорных нагрузок для различных сфер применения. Диапазон осевой силы варьируется от 2.45 кН { 250 кгс } до 313 кН { 32000 кгс }, диапазон скорости от 10мм/сек до 120мм/сек.

Надёжность

Все модели имеют шариковые винты, бесшумное зацепление и надёжный тормозной двигатель. Все серии включают надёжное предохранительное устройство защиты от перегрузок.

Возможность выбора

Ограничитель хода поршня внешнего и встроенного типа, и датчик хода с потенциометром, круговой энкодер, или оба варианта.

Демпфер

Эта деталь специально сконструирована для исключения вибраций цилиндра.



Силовые цилиндры

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ СИЛОВЫЕ ПРИВОДЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЫСТРОЕ, ЧИСТОЕ И ТИХОЕ ДВИЖЕНИЕ... БЕЗОПАСНЫ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Легко устанавливаются на Вашем оборудовании, экономичны

Механические особенности актуатора с приводным двигателем сокращают потребности в компрессорах, гидравлических трубах и прочих гидравлических деталях, что снижает издержки на оборудование. В работе с приводами, так же как и в работе с двигателями используется дистанционное управление. Кроме того, простота конструкции и долгий срок службы смазки обеспечивают более экономичное обслуживание.

Возможно использование вне помещения (IP55, Цилиндры с более высокой защитой по запросу)

Серии Т, Серии G, Сверхпрочные серии, Серии F, Серии с питанием от батареи

Двигатель с электромагнитным тормозом

Серии Т, Серии G, сверхпрочной серии

Привод с питанием от батареи

Двигатель постоянного тока
Серии с питанием от батареи, Серии F

Многопрофильный привод

Доступен для синхронизированных работ с многопрофильными сериями с одним мотором.

Привод типа домкрат

(шариковая или трапецевидная резьба)
См. домкрат поступательного движения в отдельном каталоге 1.96-980 кН (0.2-100 тс)

Внутренний позиционный датчик; Концевой выключатель

Используется для сигнализации положения поршня.
Доступен в Серии Т, серии G, серии F

Потенциометр (Аналоговый) Круговой датчик положения вала (Цифровой)

Используется для дистанционного управления.
Доступен в Серии Т, серии G, сверх-тяжелой серии

Задняя опора

Опора цапфы
Крепление тяги
(не поставляются с K2-K4-P-R)

Устройство для предотвращения вращения штока

Изготавливаются под заказ. Данное устройство необходимо, если шарнирная головка привода свободна или присоединена к канату.
Серия Т, серия G, сверхпрочная серия

Трёхфазный двигатель с тормозом

Для точного позиционирования и жесткого удерживания нагрузки.
Серия Т, серия G, сверх-тяжелая серия

Тип монтажа и концевое соединение

Монтаж с помощью хомута или цапфы, а также концевым фитингом I типа, доступны для серий Т, G и сверхпрочной, для серии F - только монтаж хомутом.

Гофрированный защитный кожух

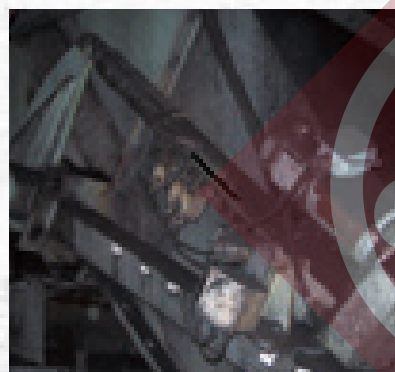
Используются в условиях повышенной загрязненности.
Доступен в Серии Т, серии G, сверхпрочной серии, Серии F

Внешний концевой выключатель

Поставляется по Вашему выбору для регулировки хода поршня актуатора.
Доступен в Серии Т, сверх-тяжелой серии, Серии F

Устройство остановки под нагрузкой

Предназначено для безопасного контроля упорной нагрузки. Комбинация дисковых пружин и концевых переключателей обеспечивает чувствительность к осевой нагрузке и остановку под давлением.
Доступно в Серии Т типа LPTC, Серии G типа LPGC, Сериях с питанием от батареи



Инструкция по безопасности

⚠ ВНИМАНИЕ! Следуйте нижеприведённым инструкциям для предотвращения возникновения опасных ситуаций.

- Не используйте цепи и аксессуары к ним (аксессуары и запчасти) в целях, отличных от первоначального назначения.
- Не подвергайте цепь дополнительной нагрузке.
- Не подвергайте части цепи закаливанию.
- Не подвергайте цепь очистке кислотой или щёлочью ввиду возможного появления трещин.
- Не наносите на цепь или части цепи электролитическое покрытие ввиду возможного появления трещин из-за водородной хрупкости.
- Не подвергайте сварке цепь ввиду возможного появления трещин или снижения прочности.
- В процессе нагревания или резки цепи с помощью сварочной горелки, немедленно удалите смежные соединительные звенья и больше их не используйте.
- В случае утраты или повреждения части цепи, не меняйте исключительно утерянные или повреждённые части, вместо новую.
- При выполнении работ с цепью на остановленном оборудовании, создайте периметр безопасности и строго ограничьте попадание в зону непосредственно под объектом.
- Для цепей и звёздочек всегда используйте предохранительные устройства (защитные кожухи и т.д.)
- Немедленно откажитесь от использования цепи и замените её на новую в случае попадания на цепь вещества, способного вызвать образование трещин (кислота, сильная щёлочь, аккумуляторная жидкость).
- В процессе установки, демонтажа, технического контроля и смазывания цепи:
 - Строго следуйте предписаниям руководства по технике безопасности или данного каталога
 - Всегда оставляйте переключатель мощности оборудования на отметке «ВЫКЛЮЧЕНО». Случайное включение оборудования в работу должно быть исключено.
 - Закрепляйте цепь и ее части таким образом, чтобы они были неподвижны.
 - Производите резку и работы по соединению при помощи пресса или иного специального инструмента.
 - В процессе работы используйте соответствующую одежду и защитные средства (защитные очки, перчатки, защитную обувь и т.д.).
 - Следите за тем, чтобы в работе по замене цепи участвовали только квалифицированные специалисты.
- Всегда используйте предохранительные устройства во избежание опасности, повреждений или травм в процессе резки пластинчатой цепи на остановленном оборудовании.

⚠ ВНИМАНИЕ! Следуйте нижеприведённым инструкциям для предотвращения несчастных случаев.

- Работайте с цепью только после тщательного изучения её структуры и особенностей.
- Перед установкой тщательно проверьте цепь на предмет повреждений, возможно произошедших во время транспортировки.
- Регулярно осуществляйте технический контроль цепи и звёздочек.
- Длина цепи зависит от производителя. Выбирая цепь из каталога TSUBAKI, руководствуйтесь исключительно продукцией TSUBAKI.
- Минимальный предел прочности на разрыв указан с учётом момента, когда соответствующая нагрузка налагается на цепь одновременно, и не совпадает с допустимой рабочей нагрузкой.

ГАРАНТИЯ

1. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Товары, произведённые Продавцом: (а) соответствуют конструктивному исполнению и характеристикам, при наличии таковых, утверждённым Продавцом в письменном виде; и (б) являются высококачественными товарами без дефектов в исполнении и материалах на момент отгрузки. Каждая из вышеприведённых гарантий не включает любые другие гарантии, подразумеваемые или обязательные и распространяется исключительно на Покупателя и ни на какое другое лицо. **НАСТОЯЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ИСКЛЮЧАЕТ ВСЕ ИНЫЕ ГАРАНТИИ, КОММЕРЧЕСКОЕ ИЛИ ЛЮБОЕ ДРУГОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.**

2. НЕЗАВИСИМОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

Покупатель не обязан руководствоваться рекомендациями, информацией или гарантиями (за исключением вышеприведённых гарантий), предоставляемыми Продавцом, а также опытом Продавца или его заключениями, касающимися товаров. Покупатель несёт полную ответственность за конструктивное исполнение и характеристики товаров, включая без ограничения заключение о пригодности товаров к применению в сферах, относящихся к сфере деятельности Покупателя.

3. ЖАЛОБЫ

- Любая жалоба, касающаяся количества или типа товара, должна быть предоставлена Продавцу в письменной форме в течение 7 дней после получения товара; любая подобная жалоба, предоставленная по прошествии 7 дней, будет отклонена.
- Любая жалоба, касающаяся приведённой выше Ограниченной Гарантии, должна быть предоставлена Продавцу в письменной форме в течение 3 месяцев после получения товара; любая подобная жалоба, предоставленная по прошествии 3 месяцев, будет отклонена.
- Ответственность Продавца за невыполнение гарантии ограничивается ремонтом или заменой, на усмотрение Продавца, несоответствующих

или повреждённых товаров. Покупатель обязан отказаться от любых других мер, включая но не ограничиваясь, любые права на косвенные, специфические или побочные повреждения, включая, но не ограничиваясь повреждения в результате травмы, летального исхода или, повреждения или потери имущества.

- Ни одна из вышеприведённых гарантий не является действительной в случае ремонта, изменения, пренебрежения или неправильного использования товара.

4. ВОЗМЕЩЕНИЕ

Покупатель обязуется защищать интересы Продавца, предотвращать, а также возмещать Продавцу все потери, повреждения, издержки, включая оплату услуг адвоката, необходимых при рассмотрении любой жалобы (а) или нарушения прав патента, торговой марки, авторских прав, незаконного присвоения коммерческих тайн, несправедливой конкуренции или установление схожих цен на товары, поставляемые Продавцом в соответствии с конструктивным исполнением и характеристиками, предоставляемыми Покупателем или (б) любой другой жалобы, касающейся товаров или любых других объектов, частью которых являются товары (независимо от того, является ли причиной небрежность или исключительно ответственность Продавца), за невыполнение условий гарантии, за невыполнение условий контракта или иное.

5. ПОЛНОЕ СОГЛАШЕНИЕ

Вышеприведённые условия составляют полное соглашение между Покупателем и Продавцом и отменяют любые несообразные условия, независимо от того, указаны ли они в заказе Покупателя и от того, имеют ли они место до или после соглашения. Отдельное заявление, имеющее целью добавление, удаление или изменение условий договора купли-продажи, не предоставленное в письменном виде, не имеет действительной силы. Продавец оставляет за собой право изменять настоящие условия без предварительного уведомления.

Таблица соответствия продукта области применения

А	APP спецификация приводных цепей _____ 17	О	Обгонная муфта _____ 47	У	Углеобогащительная фабрика _____ 27
	Автогрейдеры (сдвоенный привод) _____ 29	П	Приводная цепь серии «Lambda» _____ 28	Ц	Цепь серии Super _____ 16
Б	Буровые установки _____ 15		Приводная цепь повышенной грузоподъёмности _____ 20		Цепь для машин - вагонеток _____ 36
З	Звёздочки _____ 43		Приводная цепь G7 _____ 28		Цепь серии Super Long, большой длины _____ 18
И	Инспекционный люк One -Touch _____ 39		Портальный конвейер _____ 37		Цепь штабелеперегрузателя _____ 24
К	Комбайн непрерывного действия _____ 37		Питатель - дробилка _____ 21	Э	Экскаваторы _____ 29
	Крупногабаритная конвейерная цепь _____ 24	Р	Поверхностная обработка стали _____ 22		
Л	Линейный актуатор _____ 51	С	Реклаймер _____ 23		
М	Машина - Вагонетка _____ 35		Ротационная дробилка _____ 19		
			Стопор обратного хода _____ 47		
			Силовой цилиндр _____ 51		
			Специальная антикоррозийная защита _____ 22		
		Т	Торцевое и кровельное бурение _____ 37		

Дополнительные издания Tsubakimoto Chain Co.

Указанные ниже каталоги Tsubakimoto Chain Co. доступны с более подробной информацией (размеры и т.д. для цепей, звёздочек, стопоров обратного хода и силовых цилиндров, указанных в данной брошюре).

Обращаем Ваше внимание, что ниже приведён не полный список доступных каталогов, а также на то, что возможность поставки того или иного каталога зависит от региона. За более подробной информацией обращайтесь к представителям Tsubakimoto в вашем регионе.



TSUBAKI благодарит производителей OEM за вклад в создание данного каталога и предоставление фотографий.

ONTRAK Engineering
493 Boundary Rd, Maraylya, NSW, 2765
Australia
www.ontrakengineering.com