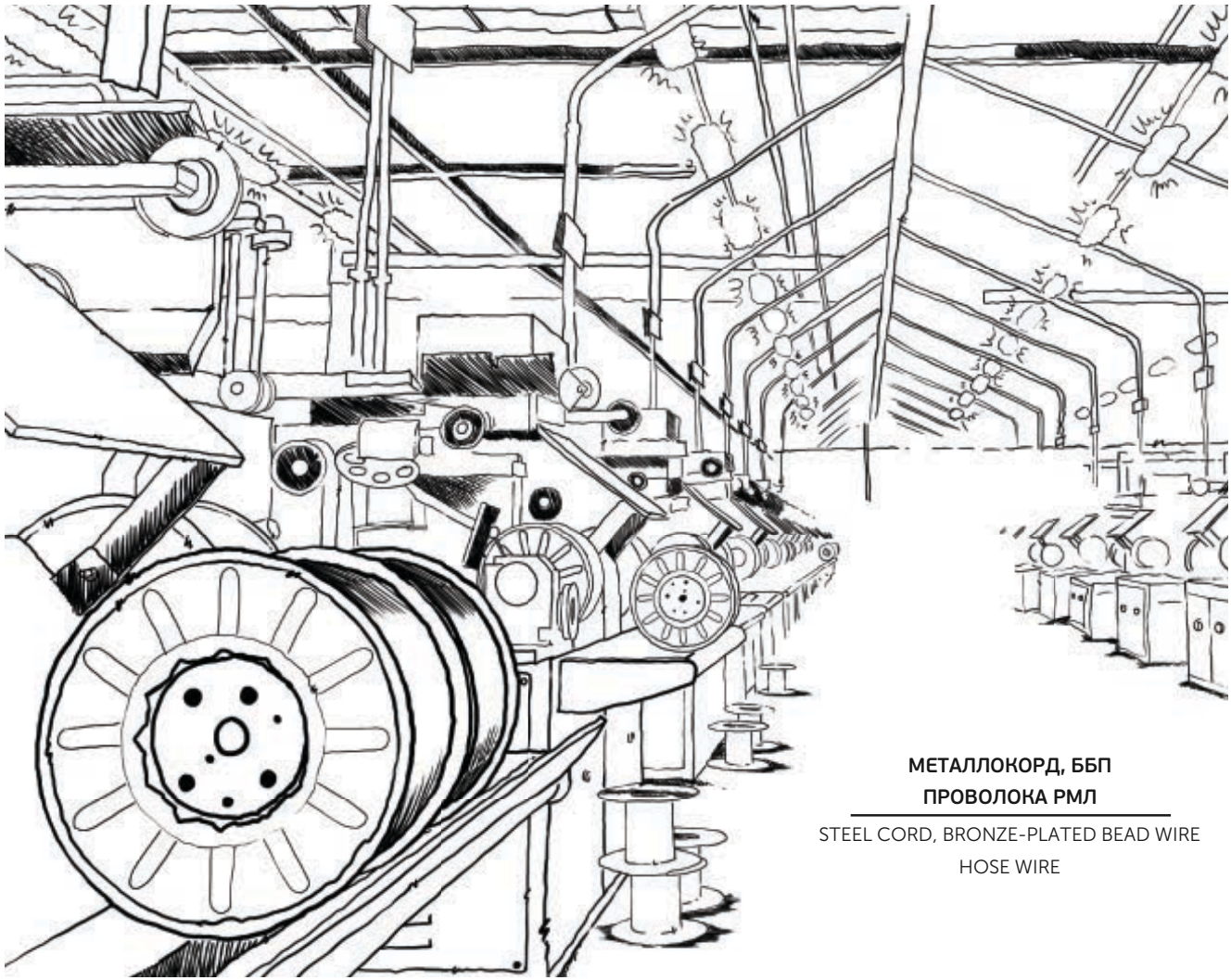
БЕЛОРУССКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
BYELORUSSIAN STEEL WORKS

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ШИН И РВД
PRODUCTS FOR TIRE REINFORCEMENT AND PRESSURE HOSES



МЕТАЛЛОКОРД, ББП
ПРОВОЛОКА РМЛ

STEEL CORD, BRONZE-PLATED BEAD WIRE
HOSE WIRE

СОДЕРЖАНИЕ
CONTENT

Корпоративная политика
Corporate Policy 1

Продукция для армирования шин
Products for tire reinforcement
Металлокорд
Steel cord 2
Проволока бронзированная
для бортовых колец шин
Bronze-plated bead wire 15

Продукция для рукавов высокого давления
Products for high pressure hoses
Проволока стальная латунированная
для рукавов высокого давления (РМЛ)
Brass-coated steel hose wire 19

Продукция для резки
Sawing products
Проволока для резки
Sawing wire 24

Тара
Containers 25

Контроль качества
Quality control 31

Товаропроводящая сеть
Distribution network 32

БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
BYELORUSSIAN STEEL WORKS
belsteel.com

Корпоративная политика

ОАО «БМЗ — управляющая компания холдинга «БМК» - устойчиво развивающаяся и постоянно обновляющаяся организация, учитывающая изменения, тенденции и риски, связанные с внутренними и внешними факторами.

Миссия — безопасное и высокотехнологичное производство металлопродукции (в том числе для автомобильной и нефтегазовой промышленности) для повышения доходности предприятия при соблюдении сохранности окружающей среды и здоровья людей, обеспечения устойчивого развития предприятия, высокого уровня жизни работников завода и удовлетворение всех заинтересованных сторон.

Стратегическая цель — быть лучшим поставщиком металлопродукции (в том числе для автомобильной и нефтегазовой промышленности), удовлетворяющей потребности отечественных и зарубежных потребителей на всех освоенных сегментах рынка металлургической продукции за счет использования прогрессивных энергоэффективных и экологически безопасных технологий, рационального использования ресурсов и оптимальной организации процессов производства и управления.

Corporative policy

OJSC "BSW — management company of "BMC" holding" is a steadily growing and constantly updated organization that takes into account changes, trends and risks associated with internal and external factors.

Mission — safe and high-tech production of steel products (including automotive and oil and gas industry) in order to increase the profitability of the enterprise while maintaining the environment and human health, ensuring sustainable development of the enterprise, high standard of living of plant workers and satisfaction of all interested parties.

Strategic goal — become the best supplier of steel products (including steel products for the automotive and oil-and-gas industries) that meet the needs of domestic and foreign customers in all developed segments of the metallurgical products market through the use of progressive energy-efficient and environmentally safe technologies, rational use of resources and optimal organization of production processes and management.

МЕТАЛЛОКОРД
STEEL CORD

Стандарты маталлокорда / Standards of steel cord

ТУ BY 400074854.004
Спецификации / Specifications

Буквенное обозначение особенностей конструкций металлокорда	**Letter description of constructions steel cord**
NT — металлокорд из проволоки нормальной прочности (обычно не обозначается); HT — металлокорд из проволоки высокой прочности; ST — металлокорд сверхвысокой прочности; UT — ультра высокопрочный металлокорд; OC — открытый металлокорд; CC — (компактный корд) — конструкция, имеющая линейное касание всех соседствующих друг с другом элементов, при этом площадь поперечного сечения металлокорда имеет максимально эффективное заполнение; HE — металлокорд с высоким удлинением.	NT — steel cord made of the wire having normal tensile (usually not denoted); HT — steel cord made of the wire having high tensile; ST — steel cord made of the wire having super tensile; UT — ultra tensile steel cord; OC — open steel cord; CC — (compact cord) — construction with linear contact of all neighboring elements and in addition steel cord cross-section area has maximum filling; HE — steel cord having high elongation.

Металлокорд для легковых шин /
Steel cord for car tires

2x0,2 SUT	2+1x0,28	3x0,30 OC HT	3+2x0,30 HT
2x0,23 ST	2+1x0,30	2+2x0,25 HT	4x0,175
2x0,25 UT	2+1x0,28 HT	2+2x0,26 HT	4x0,28
2x0,28 ST	2+1x0,30 HT	2+2x0,30 ST	4x0,25
2x0,30 HT	2+1x0,26 HT	2+2x0,30 HT	4x0,265
2x0,30 ST	3x0,28 HT	2+2x0,35 HT	4x0,25 OC
2x0,35 ST	3x0,30 OC	2+2x0,25	4x0,30 HT
2x0,35 HT	3x0,30	2+2x0,28	
2x0,35 UT	3x0,30 HT	2+3x0,30 HT	

Металлокорд для легко-грузовых шин /
Steel cord for light truck tires

2+1x0,26 HT	2+2x0,30 ST	1x5x0,25 OC	2+7x0,26 HT
2+1x0,38 HT	4x0,38	1+5x0,185 UT	2+7x0,22+0,15
2+2x0,35	2+3x0,30 HT	2+7x0,23	
2+2x0,32 HT	3+2x0,30	2+7x0,23 HT	
2+2x0,35 HT	3+2x0,30 HT	2+7x0,25	
2+2x0,26 HT	3+2x0,35 HT	2+7x0,28	

Металлокорд для грузовых шин /
Steel cord for truck tires

3x0,45	3x0,20+6x0,35 HT	3x0,20+9x0,175	4x4x0,22 HE
3x0,56	3x0,22+6x0,38 LL HT	3x0,20+9x0,175 HT	0,20+18x0,175 CC
4x0,56	2+7x0,295 HT	3x0,22+9x0,20 HT CC	0,20+18x0,175 CC ST
3+2x0,30 NT	2+7x0,26 HT	3x0,28/9x0,26 HT	0,21+18x0,185 CC UT
3+2x0,35 ST	2+7x0,30 ST	0,25+6+12x0,22 HT	0,22+18x0,20 CC
3+2x0,35 UT	2+7x0,35 HT	3x0,365/9x0,34 HT	0,25+18x0,22 CC
1+5x0,185 UT	2+7x0,35 ST	3+9x0,22+0,15	3x7x0,20 HE
1+5x0,30 HT	3x3x0,22+0,15	3+9x0,22+0,15 HT	3x7x0,22 HE
1+5x0,40 HT	3x0,18+7x0,26 HT	3+9x0,25+0,15 HT	7x4x0,18
4+3x0,35 UT	3x0,18/7x0,26 HT	3x0,22/9x0,20+0,15 CC	7x4x0,22
4+3x0,41 ST	3+8x0,26 HT	3x0,22/9x0,20+0,15 HT CC	7x4x0,25
3x3x0,15	3+8x0,33 HT	3x0,22/9x0,20+0,15 ST	3+9+15x0,12+0,15
3x3x0,22	3+8x0,35 HT	3x0,28/9x0,255+0,15	3+9+15x0,18+0,15
3x3x0,22 HT	3+9x0,20	3x0,35/9x0,32+0,15 CC	3+9+15x0,175+0,15
3x0,15+6x0,265	3+9x0,20 HT	3x0,365/9x0,34+0,15 CC	3+9+15x0,175+0,15 HT
3x0,15/6x0,265 CC	3+9x0,22	3x0,365/9x0,34+0,15 HT CC	3+9+15x0,22+0,15
3x0,15+6x0,27	3+9x0,30 HT	3x5x0,18	
3x0,20+6x0,35	3x4x0,22 HE	3x5x0,245	

Металлокорд для крупногабаритных и сверхкрупногабаритных шин /
Steel cord for large size and super large size tires

4x6x0,25 HE	7x7x0,25+0,15 HT	7x(3+9x0,245)+0,20 HT	7x(3+9+15x0,245)+0,245 HT
7x7x0,30 HT	7x7x0,35+0,20 HT	7x(3+9x0,35)+0,22 HT	7x(3+9+15x0,22)+0,220 HT
7x7x0,22+0,15	7x(3+9x0,20)+0,18 HT	7x(3+9+15x0,175)+0,20 HT	7x(3+9x0,30)+0,20 HT

Основные требования к металлокорду /
Basic requirements for steel cord

Конструкции металлокорда / Steel cord constructions	**Диаметр металлокорда, предельные отклонения, мм /** Steel cord dia., limit deviation, mm	**Шаг свивки пряди/ сердечника/ металлокорда/ оплетки, предельные отклонения, мм /** Lay length of strand/ core/ Steel cord/ wrap, limit deviation, mm	**Направление свивки пряди/ сердечника/ металлокорда/ оплетки /** Lay direction of strand / core/ Steel cord/ wrap	**Линейная плотность металлокорда, предельные отклонения, г/м /** Linear density of steel cord, limit deviation, g/m	**Разрывное усилие в целом, Н, не менее /** Breaking force on the whole, N, at least
2x0,23 ST	0,46±0,02	12,5±1,0	S или/or Z	0,66±0,04	255
2x0,25 UT	0,50±0,03	14,0±0,7	S	0,77±0,04	340
2x0,30	0,60±0,03	14,0±0,7	S	1,12±0,06	372
2x0,28 ST	0,56±0,03	16,0±0,8	S	0,96±0,05	380
2x0,30 HT	0,60±0,03	14,0±0,7	S	1,12±0,06	413
2x0,32 HT	0,64±0,03	16,0±0,8	S	1,27±0,06	430
2x0,30 ST	0,60±0,03	14,0±0,7	S	1,12±0,06	440
2+1x0,28	0,70±0,07	16,0±0,8	S	1,45±0,07	469
4x0,25	0,61±0,03	10,0±0,5	S	1,57±0,08	490
2+2x0,25	0,66±0,06	14,0±0,7	S	1,54±0,08	490
4x0,25 OC	0,62±0,06	14,0±0,7	S	1,56±0,08	490
3x0,28 HT	0,60±0,03	16,0±0,8	S	1,50±0,08	520
2+1x0,28 HT	0,70±0,04	16,0±0,8	S	1,45±0,07	520
2+1x0,30	0,76±0,08	14,0±0,7	S	1,65±0,08	530
3x0,30	0,64±0,03	16,0±0,8	S	1,66±0,08	530
4x0,265	0,63±0,03	10,0±0,5	S	1,73±0,09	530
3x0,30 OC	0,64±0,06	16,0±0,8	S	1,66±0,08	530
2+2x0,25 HT	0,66±0,06	14,0±0,7	S	1,54±0,08	551
2x0,35 ST	0,70±0,04	16,0±0,8	S	1,51±0,07	585
2+1x0,30 HT	0,75±0,08	14,0±0,7	S	1,65±0,08	586
3x0,30 HT	0,64±0,03	16,0±0,8	S	1,66±0,08	592
4x0,28	0,66±0,03	12,5±0,6	S	1,94±0,10	602
2+2x0,28	0,74±0,07	16,0±0,8	S	1,93±0,10	602
4x0,30 HT	0,70±0,04	16,0±0,8	S	2,23±0,11	836
2+2x0,30 HT	0,78±0,08	14,0±0,7	S	2,23±0,11	836

Основные требования к металлокорду /
Basic requirements for steel cord

Конструкции металлокорда / Steel cord constructions	**Диаметр металлокорда, предельные отклонения, мм /** Steel cord dia., limit deviation, mm	**Шаг свивки пряди/ сердечника/ металлокорда/ оплетки, предельные отклонения, мм /** Lay length of strand/ core/ Steel cord/ wrap, limit deviation, mm	**Направление свивки пряди/ сердечника/ металлокорда/ оплетки /** Lay direction of strand / core/ Steel cord/ wrap	**Линейная плотность металлокорда, предельные отклонения, г/м /** Linear density of steel cord, limit deviation, g/m	**Разрывное усилие в целом, Н, не менее /** Breaking force on the whole, N, at least
3+2x0,30 NT	0,90±0,05	16,0±0,8	S	2,79±0,14	880
2+2x0,30 ST	0,78±0,08	14,0±0,7	S	2,23±0,11	880
2+7x0,22+0,15	1,09±0,05	6,3±0,3/12,5±0,6/3,5±0,2	S/S/Z	2,90±0,14	887
2+2x0,32 HT	0,86±0,08	16,0±0,8	S	2,53±0,13	890
3+9x0,20	0,83±0,04	6,3±0,3/12,5±0,6	S/S	3,00±0,15	900
3x0,15+6x0,265	0,83±0,04	10,0±0,5/10,0±0,5	S/Z; Z/Z	3,06±0,15	918
3x0,15/6x0,265 CC	0,83±0,04	10,0±0,5	Z	3,06±0,15	918
2+2x0,35	0,93±0,09	16,0±0,8	S	3,00±0,15	950
2+7x0,23	0,89±0,04	6,3±0,3/12,5±0,6	S	2,97±0,15	959
3+9x0,20 HT	0,83±0,04	6,3±0,3/12,5±0,6	S/S	3,00±0,15	989
2+3x0,30 HT	0,90±0,05	16,0±0,8	S	2,79±0,14	1000
3+2x0,30 HT	0,92±0,05	16,0±0,8	S	2,79±0,14	1000
4x0,38	0,91±0,04	16,0±0,8	S	3,58±0,18	1020
3x0,22/9x0,20+0,15 CC	1,15±0,06	12,5±0,6/5,0±0,2	S/Z	3,33±0,17	1020
2+2x0,35 HT	0,93±0,09	16,0±0,8	S	3,0±0,15	1045
3x0,45	0,96±0,05	20,0±1,0	S	3,76±0,19	1090
2+7x0,25	0,95±0,05	7,0±0,4/14,0±0,7	S	3,47±0,17	1122
1+5x0,30 HT	0,9±0,05	15,5±0,8	S	3,36±0,17	1205
3x0,22/9x0,20+0,15 HT CC	1,15±0,06	12,5±0,6/5,0±0,2	S/Z	3,33±0,17	1224
3+9x0,22+0,15	1,18±0,06	6,3±0,3/12,5±0,6/3,5±0,2	S/S/Z	3,85±0,19	1234
3+9x0,22	0,91±0,05	6,3±0,3/12,5±0,6	S/S	3,65±0,18	1234
0,20+18x0,175 CC	0,90±0,04	10,0±0,5	Z	3,73±0,19	1255
0,20+18x0,175 CC	0,90±0,04	12,5±0,6	Z	3,71±0,18	1255
3+2x0,35 HT	1,04±0,10	18,0±0,8	S	3,77±0,19	1310
3+9x0,22+0,15 HT	1,18±0,06	6,3±0,3/12,5±0,6/3,5±0,2	S/S/Z	3,85±0,19	1326

Основные требования к металлокорду /
Basic requirements for steel cord

Конструкции металлокорда / Steel cord constructions	**Диаметр металлокорда, предельные отклонения, мм /** Steel cord dia., limit deviation, mm	**Шаг свивки пряди/ сердечника/ металлокорда/ оплетки, предельные отклонения, мм /** Lay length of strand/ core/ Steel cord/ wrap, limit deviation, mm	**Направление свивки пряди/ сердечника/ металлокорда/ оплетки /** Lay direction of strand / core/ Steel cord/ wrap	**Линейная плотность металлокорда, предельные отклонения, г/м /** Linear density of steel cord, limit deviation, g/m	**Разрывное усилие в целом, Н, не менее /** Breaking force on the whole, N, at least
3x7x0,20 HE	1,39±0,07	3,9±0,2/6,3±0,3	S/S	5,75±0,29	1357
3+2x0,35 ST	1,07±0,10	18,0±0,8	S	3,77±0,19	1469
3x0,20+6x0,35	1,13±0,06	10,0±0,5/18,0±0,9	S/Z	5,34±0,27	1550
0,22+18x0,20 CC	1,02±0,05	12,5±0,6	Z	4,84±0,24	1565
3x7x0,22 HE	1,53±0,08	4,0±0,2/7,0±0,4	S/S	7,02±0,35	1596
3+8x0,26 HT	1,08±0,04	7,5±0,4/15,0±0,8	S/S	4,65±0,23	1612
3x0,56	1,21±0,06	20,0±1,0	S	5,77±0,29	1660
2+7x0,30HT	1,15±0,06	8,0±0,4/16,0±0,8	S/S	5,05±0,25	1700
3+9+15x0,18+0,15	1,37±0,07	5,0±0,2/10,0±0,5/ 16,0±0,8/3,5±0,2	S/S/Z/S	5,65±0,28	1703
3x5x0,245	1,33±0,07	8,0±0,4; 16,0±0,8	S/S	5,76±0,29	1703
3x0,20+6x0,35HT	1,13±0,06	10,0±0,5/18,0±0,9	S/Z	5,34±0,27	1703
3+9x0,25+0,15 HT	1,31±0,06	7,0±0,4/14,5±0,7/5,0±0,2	S/S/Z	4,85±0,24	1785
3x0,28/9x0,26 HT	1,08±0,05	15,0±0,8	S	5,20±0,30	1900
0,25+18x0,22 CC	1,13±0,06	16,0±0,8	Z	5,85±0,29	1938
1+5x0,40 HT	1,20±0,05	20,0±1,0	Z	5,99±0,31	1960
4x0,56	1,36±0,07	16,0±0,8	S	7,90±0,4	2225
4x6x0,25 HE	1,93 ± 0,10	4,3 ± 0,40/8,5 ± 0,60	S/S	10,3 ± 0,50	2300
3+9x0,30 HT	1,25±0,06	8,0±0,4/16,0±0,8	S/S	6,76±0,34	2400
2+7x0,35 HT	1,35±0,07	9,0±0,5/18,0±0,9	S/S	6,80±0,34	2470
3+9+15x0,22+0,15	1,62±0,08	6,3±0,3/12,5±0,6; 18,0±0,9/3,5±0,2	S/S/Z/S	8,5±0,3	2600
3x0,35/9x0,32+0,15 CC	1,66±0,08	18,0±0,9/5,0±0,2	S/Z	8,30±0,42	2601
3+8x0,35 HT	1,44±0,07	9,0±0,5/18,0±0,9	S/S	8,51±0,42	2810
3x0,365/9x0,34+0,15 CC	1,71±0,08	20,0±1,0/5,0±0,2	S/Z	9,14±0,46	2958

Основные требования к металлокорду /
Basic requirements for steel cord

Конструкции металлокорда / Steel cord constructions	**Диаметр металлокорда, предельные отклонения, мм /** Steel cord dia., limit deviation, mm	**Шаг свивки пряди/ сердечника/ металлокорда/ оплетки, предельные отклонения, мм /** Lay length of strand/ core/ Steel cord/ wrap, limit deviation, mm	**Направление свивки пряди/ сердечника/ металлокорда/ оплетки /** Lay direction of strand / core/ Steel cord/ wrap	**Линейная плотность металлокорда, предельные отклонения, г/м /** Linear density of steel cord, limit deviation, g/m	**Разрывное усилие в целом, Н, не менее /** Breaking force on the whole, N, at least
3x0,365/9x0,34+0,15 HT CC	1,71±0,08	20,0±1,0/5,0±0,2	S/Z	9,14±0,46	3233
7x7x0,22+0,15	2,24±0,11	12,5±0,6/20,0±1,0/ 5,0 ± 0,3	S/Z/S	15,2 ± 0,76	4200
7x7x0,25+0,15 HT	2,58±0,13	12,5±0,6/20,0±1,0/ 5,0±0,3	S/Z/S	19,8 ± 1,0	5900
7x(3+9x0,20)+0,18 HT	2,75±0,14	11,0±1,0/11,0±1,0/ 32,0±2,0	Z/Z/Z/Z/Z/S	21,70 ± 1,09	7100
7x(3+9x0,245)+0,20 HT	3,32±0,17	6,3±0,3/12,5±0,8/ 6,3±0,3/12,5±0,8/ 28,0±1,4/5,0±0,3	Z/Z/Z/Z/Z/S	33,87 ± 1,69	9000
7x7x0,35+0,20 HT	3,53±0,18	19,0±1,0/19,0±1,0/ 29,0±1,5/5,0±0,3	Z/Z/Z/S	38,55±1,93	11000
7x(3+9+15x0,175)+0,20 HT	3,60±0,18	5,0±0,3/10,0±0,5; 16,0±0,8/5,0±0,3/ 10,0±0,5/16,0±0,8/ 38,0±2,0/5,0±0,3	S/S/S/Z/Z/Z/S/Z	37,5 ± 1,9	11160
7x(3+9x0,35)+0,22 HT	4,82±0,24	20,0±1,0/20,0±1,0/ 50,0±2,5/5,0±0,3	S/S/S/Z	66,10 ± 3,31	20350
7x(3+9+15x0,245)+0,245 HT	4,90±0,30	6,3±0,3/12,5±0,8/ 18,0±0,9/6,3±0,3/ 12,5±0,8/18,0±0,9/ 55,0±2,8/5,0±0,3	Z/Z/Z/Z/Z/Z/S/Z	74,90 ± 3,80	22385

Длина металлокорда на катушке BS-80 в 2 раза больше, чем на катушках BS-40 и BS-60.
По согласованию с потребителем длина металлокорда на катушке может быть изменена. /
Length of steel cord per spool BS-80 twice as much as compared BS-40 and BS-60.
Upon agreement length of the steel cord per spool can be changed.

Длина металлокорда на картушках BS-40, BS-60 /
Length of steel cord per spool BS-40, BS-60

Обозначение конструкции металлокорда / Description of structural of steel cord	**Длина металлокорда на катушке, м /** Length of steel cord per spool, m
2x0,23 ST	*
2x0,25 UT	40000
2x0,28 ST	19000
2x0,30 HT; 2x0,30 ST	16400
2x0,32 HT;3x0,30; 3x0,30 OC;3x0,30 HT; 4x0,25; 4x0,25 OC; 2+2x0,25; 2+2x0,25 HT	12000
2+1x0,28; 2+1x0,28 HT; 3x0,28 HT	13000
2+1x0,30; 2+1x0,30 HT; 2x0,35 ST	11000
4x0,265; 4x0,28; 2+2x0,28	10000
2+2x0,30 ST; 2+2x0,30 HT	9000
4x0,30 HT	8000
2+2x0,32 HT	7000
3x0,15+6x0,265; 3x0,15/6x0,265 CC; 2+7x0,23; 3+2x0,30 HT; 3+2x0,30 NT; 2+3x0,30HT; 3+9x0,20; 3+9x0,20 HT; 0,20+18x0,175 CC; 1+5x0,30 HT	6000
2+2x0,35; 2+2x0,35 HT	5500
3x0,45	5350
2+7x0,22+0,15; 4x0,38	5200
2+7x0,25; 3x0,22/9x0,20+0,15 CC; 3x0,22/9x0,20+0,15 HT CC; 3+9x0,22	5000
3+2x0,35 HT, 3+2x0,35 ST	4800
0,22+18x0,20 CC	4700
3+8x0,26 HT	4300
3+9x0,22+0,15; 3+9x0,22+0,15 HT	4200
0,25+18x0,22 CC	4000
3x0,20+6x0,35; 3x0,20+6x0,35 HT;	3500**
2+7x0,30 HT; 1+5x0,40 HT	3500
3x0,56	3400

*** По индивидуальному заказу /** According to individual order
**** Длина намота на катушку BS-80 – 7 200 м /** Length of steel cord per spool BS-80 – 7 200 m

Длина металлокорда на картушках BS-40, BS-60 /
Length of steel cord per spool BS-40, BS-60

Обозначение конструкции металлокорда / Description of structural of steel cord	**Длина металлокорда на катушке, м /** Length of steel cord per spool, m
3+9x0,25+0,15 HT	3350
3x0,28/9x0,26 HT	3300
3+9+15x0,18+0,15	3000
2+7x0,35 HT; 3+9x0,30 HT; 3x7x0,20 HE	2800
4x0,56	2700
3+8x0,35 HT	2500
3x7x0,22 HE	2400
3x0,35/9x0,32+0,15 CC; 3+9+15x0,22+0,15	2000
3x0,365/9x0,340+0,15 CC; 3x0,365/9x0,340+0,15 HT CC	1950
4x6x0,25 HE	1500
7x7x0,22+0,15	1100
7x7x0,25+0,I5 HT	800
7x(3+9x0,20)+0,18 HT	680
7x(3+9x0,245)+0,20 HT	450
7x(3+9+15x0,175)+0,20 HT	385
7x7x0,35+0,20 HT	370
7x(3+9x0,35)+0,22 HT	225
7x(3+9+15x0,245)+0,245 HT	195

Предельные отклонения по длине металлокорда на катушке /
Limit deviation of length of steel cord per spool

Длина / Length	< 601 м	± 1,50%
	≥ 601 м ≤ 1000 м	± 1,00%
	≤ 2000 м	± 0,75%
	> 2000 м ≤ 8000 м	± 0,50%
	> 8000 м	± 0,25%
Для металлокорда с высоким удлиннением / For steel cord with high elongation		± 0,75%

Соответствие обозначений конструкций и типа металлокорда /
Compliance with structural description and type of steel cord

Обозначение конструкции металлокорда / Description of structural of steel cord	**Обозначение типа металлокорда /** Type of steel cord
2x0,23 ST	2Л23ST
2x0,25 UT	2Л25UT
2x0,28 ST	2Л28ST
2x0,30; 2x0,30HT; 2x030ST	2Л30; 2Л30HT; 2Л30ST
2x0,32 HT	2Л32HT
2x0,35ST	2Л35ST
2+1x0,28; 2+1x0,28 HT; 3x0,28 HT	3Л28; 3Л28 HT
3x0,30; 2+1x0,30; 3x0,30 HT; 2+1x0,30 HT	3Л30; 3Л30 HT
3x0,30 OC	3Л30 OC
3x0,45	3Л45
3x0,56	3Л56
4x0,56	4Л56
4x0,25; 2+2x0,25; 2+2x0,25 HT	4Л25; 4Л25 HT
4x0,25 OC	4Л25 OC
4x0,265	4Л27
4x0,28; 2+2x0,28	4Л28
2+2x0,32 HT	4Л32 HT
4x0,38	4Л38
2+2x0,30 HT; 2+2x030ST; 4x0,30 HT	4Л30 HT; 4Л30ST
2+2x0,35; 2+2x0,35 HT	4Л35; 4Л35 HT
3+2x0,30 HT; 2+3x0,30HT; 3+2x0,30 NT; 3+2x0,30 ST	5Л30 HT; 5Л30NT; 5Л30ST
3+2x0,35HT; 3+2x0,35ST	5Л35 HT; 5Л35ST
1+5x0,30 HT; 1+5x0,40 HT	6Л30 HT; 6Л40 HT
2+7x0,35 HT	9Л35 HT
2+7x0,23	9Л23
2+7x0,25	9Л25
2+7x0,30 HT	9Л30 HT
3x0,15+6x0,265, 3x0,15/6x0,265 CC	9Л15/27, 9Л15/27 CC
3x0,20+6x0,35; 3x0,20+6x0,35 HT	9Л20/35; 9Л20/35 HT

Соответствие обозначений конструкций и типа металлокорда /
Compliance with structural description and type of steel cord

Обозначение конструкции металлокорда / Description of structural of steel cord	**Обозначение типа металлокорда /** Type of steel cord
2+7x0,22+0,15	10Л22/15
3+8x0,26 HT; 3+8x0,35 HT	11Л26 HT; 11Л35 HT
3+9x0,20; 3+9x0,20 HT	12Л20; 12Л20 HT
3+9x0,30 HT	12Л30 HT
3x0,28/9x0,26 HT	12Л28/26 HT
3+9x0,22+0,15; 3+9x0,22+0,15 HT	13Л22/15; 13Л22/15 HT
3+9x0,22	12Л22
3+9x0,25+0,15 HT	13Л25/15 HT
3x0,22/9x0,20+0,15 CC; 3x0,22/9x0,20+0,15 HT CC	13Л22/20/15 CC; 13Л22/20/15 HT CC
3x0,365/9x0,34+0,15 CC; 3x0,365/9x0,34+0,15 HT CC	13Л37/34/15 CC; 13Л37/34/15 HT CC
3x0,35/9x0,32+0,15 CC	13Л35/32/15 CC
0,20+18x0,175 CC	19Л20/18 CC
0,22+18x0,20 CC	19Л22/20 CC
0,25+18x0,22 CC	19Л25/22 CC
3x7x0,20 HE	21Л20 HE
3x7x0,22 HE	21Л22 HE
4x6x0,25 HE	24Л25HT
3+9+15x0,18+0,15	28Л18/15
3+9+15x0,22+0,15	28Л22/15
7x7x0,22+0,15; 7x7x0,25+0,15 HT; 7x7x0,35+0,20 HT	50Л22/15; 50Л25/15HT; 50Л35/20 HT
7x(3+9x0,20)+0,18 HT	85Л20/18 HT
7x(3+9x0,245)+0,20 HT	85Л245/20 HT
7x(3+9x0,35)+0,22 HT	85Л35/22 HT
7x(3+9+15x0,175)+0,20 HT	190Л175/20 HT
7x(3+9+15x0,245)+0,245 HT	190Л245/25 HT

Упаковка:	**Packing:**
Размеры картонной коробки металлокорда: длина — 1075 мм ширина — 810 мм высота — 1200 мм	Dimensions of cardboard box for steel cord: length — 1075 mm width — 810 mm height — 1200 mm

Варианты упаковки металлокорда в картонные коробки /
Options for packing steel cord in cardboard box

Тип катушек / Spool type	**Схема укладки /** Arrangement	**Количество катушек, шт. /** Number of spools, pcs.	**Масса тары, кг (без поддона) /** Weight of packing, kg (without pallet)	**Масса нетто, кг /** Net weight, kg
BS-40	4x3x6	72	179,5	1400
BS-60	4x3x6	72	183	1400
BS-80/17	4x3x3	36	123	1600
BS-80/33	4x3x3	36	123	1600

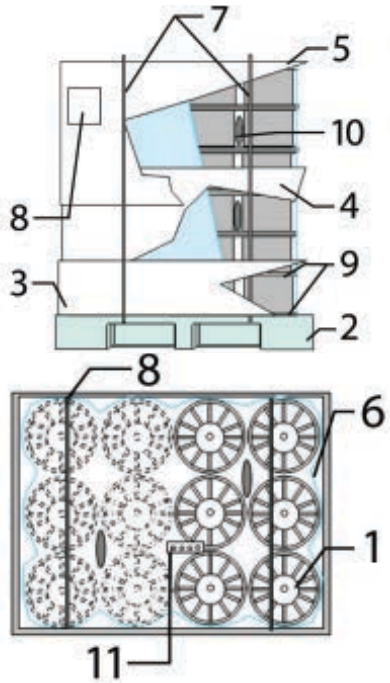
Схемы катушек - стр. 25, 26 / Drawing of spool - page 25, 26

Размеры поддонов /
Pallet dimensions

Размеры / Dimensions	**Пластиковые поддоны /** Plastic pallets			**Деревянные поддоны /** Wooden pallets
Длина, мм / Length, mm	1100	1100	1100	1080
Ширина, мм/ Width, mm	830	830	833	820
Высота, мм / Height, mm	190	190	190	166
Масса, кг / Weight, kg	15,15	25,5	20,5	22,4

Схема упаковки металлокорда, проволоки РМЛ в картонный короб /
Packing of steel cord, hose wire in a cardboard box

Индекс / Index	**Элемент /** Element
1	**Катушка /** Spool
2	**Поддон /** Pallet
3	**Донышко /** Bottom
4	**Средняя часть /** Middle part
5	**Крышка /** Cover
6	**Герметично заваренный полиэтиленовый мешок после частичного создания вакуума /** Tightly sealed plastic bag after partial vacuum
7	**Ленты для обтягивания коробки /** Straping for a box
8	**Идентифицирующая этикетка на каждой большой стороне коробки /** Identification label on each large side of a box
9	**Пластиковый сепаратор /** Plastic separator
10	**Влагопоглотитель (селикагель) /** Desiccant (silicagel)
11	**Индикатор влажности /** Humidity indicator



Отгрузка металлокорда:	**Shipment of steel cord:**
Отгрузка металлокорда осуществляется крытым автомобильным и железнодорожным транспортом. В автотранспорте, согласно утвержденных схем загрузки, производится отгрузка 12-14 коробок металлокорда массой брутто до 22 т. В железнодорожных вагонах, согласно утвержденных схем загрузки, производится отгрузка до 42 коробов металлокорда массой брутто до 52 т. Стандартная маркировка: логотип БМЗ, страна назначения, название получателя, № контракта, код и № спецификации, тип катушек, № лота, № коробки, конструкция металлокорда и дата производства. Погрузка готовой продукции в автомобиль, раскрепление пиломатериалами производится силами Продавца. Закрепление груза в автомобиле уголками и ремнями (или иными приспособлениями и вспомогательными материалами), установка и съем стоек, снятие креплений, закрытие и открытие бортов, растентовка автомобиля перед погрузкой и тентовка автомобиля после погрузки, укрытие груза, осуществляется силами водителя автомобиля, предоставленного под погрузку. Гарантийный срок хранения металлокорда - 1 год с момента изготовления, при условии соблюдения герметичности упаковки и требований транспортирования и хранения.	Steel cord is shipped in covered trucks railway wagons. According to approved schemes of loading, 12-14 boxes of steel cord (gross weight up to 22 t.) are shipped in trucks. According to approved schemes of loading, up to 42 boxes with steel cord (gross weight up to 52 t.) are shipped in railway wagons. Standard marking: BMZ logo, destination country, addressee, contract №, code and № of specification, type of spools, lot №, box №, construction of steel cord and production date. Loading finished product into a truck, fixation of product are done by the Seller. Fixation of material in a truck with angles and belts (or with other accessories and accessory materials), installation and removal of poles, unfastening, letting down/ lifting the gates of a truck, tent removal before loading and covering by tent after loading, covering of the shipment to be done by a trailer truck driver. Guaranteed shelf life for steel cord is 1 year after production date, provided that packing is kept tight as well as transportation and storage conditions are observed.

Стандарты проволоки бронзированной для бортовых колец шин / Standards of Bronze-plated bead wire

ТУ BY 400074854.011
Спецификации / Specifications

Механические свойства проволоки бронзированной для бортовых колец шин/
Mechanical properties of bronze-plated bead wire

Диаметр, мм / Diameter, mm	**Класс прочности /** Tensile type	**Временное сопротивление разрыву, Н/мм ², не менее /** Tensile strength, N/mm², at least	**Разрывное усилие, Н, не менее /** Breaking force, N, at least	**Число скручива-ний, не менее /** Number of torsions, at least
0,89	NT	1930	1200	39
0,96	NT	1800	1300	39
0,965	NT	1830	1340	39
1,00	NT	1770	1390	29
1,20	NT	1760	1985	29
1,30	NT	1810	2400	25
1,50	NT	1770	3120	22
1,55	NT	1780	3360	22
1,60	NT	1800	3620	22
1,65	NT	1700	3630	20
1,83	NT	1600	4200	18
0,89	HT	2180	1350	35
0,96	HT	2100	1535	35
0,965	HT	2100	1535	35
1,00	HT	1950	1530	25
1,20	HT	2030	2300	25
1,30	HT	2110	2800	22
1,50	HT	1960	3460	20
1,55	HT	1930	3640	20
1,60	HT	1900	3820	20
1,65	HT	2000	4280	18
1,83	HT	1920	5050	14

Упаковка бортовой бронзированной проволоки в бухтах на деревянном поддоне / Packing of bronze-plated bead wire in coils on a wooden pallet	
Вес бухты, кг / Coil weight, kg	400±30
Внутренний диаметр бухты, мм, не менее / Inner coil dia., mm, at least	357±7
Внешний диаметр бухты, мм, не более / Outside coil dia., mm, not more	710
Высота бухты, мм, не более / Height of coil, mm, not more	280±10
Количество бухт в упаковочном месте / Number of coils in shipping position	2
Размеры упаковочного места, мм / Dimensions of shipping position, mm	740x730x770
Масса тары, кг / Weight of packing, kg	27
Масса НЕТТО, кг / Net weight, kg	800

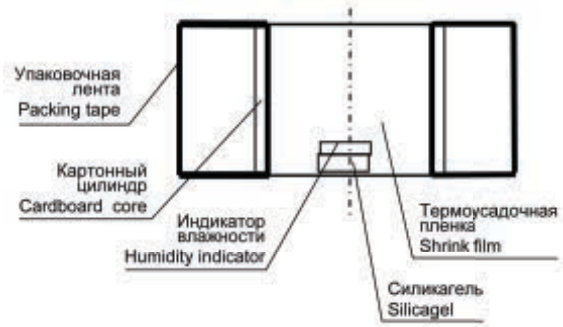


Схема упаковки ББП в бухты / Packing of bead bronzed wire in coils

Бухта перевязывается в 6 местах лентой.

Для предотвращения коррозии и повреждения покрытия проволоки под ленту укладывается прокладка из картона или другого материала, обеспечивающего защиту поверхности проволоки.

Бухта проволоки герметично упаковывается в термоусадочный полиэтилен, между бухтой и полиэтиленом помещается диск из картона.

Для поглащения влаги внутрь бухты должен быть вложен силикагель. Упакованные мотки укладываются на поддон. Поддон с уложенными на него мотками обвязывается лентой.

A coil is strapped in 6 points.

A gasket from cardboard or another material is placed under the strapping so that to prevent corrosion and damage of wire coating and to protect wire surface.

Wire coil is tightly packed with shrink film, a disc made of cardboard is placed between a coil and a film.

Silicagel must be placed into a coil to absorb moisture. Packed coils are placed on a pallet. A pallet with coils on is strapped.

Варианты упаковки бортовой бронзированной проволоки в транспортных контейнерах /
Packing options of bronze-plated bead wire in racks

Тип / Type	**Тип катушек /** Spool type	**Тип упаковки /** Packing type	**Размеры упаковочного места, ДхШхВ, мм /** Dimensions of shipping position, LxWxH, mm	**Масса тары, кг /** Weight of packing, kg	**Масса нетто, кг /** Net weight, kg
1	BS-760/33 BS-760/70 BS 760/NA BS-1150	**Трансп. контейнер по 3 катушки/** Rack, 3 spools per rack	1400x880x1040	360 414 412,5 423	1290 1290 1350 1380
2	BS-760/33 BS-760/70	**Трансп. контейнер по 3 катушки/** Rack, 3 spools per rack	1260x895x1065	322 376	1290 1290

Схемы катушек - стр. 27-29 / Drawing of spool - pages 27-29

Тип 1 /
Type 1

Тип 2 /
Type 2

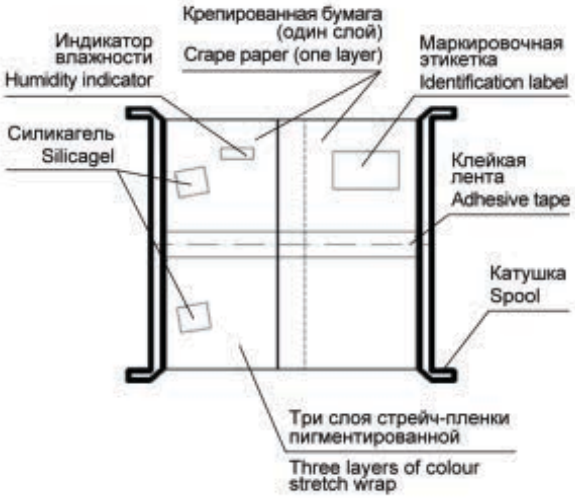


Схема упаковки ББП на катушке /
Packing of bead bronzed wire on spool

ПРОВОЛОКА БРОНЗИРОВАННАЯ ДЛЯ БОРТОВЫХ КОЛЕЦ ШИН
BRONZE-PLATED BEAD WIRE

Варианты упаковки бронзированной проволоки в катушках на металлических поддонах/
Packing options of bronze-plated bead wire on spools on metal pallets

Тип катушек / Spool type	**Тип упаковки /** Packing type	**Размеры упаковочного места, ДхШхВ, мм /** Dimensions of shipping position, LxWxH, mm	**Масса тары, кг /** Weight of packing, kg	**Масса нетто, кг /** Net weight, kg
BS-760/33 BS-760/70 BS 760/NA	**На металлических поддонах по 3 катушки/** On metal pallets, 3 spools per pallet	1160x760x910	244 298 296,5	1290 1290 1350
BS-760/33 BS-760/70	**На металлических поддонах по 3 катушки/** On metal pallets, 3 spools per pallet	1180x780x890	247 301	1290 1290

Тип 1 /
Type 1

Тип 2 /
Type 2

Отгрузка бортовой бронзированной проволоки:

Проволоку транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

Условия хранения проволоки должны быть такими, чтобы сочетание температуры и влажности не приводило к образованию на поверхности проволоки конденсата.

Изготовитель гарантирует соответствие проволоки требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения и транспортирования.

Гарантийный срок хранения проволоки в упаковке изготовителя – 6 месяцев со дня изготовления проволоки.

Shipment of bronze-plated bead wire:

Wire is transported in all kinds of transport with a roof as per rules of cargo transportation applicable to a certain kind of transport.

Storing conditions shall be sufficient so that combination of temperature and humidity do not generate condensate on wire surface.

The producer guarantees compliance of wire with current specifications provided that storage and transportation conditions are met.

Guaranteed shelf life for wire in the producer's packing is 6 months after production date.

Стандарты проволоки РМЛ / Standards of brass-coated steel hose wire

ТУ BY 400074854.020
Спецификации / Specifications

Основные характеристики проволоки РМЛ / Basic specifications of brass-coated steel hose wire

Номинальный диаметр проволоки, мм / Nominal diameter of wire, mm	**Условное обозначение группы /** Conventional designation of group	**Временное сопротивление разрыву, Н/мм² /** Tensile strength range, N/mm²	**Разрывное усилие, Н /** Breaking force, N	**Число скручиваний, не менее /** Numbers of torsions, at least	**Число перегибов, не менее /** Reverse bends, at least	**Максимальная длина проволоки на катушке, м /** Maximum wire length per spool, m	**Максимальная расчетная масса проволоки на катушке, кг /** Maximum calculated wire mass per spool, kg
0,20	РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	73-91 82-101 91-111	35 35 30	160 160 100	100000	24,648
0,25	РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	115-140 129-156 143-171	40 35 30	125 105 75	84000	32,351
0,28	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2150-2450 2450-2750 2750-3050 3050-3350	123-156 145-176 163-195 181-214	30 35 35 30	80 105 100 95	67000	32,368
0,295	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2150-2450 2450-2750 2750-3050 3050-3350	142-173 162-194 181-216 201-237	40 35 30 25	105 95 85 60	60300	32,336
0,30	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2150-2450 2450-2750 2750-3050 3050-3350	147-179 167-201 188-223 208-245	50 37 30 25	105 95 85 60	60300	33,441
0,33	РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	203-242 228-268 252-295	35 30 30	75 65 50	49000	32,881
0,34	РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	216-257 242-285 268-313	35 30 25	75 65 45	47000	33,479

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ ЛАТУНИРОВАННАЯ ДЛЯ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (РМЛ)
BRASS-COATED STEEL HOSE WIRE

Основные характеристики проволоки РМЛ / Basic specifications of brass-coated steel hose wire

Номинальный диаметр проволоки, мм / Nominal diameter of wire, mm	**Условное обозначение группы /** Conventional designation of group	**Временное сопротивление разрыву, Н/мм² /** Tensile strength range, N/mm²	**Разрывное усилие, Н /** Breaking force, N	**Число скручиваний, не менее /** Numbers of torsions, at least	**Число перегибов, не менее /** Reverse bends, at least	**Максимальная длина проволоки на катушке, м /** Maximum wire length per spool, m	**Максимальная расчетная масса проволоки на катушке, кг /** Maximum calculated wire mass per spool, kg
0,35	РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	229-272 257-302 285-332	35 30 25	75 60 45	44000	33,213
0,38	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2150-2450 2450-2750 2750-3050 3050-3350	237-285 270-320 303-355 336-390	35 35 30 25	60 60 55 40	38000	33,812
0,40	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3 РМЛ-4/ Hose Wire-4	2150-2450 2450-2750 2750-3050 3050-3350	263-316 300-354 337-393 373-431	40 35 30 25	60 55 50 40	34000	33,521
0,45	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3	2150-2450 2450-2750 2750-3050	334-398 381-447 427-496	35 32 24	65 50 35	27000	33,691
0,50	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3	2150-2450 2450-2750 2750-3050	413-491 471-551 529-611	33 30 25	40 35 25	22100	34,045
0,56	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3	2150-2450 2450-2750 2750-3050	520-614 592-690 664-765	25 25 20	35 30 25	17900	34,590
0,60	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3	2150-2450 2450-2750 2750-3050	597-704 681-791 764-877	31 28 23	27 28 20	15500	34,384
0,65	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3	2150-2450 2450-2750 2750-3050	702-825 800-927 898-1028	25 25 21	25 20 18	12700	33,064
0,70	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3	2150-2450 2450-2750 2750-3050	815-956 929-1073 1043-1190	25 21 21	20 18 14	10900	32,911
0,71	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2 РМЛ-3/ Hose Wire-3	2150-2450 2450-2750 2750-3050	839-984 956-1104 1073-1224	25 21 21	20 18 14	10650	33,082

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ ЛАТУНИРОВАННАЯ ДЛЯ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (РМЛ)
BRASS-COATED STEEL HOSE WIRE

Основные характеристики проволоки РМЛ / Basic specifications of brass-coated steel hose wire

Номинальный диаметр проволоки, мм / Nominal diameter of wire, mm	**Условное обозначение группы /** Conventional designation of group	**Временное сопротивление разрыву, Н/мм² /** Tensile strength range, N/mm²	**Разрывное усилие, Н /** Breaking force, N	**Число скручиваний, не менее /** Numbers of torsions, at least	**Число перегибов, не менее /** Reverse bends, at least	**Максимальная длина проволоки на катушке, м /** Maximum wire length per spool, m	**Максимальная расчетная масса проволоки на катушке, кг /** Maximum calculated wire mass per spool, kg
0,80	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2	2150-2450 2450-2750	1066-1250 1215-1400	20 18	15 15	8300	32,733
0,81	РМЛ-1/ Hose Wire-1 РМЛ-2/ Hose Wire-2	2150-2450 2450-2750	1093-1278 1246-1434	20 20	12 12	8000	32,343

Партия – 48 катушек с проволокой одного диаметра, одной группы прочности, упакованных в одну коробку. / Batch – 48 spools of wire of the same diameter and tensile range, packed in one box.

Проволока РМЛ на катушке должна быть намотана ровными рядами, без узлов, петель, заломов. Намотка должна обеспечивать свободное сматывание проволоки с катушки.

Предельные отклонения по диаметру проволоки РМЛ ± 0,01 мм от номинального значения.

Диаметр кольца проволоки РМЛ не менее 120 мм.

Масса латунного покрытия 2,0-6,0 г на 1 кг проволоки.

Массовая доля меди в латунном покрытии 67,5 ± 4,0 %.

Отклонение длины проволоки РМЛ на катушке не должно превышать ± 0,3 % от номинальной. Номинальная масса проволоки на катушке определяется расчетом.

По согласованию потребителя с изготовителем проволоку изготавливают:
- промежуточного диаметра;
- со значениями показателей, отличающимися от указанных в таблице;
- с исключением нормирования отдельных показателей, указанных в таблице;
- с нормированием дополнительных показателей, неуказанных в таблице.

Turns of hose wire must be neatly laid on a spool without knots, loops and creases. Winding must ensure easy pay-off of the wire from spools.

Limit deviation of hose wire diameter ± 0,01 mm of nominal value.

Cast – not less than 120 mm.

Brass coating mass 2,0-6,0 g per 1 kg of wire.

Copper contents in brass coating 67,5 ± 4,0 %.

Hose wire length deflection on a spool must not exceed ± 0,3 % of the nominal one. Nominal wire mass on a spool is calculated.

As per agreement between the customer and the manufacturer hose wire types can be manufactured:
- of an intermediate diameter;
- having the values different from the ones indicated in the table;
- with exclusion of standardization of individual values indicated in the table;
- along with standardization of extra values not mentioned in the table.

Упаковка в картонные коробки проволоки РМЛ /
Packing of hose wire in a cardboard box

Тип катушек / Spool type	**Схема укладки /** Arrangement	**Количество катушек, шт. /** Number of spools, pcs.	**Масса тары, кг (без поддона) /** Weight of packing, kg (without pallet)	**Масса нетто, кг /** Net weight, kg
BS-60	4x3x4	48	122,7	1500
BP-60	4x3x4	48	77,1	1500

Схемы катушек - стр. 25, 29 / Drawing of spool - pages 25, 29

Размеры коробки:	**Box dimensions:**
длина — 1075 мм ширина — 810 мм высота — 970 мм	length — 1075 mm width — 810 mm height — 970 mm

Схема упаковки проволоки РМЛ в картонную коробку - стр. 13 / Packing of hose wire in a cardboard box - page 13

Отгрузка проволоки РМЛ:	**Shipment of hose wire:**
Отгрузка проволоки РМЛ осуществляется автомобильным и железнодорожным транспортом. В крытых железнодорожных вагонах, согласно утвержденных схем загрузки, производится отгрузка до 36 коробов проволоки РМЛ массой брутто до 52 т. В тентованном автотранспорте, согласно утвержденных схем загрузки, производится отгрузка до 18 коробок проволоки РМЛ массой брутто до 22 т. Стандартная маркировка: диаметр, логотип БМЗ, № партии, № плавки, № контракта, № спецификации, № лота, дата производства, масса нетто, масса брутто. Погрузка готовой продукции в автомобиль, раскрепление пиломатериалами производится силами Продавца. Закрепление груза в автомобиле уголками и ремнями (или иными приспособлениями и вспомогательными материалами), установка и съем стоек, снятие креплений, закрытие и открытие бортов, растентовка автомобиля перед погрузкой и тентовка автомобиля после погрузки, укрытие груза, осуществляется силами водителя автомобиля, предоставленного под погрузку. Транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. Расстановка картонных коробок в транспорте определяется схемами погрузки. Гарантийный срок хранения проволоки РМЛ – 1 год с момента приемки проволоки, при условии соблюдения герметичности упаковки и требований транспортирования и хранения.	Hose wire is shipped in trucks and railway wagons. According to approved schemes of loading, 36 boxes with hose wire (gross weight up to 52 t.) are shipped in covered railway wagons. According to approved schemes of loading, up to 18 boxes with hose wire (gross weight up to 22 t.) are shipped in covered truck trailers. Standart marking: diameter, BMZ logo, box № , heat №, contract №, specification №, lot №, production date, net weight, gross weight. The Seller loads finished product into the truck, fixes of products. Fixation of material in a truck with angles and belts (or with other accessories and accessory materials), installation and removal of poles, unfastening, letting down/ lifting the gates of a truck, tent removal before loading and covering by tent after loading, covering of the shipment to be done by a trailer truck driver. Hose wire is transported in all kinds of transport with a roof as per rules of cargo transportation applicable to a certain kind of transport. Cardboard boxes are arranged as per good loading practice in a vehicle. Guaranteed shelf life for hose wire is 1 year after acceptance of wire, provided that packing is kept tight as well as transportation and storage conditions are observed.

Стандарты проволоки для резки / Standards of sawing wire

Спецификации / Specifications

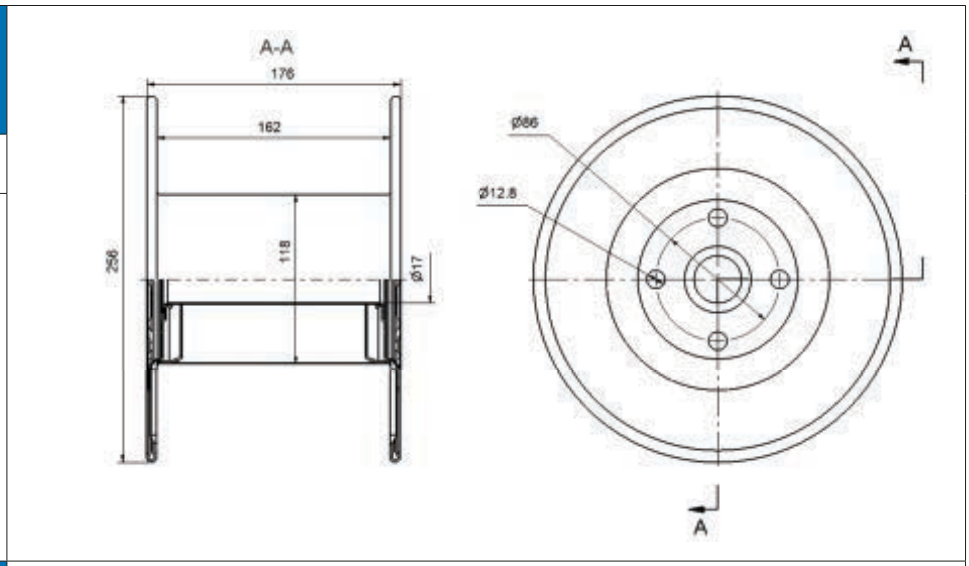
Основные требования к проволоке для резки / Basic requirements for sawing wire

Параметры / Properties	**Требования /** Requirements				
Номинальный диаметр, mm / Nominal diameter, mm	**0,120**	**0,140**	**0,150**	**0,180**	**0,200**
Класс прочности, Н/мм2 / Strength class, N/mm2	3750	3750	3600	3400	3200
Предельные отклонения по диаметру, мм / Limit diameter tolerance, mm	±0,003	±0,003	±0,003	±0,010	±0,010
Овальность, мм / Ovality, mm	≤0,002	≤0,002	≤0,003	≤0,005	≤0,005
Разрывное усилие, Н / Breaking strength, N	42 (±4)	58 (±5)	64 (+6/-7)	86 (±9)	101 (±11)
Удлинение при разрыве , % / Elongation at break , %	≥1,5	≥1,5	≥1,5	≥1,5	≥1,5
Число скручиваний (L=100xd), кол-во / Torsions (L=100xd), nb	≥15	≥15	≥15	≥20	≥20
Масса латунного покрытия , г/кг проволоки / Brass coating weight , g/kg wire	5 (±3)	5 (±3)	5 (±3)	5 (±3)	5 (±3)
Массовая доля меди в покрытии, % / Copper content , %	67,5 (±5)	67,5 (±5)	67,5 (±5,5)	67,5 (±5)	67,5 (±5)
Диаметр кольца, mm / Circular wire cast, mm	100	100	100	100	100
Длина проволоки на катушке TA100, м / Wire length on TA100 spool, m	840000 (±2520)	620000 (±1860)	540000 (±1620)	370000 (±1110)	300000 (±900)

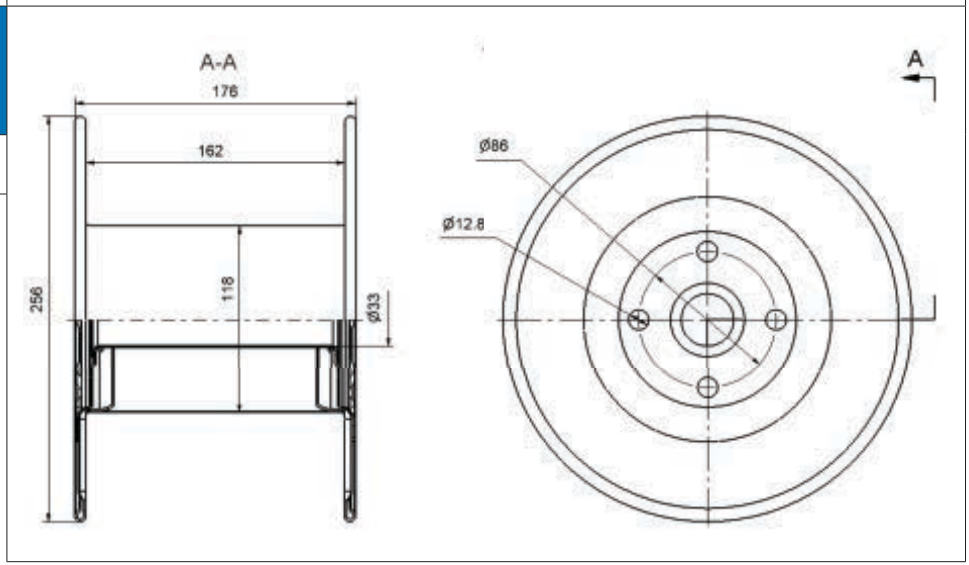
Проволока для резки идентифицируется по номинальному диаметру и классу прочности. /
Sawing wire is identified by nominal diameter and strength class.

Упаковка:	**Packing:**
Проволока для резки поставляется на катушках TA100 (стр. 30) либо на таре заказчика (катушках TA63, TA32).	Sawing wire is supplied on spools TA100 (page 30) or on customer's containers (TA63, TA32 spools).
Отклонение длины проволоки на катушке не должно превышать ± 0,3 % от номинальной длины.	The deviation of wire length on a coil must not exceed ± 0.3% of the nominal length.
Длина намота проволоки по согласованию с потребителем может отличаться от указанной в таблице.	The length of the wire winding, in agreement with the consumer, may differ from that indicated in the table.

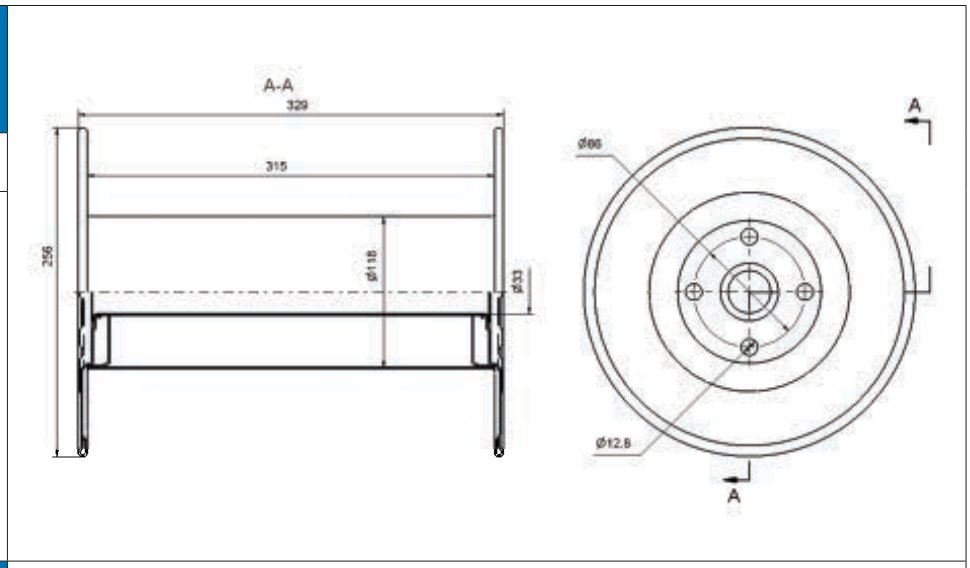
BS-40	
Масса, кг / Weight, kg	2,22±0,10



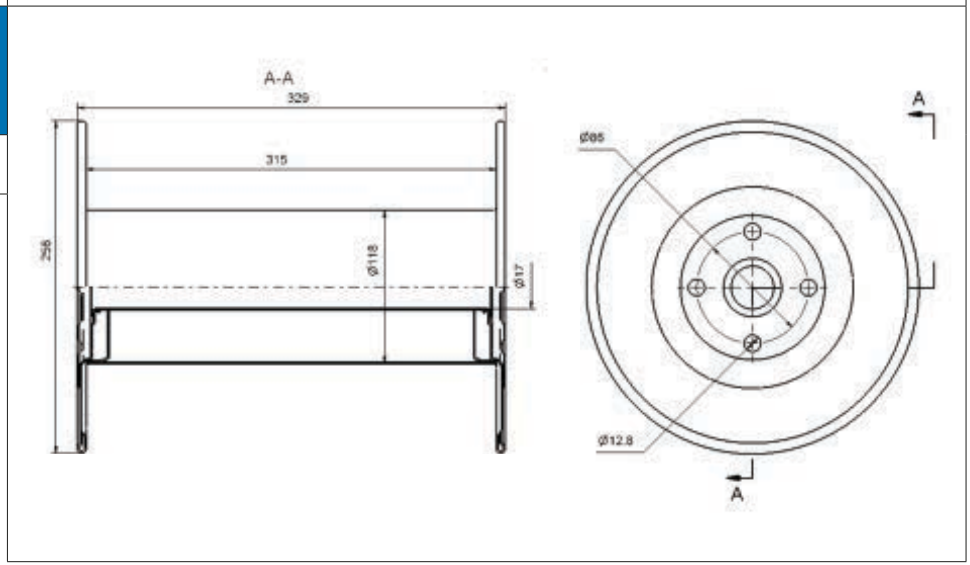
BS-60	
Масса, кг / Weight, kg	2,31±0,10



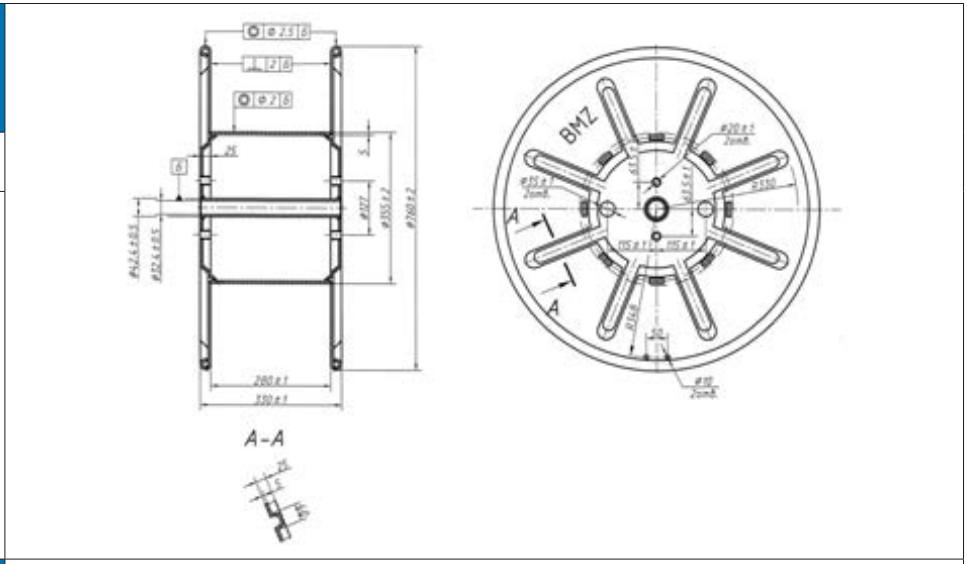
BS-80/33	
Масса, кг / Weight, kg	3,00±0,10



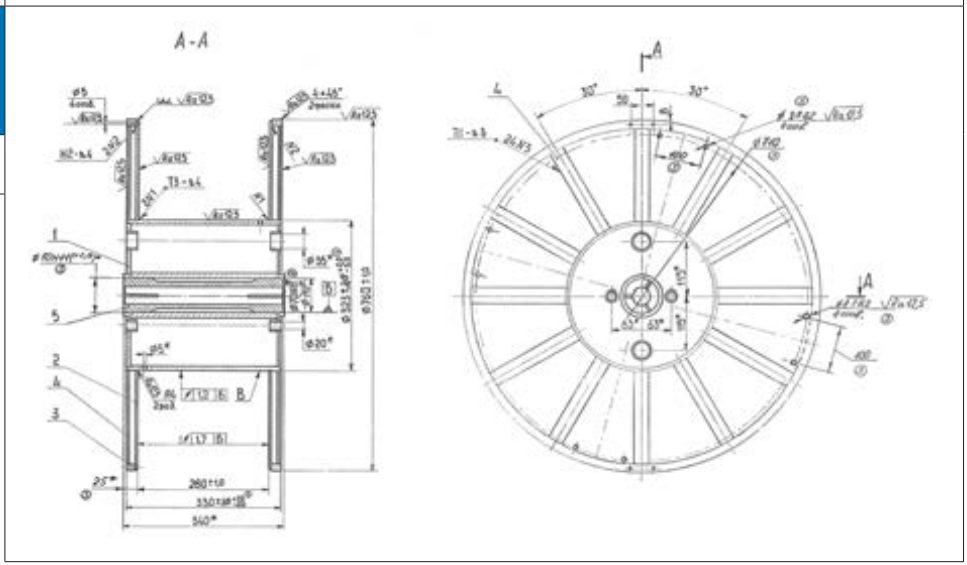
BS-80/17	
Масса, кг / Weight, kg	2,83±0,10



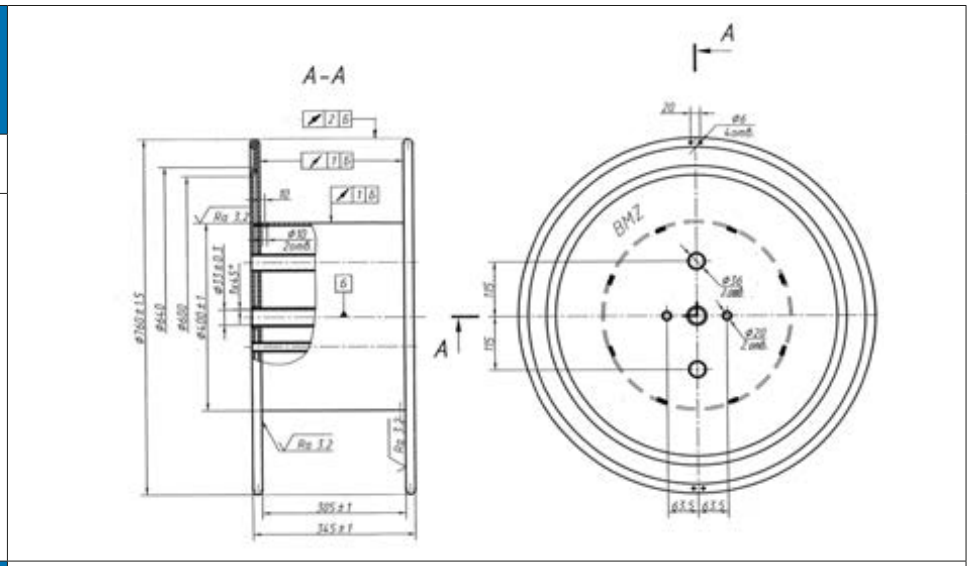
BS-760/33	
Масса, кг / Weight, kg	59,30±0,20



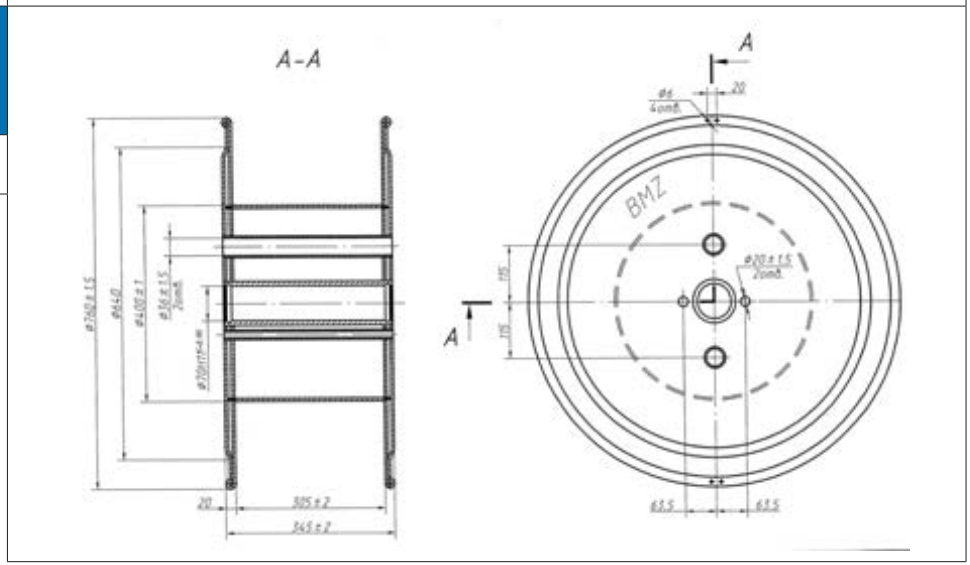
BS-760/70	
Масса, кг / Weight, kg	75,40±0,20



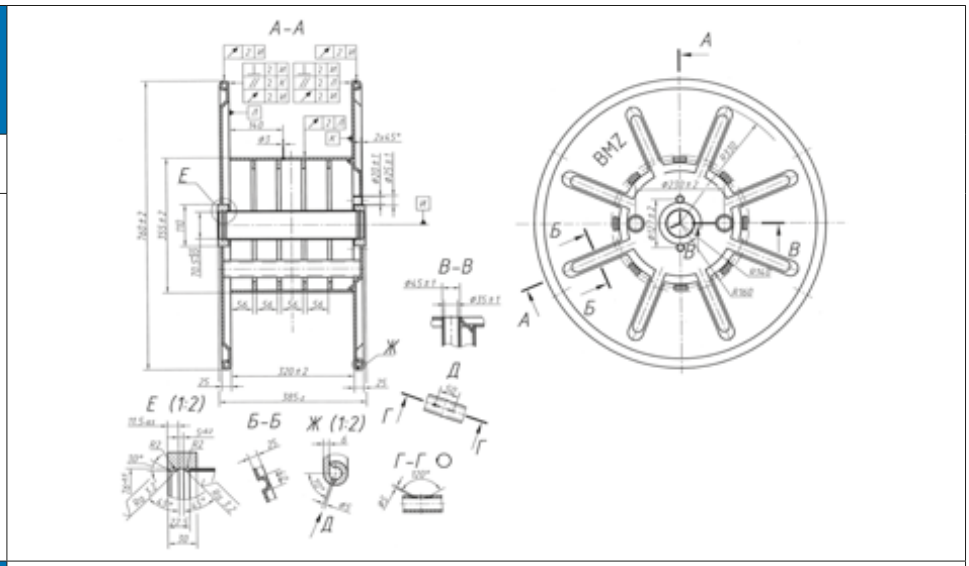
BS-760/33 NA	
Масса, кг / Weight, kg	81,00±0,20



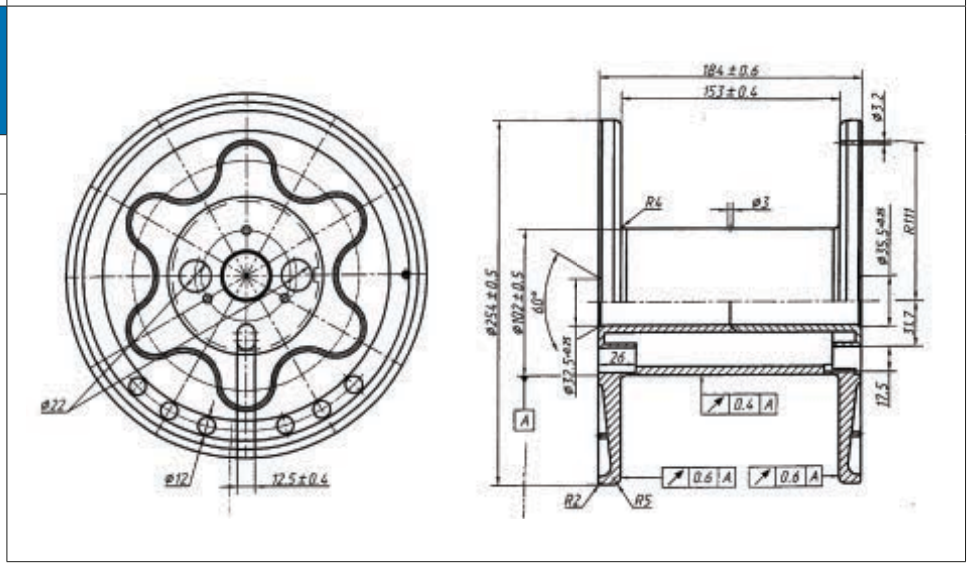
BS-760/70 NA	
Масса, кг / Weight, kg	82,60±0,20



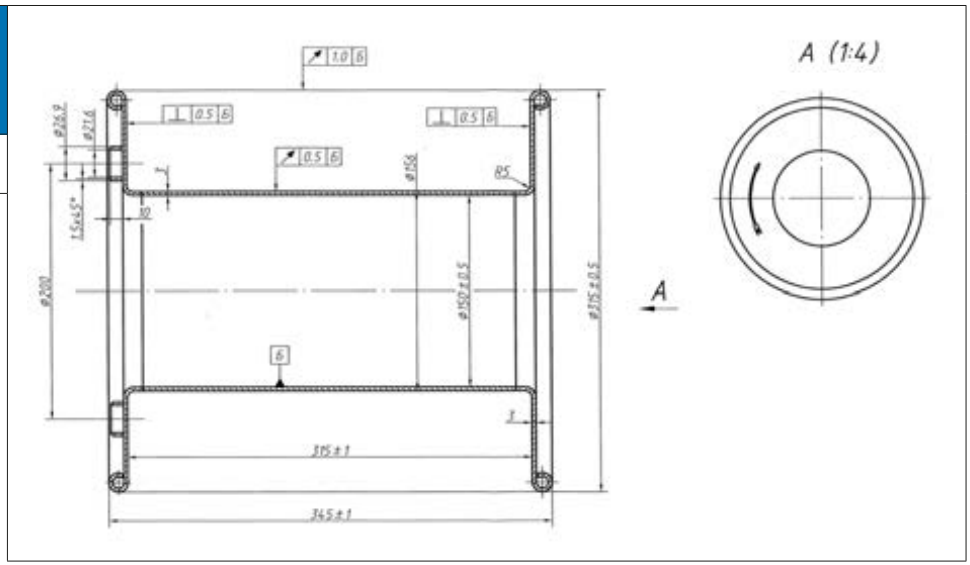
BS-1150	
Масса, кг / Weight, kg	81,20±0,20



BP-60	
Масса, кг / Weight, kg	1,42±0,05



TA100	
Масса, кг / Weight, kg	9,40±0,10



Контроль качества:

Для контроля технологических процессов производства и оценки качества готовой продукции действуют лаборатории, проводящие физико-механические, хими- ческие и металлографические испытания. Лаборатории ЦЗЛ аккредитованы на техническую компетентность по основным видам деятельности в соответствии с требованиями национального стандарта СТБ/ИСО МЭК 17025 и стандарта DIN EN ISO 17025:2005.

Этапы контроля:

1. Входной контроль сырья, материалов;
2. Аналитический контроль технологических процессов производства стали, проката, трубы, проволоки и металлокорда;
3. Испытания образцов готовой продукции:
   - определение химического состава стали, покрытия;
   - определение физико-механических свойств;
   - металлографические исследования;
4. Контроль технологии производства и качества волочильного инструмента;
5. Контроль качества реагентов, питьевой, подземной и технической воды;
6. Создание и анализ баз данных технологических параметров с применением статистических методов управления, влияющих на надежность вы- пускаемой продукции на всех этапах производства.

Quality control:

There are laboratories in place to control technological processes of production and to assess the quality of finished product. Physical-mechanical, chemical and metallographic tests are performed in the laboratories. Laboratories under the Central lab are accredited for technical expertise in their basic activities as per national standard STB/ISO IEC17025 and DIN EN ISO 17025:2005.

Stages of control:

1. Incoming inspection for raw material and other materials;
2. Analytical control of steel, rolled product, pipe, wire and steel cord manufacturing processes;
3. Testing samples of finished product:
   - evaluation of chemical composition of steel, coating;
   - evaluation of physical-mechanical properties;
   - metallographic tests;
4. Control of manufacturing process and quality of drawing tools;
5. Control of quality of chemicals, drinking, subsurface and process water;
6. Creation and analysis of process parameters data bases applying statistical methods of control influencing reliability of products in all production steps.

Отгрузочные документы:

1. Счет фактура на имя Покупателя (1 оригинал и 3 копии).
2. Заводской сертификат качества (1 оригинал и 3 копии).
3. Упаковочный лист на английском языке (1 оригинал и 3 копии).
4. CMR (1 копия).
5. Товарно-транспортная накладная (ТТН).
6. Сертификат на возвратную тару.
7. Сертификат происхождения.

Shipping documents:

1. Invoice addressed to a Buyer (1 original and 3 copies).
2. Factory's quality certificate (1 original and 3 copies).
3. Packing list in English (1 original and 3 copies).
4. CMR (1 copy).
5. Bill of Lading (BoL).
6. Reusable containers certificate.
7. Certificate of origin.

ООО «Торговый Дом БМЗ» наделен полномочиями на право реализации металлопродукции ОАО «БМЗ - управляющая компания холдинга «БМК» в Российской Федерации./

Trade House BMZ JSC is empowered to sell steel products of OJSC «BSW - management company of «BMC» holding» in the Russian Federation.

Торговый Дом БМЗ
Москва

ООО «Торговый Дом БМЗ»

Юр. адрес: вн. тер. г. Муниципальный Округ Аэропорт, Театральная аллея д. 3, стр. 1, г. Москва, Россия 125167.
Почтовый адрес: ул. Театральная аллея, д. 3, стр. 1, оф. 26, г. Москва, Россия, 125167.

Тел.: +7 495 649-65-37
info@bmzm.ru
www.bmzm.ru

Trade House BMZ JSC

Legal address: ext. ter. Municipal District Airport, Teatralnaya alley, 3, building 1, Moscow, Russia 125167
Mailing address: 3, building 1, office 26, st. Teatralnaya alley, Moscow, Russia 125167

Tel: +7 495 649-65-37
info@bmzm.ru
www.bmzm.ru

БЕЛОРУССКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
BYELORUSSIAN STEEL WORKS

Веб-сайт Website

ул. Промышленная, 37, 247210, г. Жлобин, Гомельская область, Республика Беларусь
37, Promyshlennaya street, 247210, Zhlobin, Gomel region, Republic of Belarus

телефон / phone: (+ 375 2334) 5-67-25

e-mail: secr.um@bmz.gomel.by