

4-я группа стандартов. Цепи подъемно-транспортных устройств

Цепи подъемно-транспортных устройств **ОСТ**
НКТП 2741

Классификация

Схема классификации

Цепи подъемно-транспортных устройств подразделяются по назначению и конструкции согласно нижеследующей схеме:



Продолжение ОСТ/НКТП 2741

III. Тяговые					
А	Б	В	Г	Д	Е
Сварные	Литые	Пластинчатые	Комбинированные	Канатные	Специальные
1 Коротко- звенная	1 Из ковкого чугуна крючковая	1 Штыревая	1 Из пластин- чатых и литых звеньев	1 С звеньями из стальных канатов	1 Цепь Кейстона
2 Длинно- звенная	2 Из ковкого чугуна со стальными валиками	2 Втулочная	2 Из пластин- чатых и кованых звеньев		2 Карданная
3 С звеньями из полосовой и круглой стали	3 Из ковкого чугуна роликовая	3 Штыревая роликовая			
					4 Втулочная роликовая

Цепи подразделяются также по величине шага или длине звена.

Пример обозначения цепи тяговой втулочно-роликовой с шагом 200 мм;

ЦЕПЬ III В4-200 $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2741.

Назначение цепей

Цепи подъемно-транспортных устройств предназначаются:

Грузовые	Для подъема и перемещения грузов в подъемно-транспортных устройствах прерывной работы
Приводные	Для передачи энергии между валами в подъемно-транспортных устройствах прерывной и непрерывной работы
Тяговые	Для перемещения грузов в подъемно-транспортных устройствах непрерывной работы

Эскизы и характеристика цепей

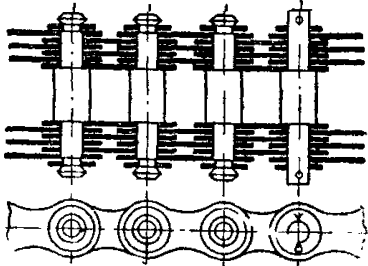
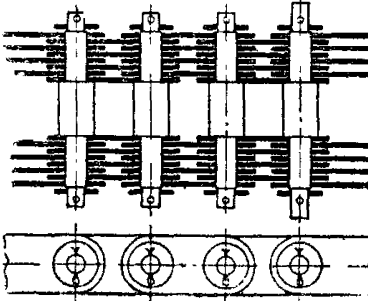
I. Цепи грузовые

А. Цепи грузовые сварные

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
1 Цепь сварная некалиброванная ОСТ НКТП 2740		Длина наружного овала звена цепи $L \leq 5d$. Обладает большой гибкостью в любом направлении. Пригодна для работы на гладких барабанах и роликах в механизмах с ручным приводом и с машинным при малых скоростях
2 Цепь сварная калиброванная ОСТ НКТП 2740		Длина внутреннего овала звена (шаг цепи) $T \leq 7d$. Обладает большой гибкостью в любом направлении. Все звенья цепи имеют одинаковые размеры. Применяются для работы на звездочках в механизмах с ручным приводом

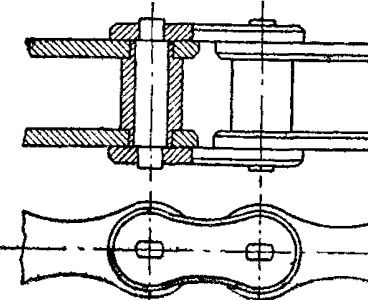
Б. Цепи грузовые пластинчатые

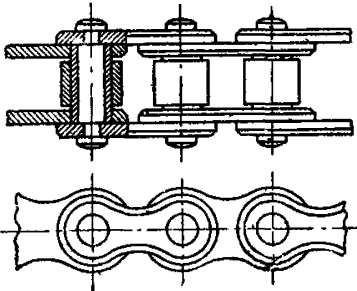
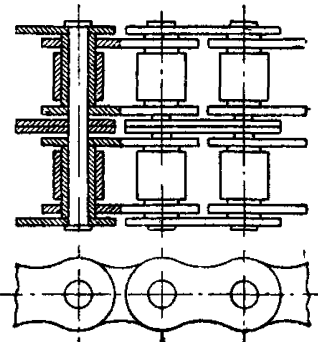
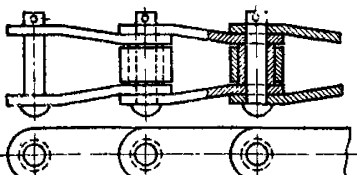
Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
1 Цепь пластинчатая шарнирная Галля с расклепкой без шайбы ОСТ НКМ 4326		Звенья цепи образуются из четного числа пластин, шарнирно соединенных валиками. Обладает гибкостью только в одном направлении. Пригодна для работы на гладких роликах и звездочках для малых нагрузок

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>2</p> <p>Цепь пластинчатая шарнирная Галля с расклипкой на шайбе</p> <p>ОСТ НKM 4326</p>		<p>То же, для средних нагрузок</p>
<p>3</p> <p>Цепь пластинчатая шарнирная Галля на шпильках</p> <p>ОСТ НKM 4326</p>		<p>То же, для больших нагрузок</p>

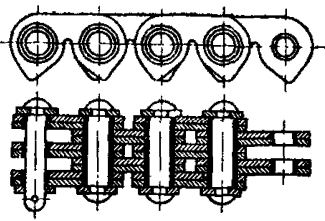
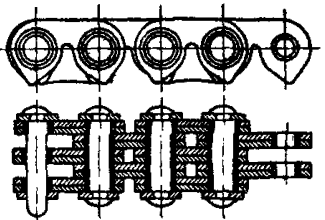
II. Цепи приводные

A. Цепи приводные пластинчатые

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>1</p> <p>Цепь втулочная</p>		<p>Звенья цепи соединяются шарнирно так, что во втулку, укрепленную во внутренних пластинках, образующих внутреннее звено, входит валик, укрепленный также неподвижно во внешних пластинках, образующих внешнее звено. Ввиду большой опорной поверхности шарниров цепь пригодна для передачи больших усилий при сравнительно больших скоростях</p>

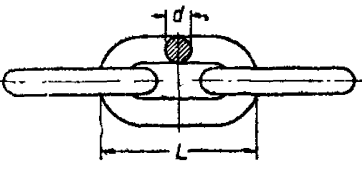
Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>2</p> <p>Цепь втулочно-роликовая</p>		<p>Ролик, посаженный на втулку свободно, при зацеплении звена перекачивается по профилю зуба, тем самым предохраняя зубья приводного колеса (звездочки) от интенсивного износа</p>
<p>3</p> <p>Цепь втулочно-роликовая двойная</p>		<p>Сдвоенные звенья цепи монтируются на общих валиках. Пригодна для передачи значительных усилий</p>
<p>4</p> <p>Цепь втулочно-роликовая с изогнутыми пластинами</p>		<p>Цепь ввиду изогнутости пластин обладает большой упругостью. В пластинах помимо напряжения растяжения возникают незначительные напряжения изгиба. Пригодна для передачи больших усилий при сравнительно больших скоростях</p>

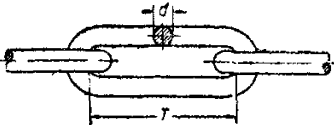
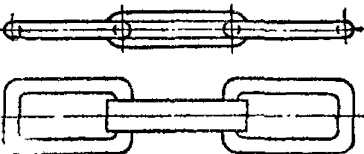
Б. Цепи приводные зубчатые

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>1</p> <p>Цепь зубчатая без направления</p>		<p>Звенья цепи, состоящие из ряда пластин, соединяются между собой шарнирно при помощи специальных жолобов и валиков. Цепь работает бесшумно. Пригодна для передачи усилий со значительной скоростью. Допускает некоторое смещение валов вдоль оси</p>
<p>2</p> <p>Цепь зубчатая с внутренним направлением</p>		<p>То же. Между звеньями помещены направляющие пластины, не допускающие осевого смещения валов</p>

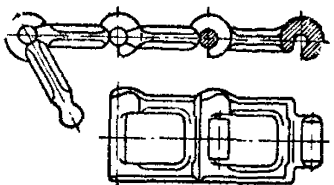
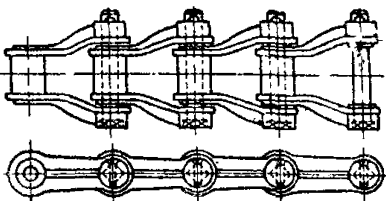
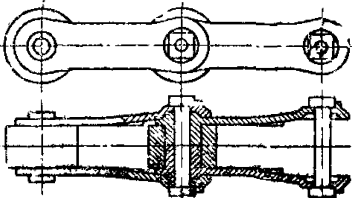
III. Цепи тяговые

А. Цепи тяговые сварные

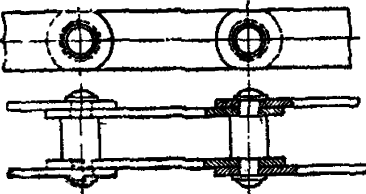
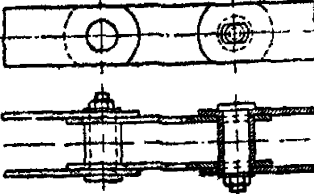
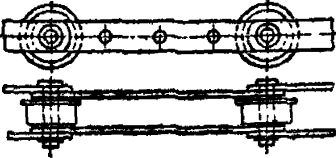
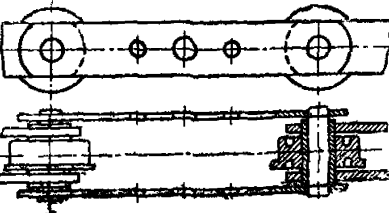
Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>1</p> <p>Цепь сварная корогкозвенная</p>		<p>Длина наружного овала $L \leq 5d$ Некалиброванная. Работает на гладких роликах. Пригодна для работы при малых скоростях в тех случаях, когда не требуется точной фиксации рабочих органов на цепи</p>

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>2</p> <p>Цепь сварная длиннозвенная</p>		<p>Длина внутреннего овала (шаг цепи) $T \leq 9d$</p> <p>Цепь калиброванная. Приводится в движение зубчатыми блоками. Пригодна для работы при малых скоростях</p>
<p>3</p> <p>Цепь сварная с звеньями из полосовой и круглой стали</p>		<p>Звенья цепи имеют большую величину грушевидной поверхности. Плоские звенья удобны для крепления рабочих органов. Пригодна для работы при малых скоростях</p>

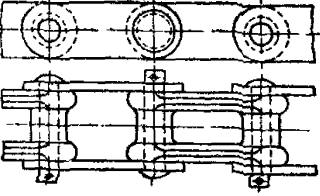
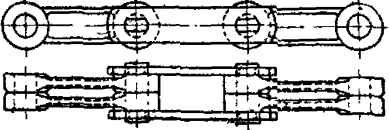
Б. Цепи тяговые литые

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>1</p> <p>Цепь из ковкого чугуна крючковая</p>		<p>Звеньям, к которым прикрепляются рабочие органы, может быть придана любая форма. Цепь легко разбирается. Недостатком является острое загрязнение открытых концов крючков и связанное с ним изнашивание трущихся поверхностей. Пригодна для работы при малых скоростях</p>
<p>2</p> <p>Цепь из ковкого чугуна со стальными валиками</p>		<p>Звеньям, к которым прикрепляются рабочие органы, может быть придана любая форма. Отдельные звенья соединены стальными валиками, что увеличивает срок службы цепей по сравнению с цепями крючковыми и позволяет увеличивать нагрузки и скорости движения цепи</p>
<p>3</p> <p>Цепь из ковкого чугуна роликовая</p>		<p>Для возможности установки ролика литые части звена делаются разъемными.</p> <p>Наличие ролика обеспечивает меньший износ втулки цепного колеса</p>

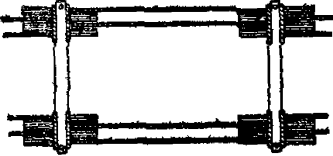
В. Цепи тяговые пластинчатые

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>1 Цепь пластинчатая штыревая</p>		<p>Цепь состоит из пластин, соединенных штырем, образующим шарнир Концы штыря либо заклепываются, либо закрепляются шплинтом или специальным замком. Недостатки: незащищенность от пыли и грязи и малая величина трущихся поверхностей. Пригодна для ненапряженной работы</p>
<p>2 Цепь пластинчатая втулочная</p>		<p>Наружные пластины, соединяясь неподвижно с валиком, образуют внешнее звено, а внутренние, соединяясь неподвижно со втулкой, образуют внутреннее звено. При взаимном повороте зазевывание происходит между валиком и втулкой. Цепь обычно длинновозвращаемая. Пригодна для передачи значительных тяговых усилий</p>
<p>3 Цепь пластинчатая штыревая роликовая</p>		<p>Ходовые ролики насажены на штыри. Ролики могут быть гладкими или с ребрами. Пластины цепи имеют по длине ряд отверстий для пропуска распорных болтов или крепления рабочих органов транспорта. Пригодна для ненапряженной работы</p>
<p>4 Цепь пластинчатая втулочная роликовая</p>		<p>Ходовые ролики насажены на втулки. Ролики могут быть с ребрами или без них. Пластины цепи имеют ряд отверстий для крепления рабочих органов транспорта. Пригодна для передачи больших грузов и в условиях напряженной работы</p>

Г. Цепи тяговые комбинированные

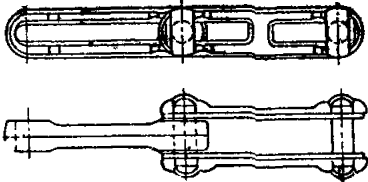
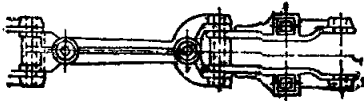
Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>1</p> <p>Цепь из пластинчатых и литых звеньев</p>		<p>Внутренние звенья из ковкого чугуна соединяются с внешними звеньями из стальных пластин при помощи валликов. Преимущества цепи:</p> <p>1) возможность осуществления больших трущихся поверхностей, что уменьшает износ цепи;</p> <p>2) звеньям из ковкого чугуна легко придать любую форму, удобную для крепления рабочих органов</p>
<p>2</p> <p>Цепь из пластин и кованых звеньев</p>		<p>Наружные пластины цепи надеваются на прямоугольные концы шарнирных валликов. Внутренние пластины отковываются из стали и утолщенные ушки их надеваются на цилиндрическую часть шарнирных валликов. В случае необходимости на валлики насаживаются ролики. Пригодна для передачи больших тяговых усилий и в условиях напряженной работы</p>

Д. Цепи тяговые канатные

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>Цепь канатная со звеньями из стальных канатов</p>		<p>Концы отрезков стальных канатов залиты в стаканы, вставленные в прорезы оси. Оси одновременно служат для крепления рабочих органов. Преимущества цепи: малый вес, отсутствие толчков и ударов при работе и бесшумность работы. Пригодна для работы на балках, снабженных гнездами для осей</p>

Продолжение ОСТ/НКТП 2741

Е. Цепи тяговые специальные

Наименование	Эскиз	Характеристика конструктивных и эксплуатационных особенностей
<p>1</p> <p>Цепь Кейстона</p>		<p>Цепь легко разбирается и собирается. Обладает гибкостью в продольном направлении и допускает незначительный изгиб в поперечном направлении. Пригодна для работы на подвесных конвейерах</p>
<p>2</p> <p>Цепь карданная</p>		<p>Звенья карданной цепи соединены вертикальными и горизонтальными шарнирами, благодаря чему цепь обладает гибкостью во всех направлениях. Пригодна для пространственных конвейеров</p>

Внесен СППН. Утвержден 23/X 1936 г. Срок введения 1/1 1937 г.

ИСПРАВЛЕНИЯ

<i>Стр.</i>	<i>Строка</i>	<i>Напечатано</i>	<i>Должно быть</i>
31	1 снизу	10,3	10 ^{0,3}
36	1 "	" " "	" " " 40
227	4 кол. 1 сверху		7
227	4 кол. 1 снизу	2	12
249	3 сверху	ОСТ 4886	ОСТ 4889
255	2 кол. 4 снизу	l	l ₁
394	16 сверху	стенок	стоек
395	22 сверху	до 500	на 500
415	Табл. 3 кол. 7 снизу	СТ-68	СТ-6
428	Табл. 1 кол. справа	e мин.	l мин.
456	1-я табл. 2 кол. 3 снизу	15 × 4	13 × 4
460	1-я кол. 5 и 6 снизу	7В, 8В	7Б, 8Б
512	1 кол. справа 2 снизу	балках	блоках
536	2 снизу	3350	*** 3350