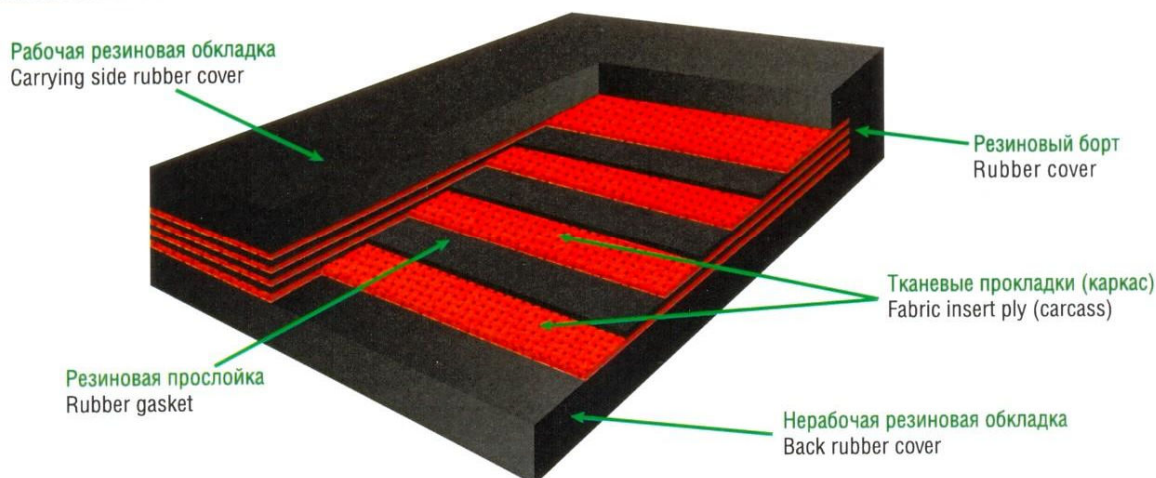


ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

GENERAL-PURPOSE CONVEYOR BELTS

КОНСТРУКЦИЯ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ GENERAL-PURPOSE CONVEYOR BELTS



Ленты конвейерные общего назначения применяются для транспортирования различных кусковых, сыпучих и штучных грузов: руд черных и цветных металлов, крепких горных пород, угля, мягких пород, малоабразивных и неабразивных материалов при температуре от -45°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

Пример условного обозначения лент:

Лента 2.1-1000-4 EP-200 6-2 И РБ ГОСТ 20-85,

Лента типа 2.1 – общего назначения;

1000 – ширина ленты, мм;

4 – количество прокладок, шт.;

EP-200 – марка ткани и ее прочность;

6 – толщина рабочей обкладки, мм;

2 – толщина нерабочей обкладки, мм;

И – класс резины;

РБ – лента с резиновыми бортами;

ГОСТ 20-85 – нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

Тяговый каркас лент типов 2.1 и 2.2 состоит из 2-6 прокладок ткани EP-200 (в основе – нить из полиэфинового волокна, уток – из полиамидного волокна). Между тканевыми прокладками находятся резиновые прослойки для повышения эластичности ленты.

General-purpose belts are used to transport different kind of lump, bulk and unit-load cargos: from ferrous and nonferrous metal ores, competent rocks, coal, soft rocks, little abrasive and nonabrasive materials at temperature from -45°C to $+65^{\circ}\text{C}$.

An example of belts reference designation:

Belt 2.1-1000-4 EP-200 6-2 И РБ State Standard 20-85, where:

2.1 – belt type of general purpose;

1000 – belt width, mm;

4 – quantity of side irons;

EP-200 – cloth sort and its failure resistance;

6 – thickness of carrying side cover, mm;

2 – thickness of back cover, mm;

И – rubber class;

РБ – rubber capped edge.

ГОСТ 20-85 State standard-regulatory document according to which the belt is made.

Tractive carcass of type 2.1 and 2.2 belts consists of 2-6 EP-200 cloth covers (a thread of a polyester fiber is in basis, a weft is made of nylon). Between the cloth covers there are rubber covers to improve belt elasticity.



ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

GENERAL-PURPOSE CONVEYOR BELTS

Каркас (или сердечник лент) осуществляет передачу тягового усилия при эксплуатации конвейерных лент, поэтому применение ткани EP в нашем производстве, как и в мировой практике, обеспечивает конвейерным лентам:

- более высокую прочность (высокое сопротивление разрыву);
- низкое удлинение при рабочей нагрузке, что исключает необходимость многократных остановов конвейера для регулировки длины ленты, и ее дополнительную перестыковку;
- надежную сопротивляемость ударным нагрузкам;
- высокую поперечную гибкость (эластичность), что позволяет увеличивать угол наклона боковых роликов конвейера и тем самым увеличивать его производительность.

Резиновые обкладки и борта защищают каркас ленты от атмосферных, механических и прочих воздействий.

В зависимости от условий эксплуатации и назначения лент резиновые обкладки изготавливаются из резин классов А, Б, И.

The carcass (or a belt hub) effects the transfer of driving force while exploiting conveyor belts that is why an application of EP cloth in our production as well as in the world practice secures the conveyor belts:

- higher resistance (high breaking strength);
- weak elongation in the time of working load so it excludes the necessity of multiple breaks of work for length regulation and an extra belt butt.
- secure resistibility to impact loads;
- high crosscut elasticity, that allows to make the grade edge of side rolls of a conveyor bigger and at the same time improve its efficiency.

Rubber linings and capped edges protect the belt's carcass from atmospheric, mechanical and other influence.

Depending on the conditions of exploitation and purpose of belts the rubber linings are made of А, Б, И class rubber.

АССОРТИМЕНТ ЛЕНТ НА ОСНОВЕ ТКАНИ EP-200*

RANGE CHOICE OF BELTS WITH TYPE EP-200* FABRIC BASIS

Тип ленты Belt type	Ширина ленты, мм Belt width, mm	Количество слоев, шт. Quantity of layers	Тип борта Edge type	Класс резиновых обкладок и их толщина, мм Rubber cover class and thickness, mm
1	2	3	4	5
2.1. (рабочая и нерабочая обкладки) 2.1. (carrying side rubber cover and back rubber cover)	500	2-5	РБ	И, Б; 6+2
	650	2-6	РБ	
	800	2-6	РБ	
	1000	3-6	РБ	
	1200	3-6	РБ	
2.2. (рабочая и нерабочая обкладки) 2.2. (carrying side rubber cover and back rubber cover)	500	2-5	РБ	И, Б; 5+2
	650	2-6	РБ	
	800	2-6	РБ	
	1000	3-6	РБ	
	1200	3-6	РБ	
3. (только рабочая обкладка, нерабочей нет) 3. (only carrying side rubber cover, no back rubber cover)	500-1100		НБ	И,Б; 3+0,2+0

*При использовании тканей большей прочности EP-250, 315, 400, 500 соответственно уменьшается количество слоев каркаса.

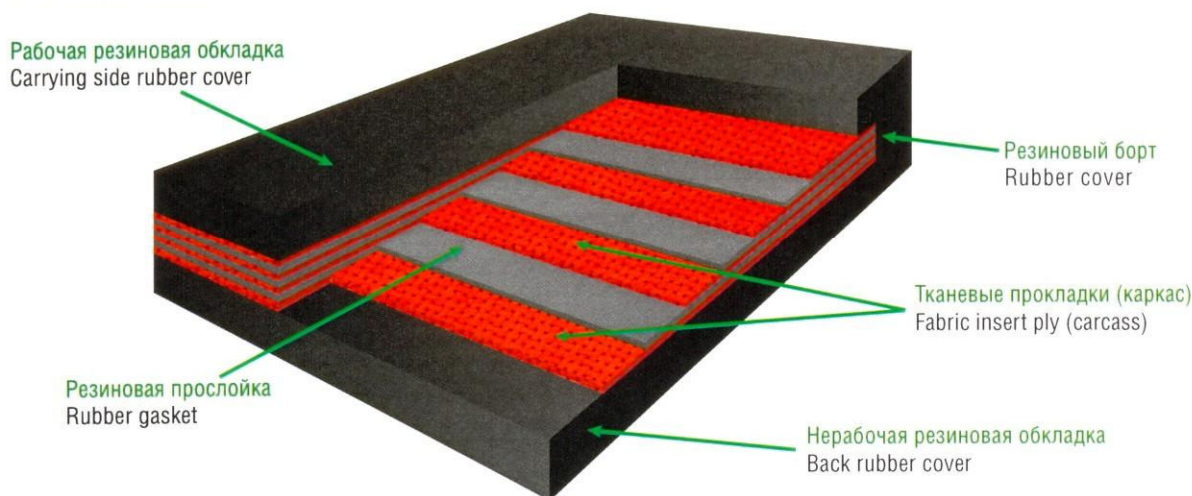
* With usage of fabric with higher capacity EP-250, 315, 400, 500 the amount of carcass plies lessens accordingly.



ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ТЕПЛОСТОЙКИЕ

HEAT-RESISTANT CONVEYOR BELTS

КОНСТРУКЦИЯ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ GENERAL-PURPOSE CONVEYOR BELTS



Конвейерные резинотканевые ленты типа 2Т1, 2Т2 предназначены для транспортирования грузов горячих материалов с температурой 100°C, 150°C соответственно на предприятиях черной и цветной металлургии, химической промышленности и др.

Пример условного обозначения лент:

Лента 2Т1-1000-5-EP-200-6-2 Т-1 РБ ГОСТ 20-85,

Лента типа 2Т1 теплостойкая;

1000 – ширина ленты, мм;

5 – количество прокладок, шт.;

EP-200 марка ткани и ее прочность;

6 – толщина рабочей обкладки, мм;

2 – толщина нерабочей обкладки, мм;

Т-1 – класс резины;

РБ – лента с резиновыми бортами;

ГОСТ 20-85 – нормативный документ, в соответствии с которым изготавливается лента.

Rubber-fabric conveyor belts type 2Т1, 2Т2, are oriented on the transportation of hot material cargos with the temperature of 100°C, 150°C and at the enterprises of ferrous and nonferrous metallurgy, chemical industry etc.

An example of belts reference designation:

2Т1 Belt-1000-5-EP-200-6-2 Т-1 РБ ГОСТ 20-85,

2Т1 belt type heat-resistant;

1000 – belt width, mm;

5 – quantity of side irons;

EP-200 – cloth sort and its failure resistance;

6 – thickness of carrying side cover, mm;

2 – thickness of back cover, mm;

Т-1 – rubber class;

РБ – rubber capped edge;

ГОСТ 20-85 – State standard-regulatory document according to which the belt is made.

АССОРТИМЕНТ ВЫПУСКАЕМЫХ ЛЕНТ

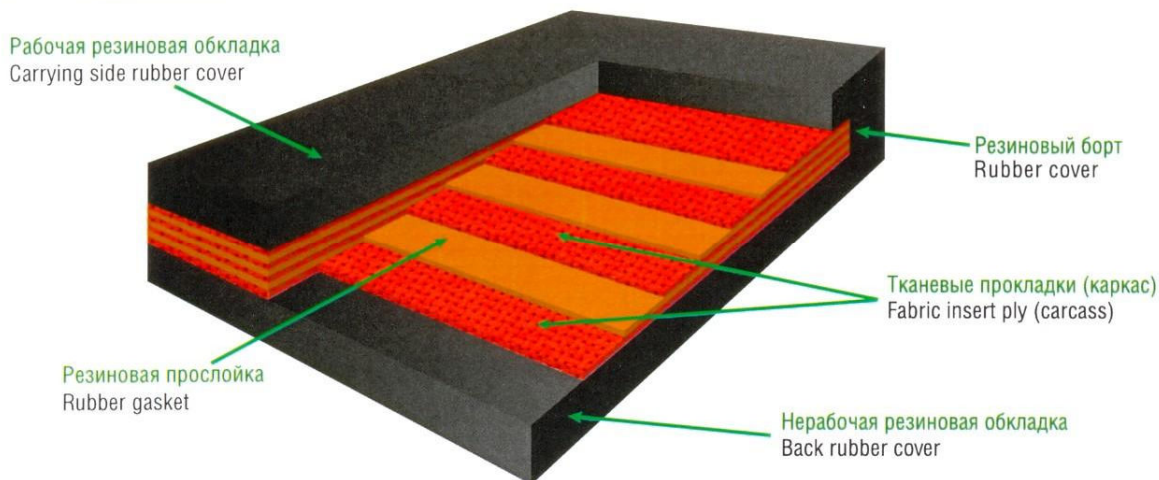
RANGE CHOICE OF BELTS

№	Показатели Attributes	Тип ленты Belt type	
		2Т-1	2Т-2
1	Ширина ленты, мм Belt width, mm	500-1200	500-1200
2	Количество слоев каркаса, шт. Quantity of carcass layers	2-6	2-6
3	Тип борта Belt type	РБ	РБ
4	Толщина резиновых обкладок, мм Thickness of rubber cover, mm	6+2	6+2 (материалы с температурой до 150°C) 5+2 (материалы с температурой до 100°C) 6+2 (materials with temperature up to 150°C) 5+2 (materials with temperature up to 100°C)
5	Класс резиновых обкладок Rubber cover class	Т1	Т2

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ШАХТНЫЕ РЕЗИНОТКАНЕВЫЕ

SHAFT RUBBER-FABRIC CONVEYOR BELTS

КОНСТРУКЦИЯ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ GENERAL-PURPOSE CONVEYOR BELTS



Ленты конвейерные шахтные резинотканевые предназначены для конвейеров угольных шахт опасных по газу и пыли, обогатительных фабрик и поверхностных комплексов, электрических и тепловых станций, транспортирующих уголь кусками до 500 мм и породу кусками до 300 мм.

Пример условного обозначения ленты:

ШР-1000-800-4-EP-200-4,0-2,0 ТГ ГСТУ 12.00185791001-99

ШР – лента конвейерная шахтная резинотканевая трудно-горючая;

1000 – ширина ленты, мм;

800 – прочность ленты в продольном направлении, Н/мм;

4 – количество тяговых прокладок, шт.;

EP-200 – марка ткани и ее прочность;

4,0 – толщина рабочей обкладки, мм;

2,0 – толщина нерабочей обкладки, мм;

ТГ – трудногорючая;

ГСТУ – нормативный документ, по которому изготавливается лента.

Каркас шахтных резинотканевых конвейерных лент может иметь от одной до шести тканевых прокладок в зависимости от прочности ткани, изготовленных из полиэфирполиамидных нитей основы и утка, обеспечивающих соответствие лент требованиям стандарта. Полиэфирполиамидные ткани каркаса пропитаны специальным составом, резиновые обкладки содержат антипирены – ингредиенты, эффективно понижающие горение и придающие ленте способность не продолжать горение при удалении от источника пламени.

Shaft rubber-fabric conveyor belts are oriented on conveyors of gas and dust hazardous coal mines, dressing and surface complexes, power and thermal stations, which transport the lump coal up to 500mm and lump rock up to 300mm.

An example of belts reference designation:

ШР-1000-800-4-EP-200-4,0-2,0 ТГ ГСТУ 12.00185791001-99

ШР – Shaft rubber-fabric conveyor belts, not easily combustible;

1000 – belt width, mm;

800 – belt strength, N/mm;

4 – quantity of linings, pcs;

EP-200 – cloth sort its failure resistance;

4,0 – thickness of carrying cover, mm;

2,0 – thickness of back cover, mm.

ТГ – rubber class – not easily combustible;

ГСТУ – State standard-regulatory document according to which the belt is made.

A carcass of shaft rubber-fabric conveyor belts consists of 1–6 fabric insert plies depending on fabric strength, made of polyester and polyamide threads of the carcass and filling, in accordance with demands of State Standards. Polyester and polyamide clothes of the carcass are impregnated with a special mixture. Rubber linings are made of special ingredients – antipyrins. That effectively lowers burning and gives a possibility to the belt not to continue burning after taking it from a source of flame.

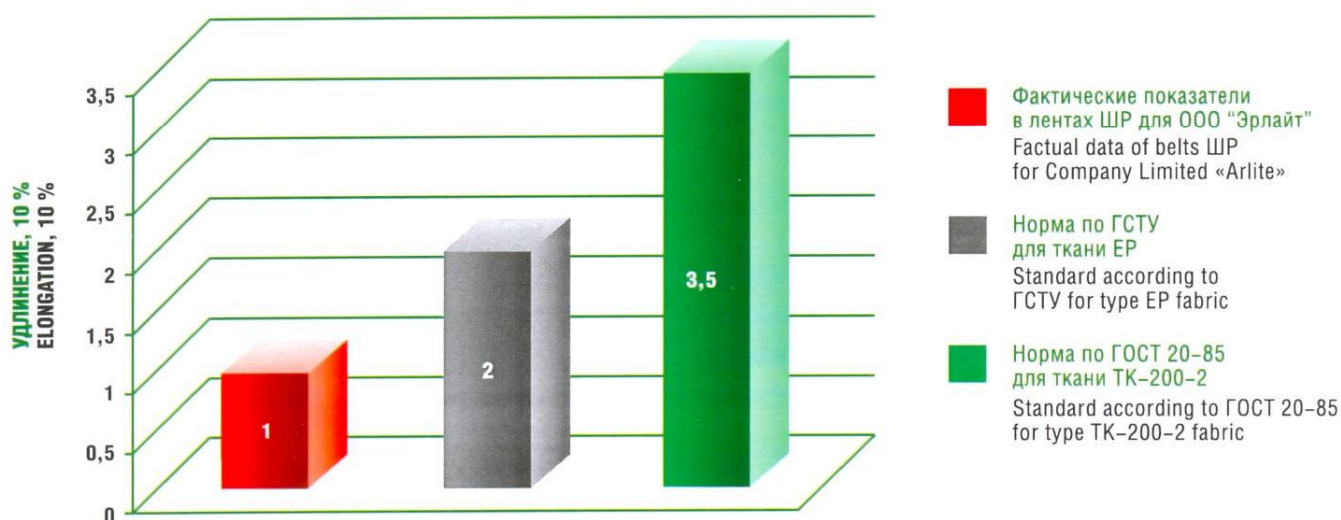
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВЫПУСКАЕМОЙ ЛЕНТЫ BASIC PARAMETERS OF PRODUCED BELT

№	Параметры Attributes	Тип ленты ШР Belt type ШР
1	Прочность ленты в продольном направлении, кН/м Belt strength in lengthwise direction, kN/m	800–2000
2	Вид прокладок Type of insert plies	EP
3	Число прокладок Quantity of insert plies (pcs.)	4–5
4	Ширина ленты, мм Belt width, mm	500–1200
5	Толщина обкладок, мм – рабочей – нерабочей Thickness of rubber cover, mm – of carrying side cover – of back cover	4,0 2,0
6	Максимальная длина отрезка ленты, м Maximal length of belt section, m	200

ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ ШАХТНЫЕ РЕЗИНОТКАНЕВЫЕ

GENERAL-PURPOSE CONVEYOR BELTS

ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ ЛЕНТ ТИПА ШР ПРИ 10 % НАГРУЗКЕ ОТ ПРОЧНОСТИ
BREAKING ELONGATION OF TYPE ШР BELTS WITH 10 % LOAD FROM CAPACITY

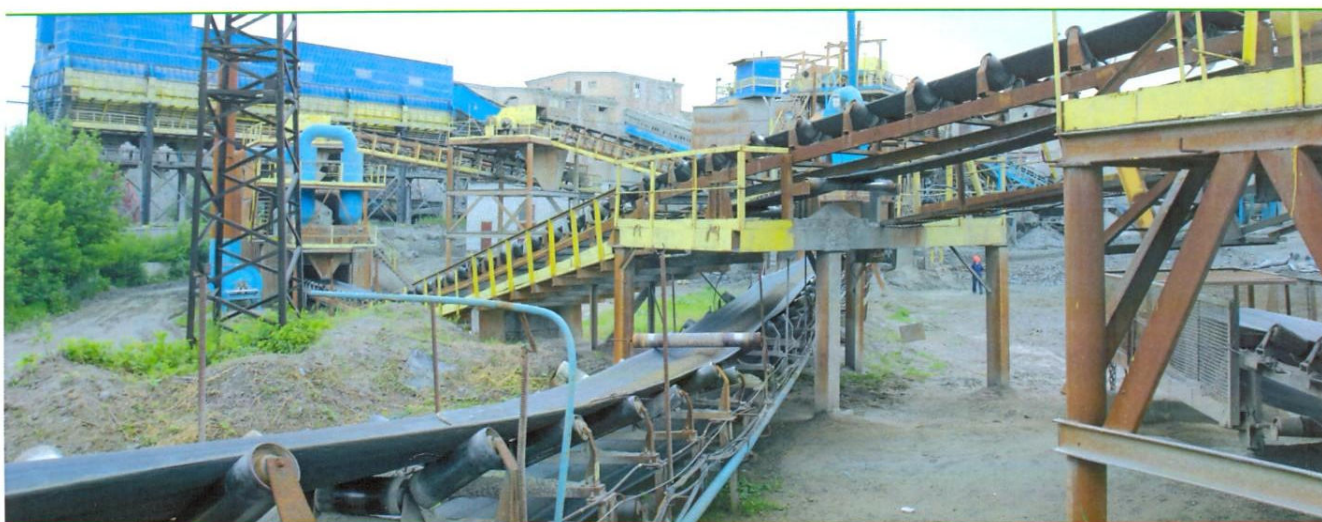


Достоинства трудногорючих лент:

- Не воспламеняются при трении приводного барабана в случае блокирования ленты, несмотря на повышенную температуру ленты и барабана.
- Не вызывают распространения пожара вдоль конвейера в условиях возникновения очага возгорания, вызванного поврежденным подшипником, заштыбованным роликом, трением ленты о конструктивные элементы конвейера или угольных штыб.
- В случае возникновения мощного очага пожара лента не горит быстрее, чем другие горящие материалы и самостоятельно гаснет вне очага пожара.
- Могут транспортировать материалы как при горизонтальном положении конвейера, так и при относительно больших углах наклона (до 18 град.)

Advantages of not easily combustible belts:

- do not inflame when rubbing of drive pulley in case of belt blocking, in spite of elevated temperature of belt and pulley.
- do not cause spread of fire along the conveyor in case of fire hazard, caused by broken down bearing, gumming roll pin, rubbing of belt with constructional elements of conveyor or coal slacks.
- in case of heavy fire belt is no more inflammable than other fiery materials and extinguish independently outside seat of fire.
- allow to transport materials in both horizontal position of conveyor and in more or less considerable slope angle (up to 18°C).



МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕНТ

Прочность конвейерной ленты определяется каркасным материалом (типом ткани).

Тканевые прокладки лент состоят из нитей основы, расположенных вдоль ленты и поперечных уточных нитей.

Каждый вид ткани имеет определенное строение, которое характеризуется видом взаимного переплетения нитей основы с нитями утка.

ООО «Эрлайт» для конвейерных лент использует ткань типа EP ведущих Европейских производителей.

Ткань EP-200 имеет существенные преимущества перед тканью ТК-200-2, так как нити основы выполнены из полиэфирного полотна, обладающего более высокой прочностью при разрыве и низким удлинением. Нити утка ткани EP-200 выполнены из полиамидного волокна, обладающего высокой прочностью и хорошей стойкостью к ударным нагрузкам.

Резиновые обкладки, борта, прослоечные резины изготавливаются из различных резиновых смесей в зависимости от вида ленты (общего назначения, морозостойкая, теплостойкая, пищевая, трудновоспламеняющаяся, трудногорючая).

MATERIALS USED FOR MANUFACTURING CONVEYOR BELTS

Conveyor belt capacity depends on carcass material (the type of fabric).

Fabric fillings of belts consist of the threads of base, positioned lengthwise the belt and transversal filling threads.

Each type of fabric has particular structure which is characterized by the kind of intertangling of the base threads with filling threads.

Company Limited «Arlite» uses type EP fabric produced by leading European manufactures for production of conveyor belts.

Type EP-200 fabric has considerable advantages comparing to type TK-200-2 fabric, because the threads of the carcass are made of polyester fiber, which has higher breaking tenacity and low breaking elongation. Threads of filling type EP-200 fabric are made of polyamide fiber which is characterized by high breaking capacity and high resistibility to impact loads.

Rubber covers, sides, interply rubbers are made of different rubber mixtures depending on belt type (general-purpose conveyor belts, freeze-resistant, heat-resistant conveyor belts, acceptable for food products, fire resistant, not easily combustible).

ВЫБОР ЛЕНТЫ ПО ДИАМЕТРУ ПРИВОДНЫХ И ОТКЛОНЯЮЩИХ БАРАБАНОВ

Диаметры барабанов для подземных ленточных конвейеров должны быть не менее приведенных в таблице.

CHOICE OF BELT ACCORDING TO DRIVE PULLEY AND SNUB PULLEY DIAMETERS

Underground conveyor belts diameters are to follow the attributes given in the table.

НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОКЛАДОК И ГРАНИЦА СТАТИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ ЛЕНТЫ, НАВЕШИВАЕМОЙ НА КОНВЕЙЕР, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИАМЕТРА ПРИВОДНОГО БАРАБАНА

THE HIGHEST AMOUNT OF INSERT PLIES AND BOUND OF STATIC STRENGTH OF THE BELT, SUSPENDED ON CONVEYOR, DEPENDING ON DRIVE PULLEY DIAMETER

Диаметр приводного барабана (без футеровки), мм Diameter of drive pulley (without pulley lagging), mm	Наибольшее количество прокладок или граница статической прочности ленты в зависимости от типа каркаса ленты The highest amount of insert plies or bound of static strength of the belt depending on belt carcass type			
	Граница статической прочности прокладки, Н/мм Bound of static strength of insert ply, N/mm	Тканевая Fabric		
		Количество прокладок, ед., не более Quantity of insert plies (pcs.), no more than		
		Ширина ленты, мм Belt width, mm		
		800	1000	1200
400	от 100 до 150	4	–	–
500	от 100 до 150	6	4	–
	от 200 до 400	3	4	–
630	от 100 до 150	–	8	–
	от 200 до 400	–	5	–
800	от 100 до 150	–	8	8
	от 200 до 400	–	5	8
1250	до 600	–	–	8

ВЫБОР ЛЕНТЫ ПО ДИАМЕТРУ ПРИВОДНЫХ И ОТКЛОНЯЮЩИХ БАРАБАНОВ

CHOICE OF BELT ACCORDING TO DRIVE PULLEY AND SNUB PULLEY DIAMETERS

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МИНИМАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ БАРАБАНОВ ПРИ МАКСИМАЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ
НА МНОГОПРОКЛАДЧНЫЕ РЕЗИНОТКАНЕВЫЕ ЛЕНТЫ ДЛЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫХ ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ**

**RECOMMENDED MINIMAL PULLEY DIAMETERS WITH MAXIMUM WEIGHT LOAD ON MULTI-PLY
RUBBER-FABRIC BELTS FOR CONVEYORS FOR GENERAL INDUSTRIAL PURPOSES**

Номинальная (расчетная) прочность прокладки (Н/мм)/число прокладок (шт.) Nominal (calculated) strength of insert ply N/mm, insert ply quantity (pcs.)	Рекомендуемый минимальный диаметр барабана (без учета резиновой футеровки) мм Recommended minimal diameter of pulley (excluding rubber pulley lagging) mm		
	Приводной Drive pulley	Хвостовой (концевой) Tail (return) pulley	Отклоняющий Snub pulley
200/3	400	315	250
200/4	500	400	315
200/5	630	500	400
200/6	800	630	500
300/3	500	400	315
300/4	630	500	400
300/5	800	630	500
300/6	1000	800	630
400/3	800	630	500
400/4	1000	800	630
400/5	1250	1000	800
400/6	1400	1250	1000

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МИНИМАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ БАРАБАНА ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ
ПРИ МАКСИМАЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ НА РЕЗИНОТКАНЕВЫЕ ДВУХПРОКЛАДЧНЫЕ КОНВЕЙЕРНЫЕ ЛЕНТЫ**

**RECOMMENDED MINIMAL DIAMETERS OF PULLEY FOR BELT-TYPE CONVEYORS
WITH MAXIMUM WEIGHT LOAD ON TWO-PLY RUBBER-FABRIC CONVEYOR BELTS.**

Номинальная расчетная прочность прокладки (Н/мм) и количество прокладок (шт.) Nominal calculated strength of insert ply N/mm, insert ply quantity (pcs.)	Рекомендуемый минимальный диаметр барабана (без учета резиновой футеровки) мм Recommended minimal diameter of pulley (excluding rubber pulley lagging), mm		
	Приводной Drive pulley	Хвостовой (концевой) Tail (return) pulley	Отклоняющий Snub pulley
200/2	400	315	250
400/2	500	400	315
500/2	630	500	400
600/2	630	500	400
800/2	800	630	500

Применение барабанов, больших по диаметру, чем приведены в таблицах, будет способствовать повышению срока службы конвейерной ленты и ее стыков.

Exploitation of pulleys with diameters more than given in the tables will allow to increase life durability of conveyor belt and its joints.

