



ОАО «БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА
«БЕЛОРУССКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»

OJSC «BYELORUSSIAN STEEL WORKS –
MANAGEMENT COMPANY OF «BYELORUSSIAN
METALLURGICAL COMPANY» HOLDING»

KАТАЛОГ

МЕТИЗНОЙ ПРОДУКЦИИ

STEEL CORD AND WIRE

CATALOGUE



www.belsteel.com

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛОКОРД	4	STEELCORD	4
БОРТОВАЯ ПРОВОЛОКА	13	BEAD WIRE	13
ПРОВОЛОКА РМЛ	17	HOSE WIRE	17
ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННАЯ АРМАТУРА	21	COLD DEFORMED REBAR	21
ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ СВАРОЧНАЯ	26	STEEL WELDING WIRE	26
ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	28	LOW-CARBON GENERAL-PURPOSE STEEL WIRE	28
ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ДЛЯ ГВОЗДЕЙ	31	CARBON STEEL WIRE FOR NAILS	31
ГВОЗДИ	34	NAILS	34
ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ДЛЯ СЕТОК	35	MESH CARBON STEEL WIRE	35
СЕТКИ СТАЛЬНЫЕ ПЛЕТЕННЫЕ	37	CHAIN LINK MESH	37
ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ПРУЖИННАЯ	38	CARBON SPRING STEEL WIRE	38
ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ СПИЦЕВАЯ	41	STEEL WIRE FOR SPOKES	41
ФИБРА	42	FIBER	42
ВОЗВРАТНАЯ ТАРА	47	REUSABLE CONTAINERS	47
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА	53	QUALITY CONTROL	53
СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	58	QMS CERTIFICATES	58
СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ НА ПРОДУКЦИЮ	59	PRODUCT CERTIFICATES	59



Уважаемые партнеры!

На протяжении десятилетий Белорусский металлургический завод выпускает высокотехнологичную метизную продукцию. Данное направление производства по праву является нашей гордостью и визитной карточкой предприятия.

Сегодня БМЗ обладает передовыми технологиями производства, высококвалифицированными кадрами и богатым опытом. В сумме все перечисленное позволяет нам занимать весомые позиции на рынке и работать с признанными во всем мире компаниями. Высокое качество металлокорда, бортовой бронзированной проволоки и проволоки РМЛ, выпущенные в метизных цехах завода, прошло проверку временем и пользуется авторитетом у потребителей.

Но в любом деле важен не столько полученный успех, сколько умение продолжать движение вперед. Так и коллектив Белорусского металлургического завода всегда продолжает развиваться, совершенствуя имеющиеся технологии и разрабатывая новые современные виды продукции. Надеюсь, что предложенный каталог нашей метизной продукции станет для вас тому хорошим подтверждением и отправной точкой для новых партнерских отношений.

С уважением,
генеральный директор
ОАО «БМЗ — управляющая компания холдинга «БМК»
А.Н. САВЕНОК

Dear partners!

Byelorussian Steel Works has been producing high-tech steel cord & wire products for decades. We are very proud of it and this kind of production is truly what we are famous for.

Today our company has advanced manufacturing processes, highly-qualified personnel and big experience. All these factors together enable us to maintain stable presence in the market and cooperate with world-recognized companies. High quality of steel cord, bronzed bead wire and hose wire produced in our steel wire shops have been time-tested and recognized by end-users.

But it is not so much the achieved success, but the ability to keep on going forward, this is what matters. Thus, the team of Byelorussian Steel Works always keeps on developing, enhancing existing technologies and developing new modern types of products. I hope that this catalogue of our steel cord & wire products will be a good evidence of it for you and a starting point for new partnership.

Best regards,
General Director, A.N.Savenok
OJSC "BSW - management company of "BMC" holding"

МЕТАЛЛОКОРД ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ ШИН

TU BY 400074854.004-2006,
спецификации

STEEL CORD FOR CAR TIRES

TU BY 400074854.004-2006,
specifications

COPTAMEHT / CONSTRUCTIONS

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

МЕТАЛЛОКОРД ДЛЯ ЛЕГКО-ГРУЗОВЫХ ШИН

TU BY 400074854.004-2006,
спецификации

STEEL CORD FOR LIGHT TRUCK TIRES

TU BY 400074854.004-2006,
specifications

COPTAMEHT / CONSTRUCTIONS

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



МЕТАЛЛОКОРД ДЛЯ ГРУЗОВЫХ ШИН

TU BY 400074854.004-2006,
спецификации

STEEL CORD FOR TRUCK TIRES

TU BY 400074854.004-2006,
specifications

COPTAMEHT / CONSTRUCTIONS

3x0,20+6x0,35; 3+9x0,20; 3+9x0,22+0,15; 3x0,22/9x0,20+0,15 CC; 3x0,22/9x0,20+0,15 HT CC; 3x0,35/9x0,32+0,15 CC; 3x0,365/9x0,34+0,15 CC; 0,20+18x0,175 CC; 0,22+18x0,20 CC; 0,25+18x0,22 CC; 3+9+15x0,18+0,15; 3+2x0,30 HT; 3+2x0,35 HT; 2+7x0,35 HT; 3x0,20+6x0,35 HT; 3x0,28/9x0,26 HT; 3x0,22/9x0,20+0,15 HT CC; 3x0,365/9x0,34+0,15 HTCC;	3+9x0,20 HT; 3+9x0,30 HT; 3+9x0,22+0,15 HT; 3+9x0,25+0,15 HT; 3x7x0,20 HE; 3x7x0,22 HE; 0,22+5x0,27 HT; 0,23+5x0,28; 2+7x0,26 HT; 2+7x0,295 HT; 2+7x0,35 ST; 3x3x0,22; 3x3x0,22 HT; 3x0,45; 3x0,56; 3+2x0,30 NT; 3x0,15+6x0,265;	3x0,15/6x0,265 CC; 3x0,20+9x0,175; 3+9x0,22; 3+8+13x0,22+0,15; 3x0,22/9x0,20+0,15 ST; 3+9+15x0,175+0,15; 3x0,22+6x0,38 LL HT; 3x0,28/9x0,255+0,15; 3x0,365/9x0,34 HT; 3x4x0,22 HE; 3x5x0,18; 3x5x0,245; 0,20+18x0,175 CC ST; 0,21+18x0,185 CC UT; 7x4x0,18; 7x4x0,22; 7x4x0,22+0,15 LL;	7x4x0,25; 3+9+15x0,175+0,15; 3+9+15x0,175+0,15 HT; 3+9+15x0,22+0,15; 7x4x0,22+0,15; 4x4x0,22 HE; 4+3x0,41 ST; 3+2x0,35 ST; 4+3x0,35 UT; 3+2x0,35 UT; 3x0,15+6x0,27; 3x3x0,15; 3x3x0,22+0,15; 3x0,18+7x0,26 HT; 3x0,18/7x0,26 HT; 4x0,56; 3+8x0,35 HT; 1+5x0,40 HT
---	--	---	---

МЕТАЛЛОКОРД ДЛЯ КРУПНОГАБАРИТНЫХ И СВЕРХКРУПНОГАБАРИТНЫХ ШИН

Спецификации

STEEL CORD FOR LARGE SIZE AND SUPER LARGE SIZE TIRES

Specification

COPTAMEHT / CONSTRUCTIONS

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



ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТАЛЛОКОРДУ | BASIC REQUIREMENTS FOR STEEL CORD

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛОКОРДА / CONSTRUCTION OF STEEL CORD	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
2x0,30	0,60±0,03	14,0±0,7	S	1,12±0,06	372
2+1x0,28	0,70±0,07	16,0±0,8	S	1,45±0,07	469
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
3x0,45	0,96±0,05	20,0±1,0	S	3,76±0,19	1090
3x0,56	1,21±0,06	20,0±1,0	S	5,77±0,29	1660
4x0,25	0,61±0,03	10,0±0,5	S	1,57±0,08	490
4x0,265	0,63±0,03	10,0±0,5	S	1,73±0,09	530
4x0,28	0,66±0,03	12,5±0,6	S	1,94±0,10	602
4x0,38	0,91±0,04	16,0±0,8	S	3,58±0,18	1020
4x0,56	1,36±0,07	16,0±0,8	S	7,90±0,4	2225
2+2x0,25	0,66±0,06	14,0±0,7	S	1,54±0,08	490
2+2x0,28	0,74±0,07	16,0±0,8	S	1,93±0,10	602
2+2x0,35	0,93±0,09	16,0±0,8	S	3,00±0,15	950
3+2x0,30 NT	0,90±0,05	16,0±0,8	S	2,79±0,14	880
2+7x0,23	0,89±0,04	6,3±0,3/12,5±0,6	S	2,97±0,15	959
2+7x0,25	0,95±0,05	7,0±0,4/14,0±0,7	S	3,47±0,17	1122
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
3x0,20+6x0,35	1,13±0,06	10,0±0,5/18,0±0,9	S/Z	5,34±0,27	1550
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
3+9x0,20	0,83±0,04	6,3±0,3/12,5±0,6	S/S	3,00±0,15	900
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
3x0,22/9x,20+0,15 CC	1,15±0,06	12,5±0,6/5,0±0,2	S/Z	3,33±0,17	1020
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
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
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
0,22+18x0,20 CC	1,02±0,05	12,5±0,6	Z	4,84±0,24	1565
0,25+18x0,22 CC	1,13±0,06	16,0±0,8	Z	5,85±0,29	1938
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
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

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛОКОРДА / CONSTRUCTION OF STEEL CORD	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
3x5x0,245	1,33±0,07	8,0±0,4; 16,0±0,8	S/S	5,76±0,29	1703
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
3x0,28 HT	0,60±0,03	16,0±0,8	S	1,50±0,08	520
3x0,30 HT	0,64±0,03	16,0±0,8	S	1,66±0,08	592
4x0,30 HT	0,70±0,04	16,0±0,8	S	2,23±0,11	836
2+2x0,25 HT	0,66±0,06	14,0±0,7	S	1,54±0,08	551
2+3x0,30 HT	0,90±0,05	16,0±0,8	S	2,79±0,14	1000
2+1x0,28 HT	0,70±0,04	16,0±0,8	S	1,45±0,07	520
2+1x0,30 HT	0,75±0,08	14,0±0,7	S	1,65±0,08	586
2+2x0,30 HT	0,78±0,08	14,0±0,7	S	2,23±0,11	836
2+2x0,32 HT	0,86±0,08	16,0±0,8	S	2,53±0,13	890
2+2x0,35 HT	0,93±0,09	16,0±0,8	S	3,0±0,15	1045
3+2x0,30 HT	0,92±0,05	16,0±0,8	S	2,79±0,14	1000
3+2x0,35 HT	1,04±0,10	18,0±0,8	S	3,77±0,19	1310
2+7x0,30HT	1,15±0,06	8,0±0,4/ 16,0±0,8	S/S	5,05±0,25	1700
2+7x0,35 HT	1,35±0,07	9,0±0,5/ 18,0±0,9	S/S	6,80±0,34	2470
3x0,20+6x0,35HT	1,13±0,06	10,0±0,5/18,0±0,9	S/Z	5,34±0,27	1703
3x0,28/9x0,26 HT	1,08±0,05	15,0±0,8	S	5,20±0,30	1900
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
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
3+9x0,20 HT	0,83±0,04	6,3±0,3/12,5±0,6	S/S	3,00±0,15	989
3+9x0,30 HT	1,25±0,06	8,0±0,4/16,0±0,8	S/S	6,76±0,34	2400
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
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
3x7x0,20 HE	1,39±0,07	3,9±0,2/6,3±0,3	S/S	5,75±0,29	1357
3x7x0,22 HE	1,53±0,08	4,0±0,2/7,0±0,4	S/S	7,02±0,35	1596
4x0,25 OC	0,62±0,06	14,0±0,7	S	1,56±0,08	490
3x0,30 OC	0,64±0,06	16,0±0,8	S	1,66±0,08	530
2x0,35 ST	0,70±0,04	16,0±0,8	S	1,51±0,07	585
2x0,30 ST	0,60±0,03	14,0±0,7	S	1,12±0,06	440
2+2x0,30 ST	0,78±0,08	14,0±0,7	S	2,23±0,11	880
3+2x0,35 ST	1,07±0,10	18,0±0,8	S	3,77±0,19	1469

ДЛИНА МЕТАЛЛОКОРДА НА КАТУШКАХ BS-40, BS-60 | LENGTH OF STEEL CORD PER SPOOLS BS-40, BS-60

Длина на катушке BS-80 в 2 раза больше BS-40/ BS-60.
По согласованию потребителя и изготовителя длина металлокорда на катушке может быть изменена.
Length per spool BS-80 twice as much as compared with BS-40/ BS-60.
Length of steel cord per spool can be changed as agreed by the customer and producer.

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛОКОРДА / DESCRIPTION OF STRUCTURAL OF STEEL CORD	ДЛИНА МЕТАЛЛОКОРДА НА КАТУШКЕ, м / LENGTH OF STEEL CORD PER SPOOL, m
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+3x0,30 HT; 3+9x0,20; 3+9x0,20 HT; 0,20+18x0,175 CC	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+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	3500
3x0,56	3400
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
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

* Длина намота на катушку BS-80 – 7200 м. | Length cord per spool BS-80 – 7200 m.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДЛИНЕ МЕТАЛЛОКОРДА НА КАТУШКЕ | LIMIT DEVIATION OF CORD LENGTH PER SPOOL

Длина / Length	≤ 2000 м	± 0,75 %
	> 2000 м, ≤ 8000 м	± 0,50 %
	> 8000 м	± 0,25 %
Для металлокорда с высоким удлинением / For steel cord with high elongation		± 0,75 %

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ И ТИПА МЕТАЛЛОКОРДА | CONSTRUCTION AND TYPE OF STEEL CORD

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛОКОРДА / CONSTRUCTION OF STEEL CORD	ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА МЕТАЛЛОКОРДА / TYPE OF STEEL CORD
2x0,30; 2x0,30 HT; 2x0,30 ST	2Л30; 2Л30 HT; 2Л30ST
2x0,32 HT	2Л32HT
2x0,35 ST	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+2x0,30 ST; 4x0,30 HT	4Л30 HT; 4Л30 ST
2+2x0,35; 2+2x0,35 HT	4Л35; 4Л35 HT
3+2x0,30 HT; 2+3x0,30 HT; 3+2x0,30 NT; 3+2x0,30 ST	5Л30 HT; 5Л30 NT; 5Л30 ST
3+2x0,35 HT; 3+2x0,35 ST	5Л35 HT; 5Л35 ST
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
2+7x0,22+0,15	10Л22/15
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
3+9+15x0,18+0,15	28Л18/15
3+9+15x0,22+0,15	28Л22/15

БУКВЕННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КОНСТРУКЦИЙ МЕТАЛЛОКОРДА

LETTER DESCRIPTION OF CONSTRUCTIONS STEEL CORD

NT – металлокорд из проволоки нормальной прочности (обычно не обозначается), с временным сопротивлением разрыву 2600-3000 Н/мм²;

HT – металлокорд из проволоки высокой прочности, с временным сопротивлением разрыву 3000-3400 Н/мм²;

ST – металлокорд сверхвысокой прочности;

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;

UT – ультра высокопрочный металлокорд.

NT – steel cord made of the wire having normal tensile (usually not denoted), having tensile strength 2600-3000 N/mm²;

HT – steel cord made of the wire having high tensile, having tensile strength 3000-3400 N/mm²;

ST – steel cord made of the wire having super tensile;

CC – (Compact cord) – construction with linear contact of all neighboring elements and in addition steel cord cross-section area has maximum filling;

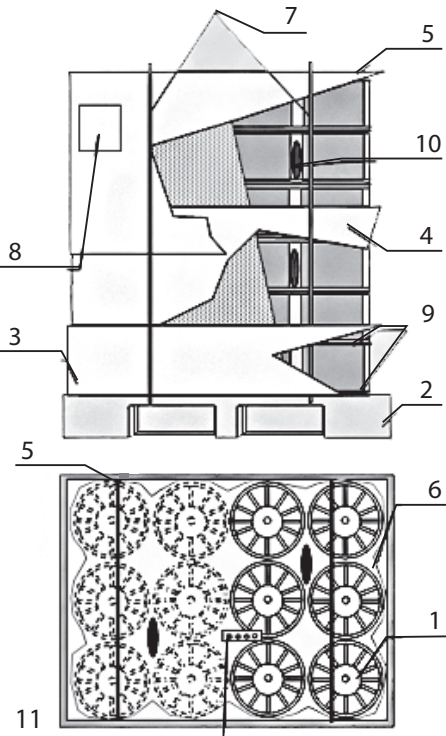
HE – steel cord having high elongation;

UT – ultra tensile steel cord.

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	Днище / Bottom
4	Средняя часть / Middle Part
5	Крышка / Cover
6	Герметически заваренный полиэтиленовый мешок после частичного создания вакуума / Tightly sealed plastic bag after partial vacuum
7	Ленты для обтягивания коробки / Strappings for a box
8	Идентифицирующая этикетка, на каждой большой стороне коробки / Identification label, on each big side of a box
9	Пластиковый сепаратор / Plastic separator
10	Влагопоглотитель (силикагель) / Desiccant (silicagel)
11	Индикатор влажности / Humidity indicator



ОТГРУЗОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | SHIPPING DOCUMENTS

1. Счет фактура на имя Покупателя (1 оригинал и 3 копии).
2. Заводской сертификат качества на английском языке (1 оригинал и 3 копии).
3. Упаковочный лист на английском языке (1 оригинал и 3 копии).
4. CMR (1 копия).
5. Сертификат происхождения.

1. Invoice addressed to a Buyer (1 original and 3 copies).
2. Factory's quality certificate in English (1 original and 3 copies).
3. Packing list in English (1 original and 3 copies).
4. CMP (1 copy).
5. Certificate of origin.

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.

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.

УПАКОВКА МЕТАЛЛОКОРДА | PACKING OF STEEL CORD

Размеры: длина – 1075 мм
ширина – 810 мм
высота – 1200 мм

Size: length – 1075 mm
width – 810 mm
height – 1200 mm

Стандартная упаковка | Standard packing

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	179,4	1400
BS-60	4x3x6	72	183	1400
BS-80/17 BS-80/33	4x3x3	36	123	1600

Схемы катушек - стр. 47-48 / Drawing of spool - page 47-48



ПОДДОНЫ | PALLETS

РАЗМЕРЫ / SIZES		ПЛАСТИКОВЫЕ / PLASTIC			ДЕРЕВЯННЫЕ / WOODEN
Длина	мм/mm	1110	1100	1110	1080
Ширина	мм/mm	830	830	833	820
Высота	мм/mm	190	190	190	166
Масса	кг/kg	15,15	25,5	20,5	22,4

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 3 ГОСТ 15150.

Стандартная маркировка: логотип БМЗ, страна назначения, название получателя, № контракта, код и № спецификации, тип катушек, № лота, № коробки, конструкция проволоки и дата производства.

Возвратная тара (катушки, сепараторы, поддоны пластиковые, поддоны металлические, контейнеры металлические) является собственностью Продавца и после освобождения от продукции подлежит обязательному возврату Покупателем в полном объеме, в состоянии, пригодном для повторного использования в течение 370 дней с даты отгрузки.

При поставке металлопродукции на катушках в количестве не более 72 штук, тара, по соглашению сторон, может быть приобретена в собственность Покупателя.

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.

Хранение проволоки – по условиям 1 ГОСТ 15150. Гарантийный срок хранения металлокорда - 1 год с момента изготовления, при условии соблюдения герметичности упаковки и требований транспортирования и хранения.

Transportation conditions shall meet 3 GOST 15150.

Standard marking: BMZ logo, destination country, addressee, contract №, code and № of specification, type of spools, lot №, box №, construction of wire and production date.

Returnable packing (spools, separators, plastic pallets, metal pallets, metal containers) belongs to the Seller. When it is free from products, the Buyer shall fully and mandatory return it in the condition good for reuse within 370 days after the date of shipping.

If metal products are delivered on spools not exceeding 72 pieces, the spools may be purchased by the Buyer under the agreement between the Parties.

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.

Wire is stored as per 1 GOST 15150. 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.

ПРОВОЛОКА БРОНЗИРОВАННАЯ ДЛЯ БОРТОВЫХ КОЛЕЦ ШИН

BRONZE-PLATED BEAD WIRE

TU BY 400074854.011-2006,
спецификации

TU BY 400074854.011-2006,
specifications

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА | MECHANICAL PROPERTIES

ДИАМЕТР, мм / DIAMETER, mm	КЛАСС ПРОЧНОСТИ / TENSILE TYPE	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм ² , МИНИМУМ/ TENSILE STRENGTH, MINIMUM, N/mm ²	РАЗРЫВНОЕ УСИЛИЕ, Н, МИНИМУМ / BREAKING FORCE, MINIMUM (N)	ЧИСЛО СКРУЧИВАНИЙ, НЕ МЕНЕЕ / NUMBER OF TORSIONS, NOT LESS
0,89	NT	1930	1200	39
0,965	NT	1860	1360	39
0,96	NT	1800	1300	39
1,0	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	1910	3820	22
1,65	NT	1790	3825	20
1,83	NT	1600	4200	18
0,89	HT	2180	1350	35
0,965	HT	2100	1535	35
0,96	HT	2160	1560	39
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	2070	3900	20
1,60	HT	2090	4180	20
1,65	HT	2000	4280	18
1,83 ст.80 / grade 80	HT	1920	5050	14
1,83 ст.90 / grade 90	HT	2100	5540	14

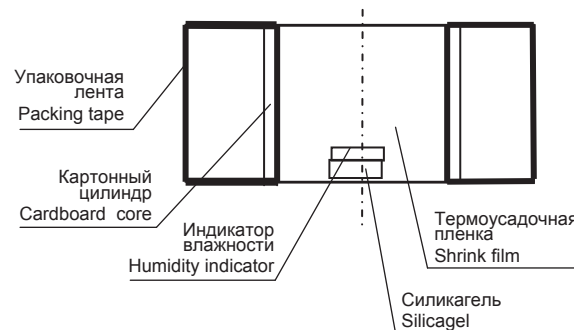


УПАКОВКА БОРТОВОЙ БРОНЗИРОВАННОЙ ПРОВОЛОКИ

| PACKING OF BRONZED BEAD WIRE

В БУХТАХ НА ДЕРЕВЯННОМ ПОДДОНЕ | IN COILS ON A WOODEN PALLET

ВЕС БУХТЫ, кг / WEIGHT OF COIL, kg	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ МЕНЕЕ / INNER DIAMETER OF COIL, mm, NOT LESS	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / OUTSIDE DIAMETER OF COIL, mm, NOT MORE	ВЫСОТА БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / HEIGHT OF COIL, mm, NOT MORE
400±30	357±7	710	280±10



КОЛИЧЕСТВО БУХТ В УПАКОВОЧНОМ МЕСТЕ / NUMBER OF COILS IN SHIPPING POSITION	РАЗМЕРЫ УПАКОВОЧНОГО МЕСТА ДхШхВ (мм) / SIZE OF SHIPPING POSITION LxWxH (mm)	МАССА ТАРЫ, кг / WEIGHT OF PACKING, kg	МАССА НЕТТО, кг / NET WEIGHT, kg
2	740x740x770	27	800

Схема упаковки ББП в бухты

Packing of bead bronzed wire in coils

Бухта состоит из одного отрезка проволоки, допускается не более 3-х сварных соединений.

Бухта перевязывается в 4-6 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 поглощения влаги внутрь бухты должен быть вложен силикагель. Упакованные мотки укладываются на поддон. Поддон с уложенными на него мотками обвязывается лентой.

A coil is one piece of wire. Not more than 3 welds are allowed.

A coil is strapped in 4-6 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 for moisture absorption. Packed coils are placed on a pallet. A pallet with coils on is strapped.

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

С каждой поставкой проволоки потребителю направляют контрольные образцы длиной не менее 5 м в количестве – не менее 3-х штук.

Хранение проволоки – по условиям 2 ГОСТ 15150. 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.

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

Every shipment includes samples of at least 5 m length (min. 3 pcs.).

Wire is stored as per 2 GOST 15150. 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.

В ТРАНСПОРТНЫХ КОНТЕЙНЕРАХ | IN RACKS



Тип 1



Тип 2

ТИП / TYPE	ТИП КАТУШЕК / SPOOL TYPE	КОЛИЧЕСТВО КАТУШЕК В УПАКОВОЧНОМ МЕСТЕ / NUMBER OF SPOOLS IN SHIPPING POSITION	РАЗМЕРЫ УПАКОВОЧНОГО МЕСТА ДхШхВ (мм) / SIZE 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	3	1400x880x1040	360 414 412,5 423	1290 1290 1350 1380
2	BS-760/33 BS-760/70	3	1260x895x1065	322 376	1290 1290

Схемы катушек - стр. 49 / Drawing of spool - page 49

В КАТУШКАХ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОДДОНАХ | ON SPOOLS ON METAL PALLETS



ТИП / TYPE	ТИП КАТУШЕК / SPOOL TYPE	КОЛИЧЕСТВО КАТУШЕК В УПАКОВОЧНОМ МЕСТЕ / NUMBER OF SPOOLS IN SHIPPING POSITION	РАЗМЕРЫ УПАКОВОЧНОГО МЕСТА ДхШхВ (мм) / SIZE 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	3	1160x760x910	244 298 296,5	1290 1290 1350
2	BS-760/33 BS-760/70	3	1180x780x890	247 301	1290 1290

Схемы катушек - стр. 49 / Drawing of spool - page 49

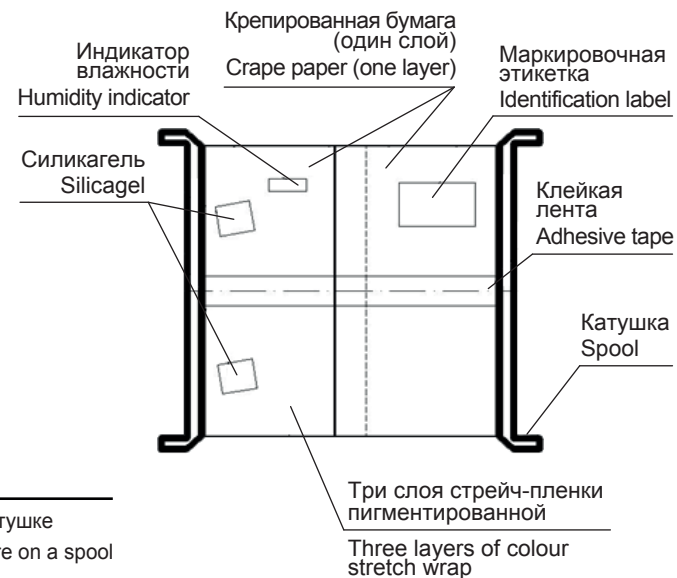


Схема упаковки ББП на катушке
Packing of bead bronzed wire on a spool

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ ЛАТУНИРОВАННАЯ ДЛЯ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (РМЛ-1, РМЛ-2, РМЛ-3, РМЛ-4)

ТУ BY 400074854.020-2015,
спецификации

BRASS-COATED STEEL HOSE WIRE (HOSE WIRE-1, HOSE WIRE-2, HOSE WIRE-3, HOSE WIRE-4)

TU BY 400074854.020-2015,
specifications

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | BASIC SPECIFICATION

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм NOMINAL DIAMETER OF WIRE, mm	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ГРУППЫ CONVENTIONAL DESIGNATION OF GROUP	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм ² TENSILE STRENGTH RANGE, N/mm ²	РАЗРЫВНОЕ УСИЛИЕ, Н BREAKING FORCE, N	ЧИСЛО СКРУЧИВАНИЙ, НЕ МЕНЕЕ NUMBERS OF TORSIONS, NOT LESS	ЧИСЛО ПЕРЕГИБОВ, мм, НЕ МЕНЕЕ / REVERSE BENDS, mm, NOT LESS	ДЛИНА ПРОВОЛОКИ НА КАТУШКЕ, м LENGTH OF WIRE PER SPOOL, m	НОМИНАЛЬНАЯ МАССА ПРОВОЛОКИ НА КАТУШКЕ, кг NOMINAL MASS OF WIRE PER SPOOL, kg
0,20	РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	73-91 82-101 91-111	35 35 30	160 160 100	75000 90000 100000	18,486 22,183 24,648
0,25	РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	115-140 129-156 144-171	40 35 30	125 105 75	82000 82400 84000	31,580 31,734 32,351
0,28	РМЛ / Hose Wire-1 РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / 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	60000	28,986
0,295	РМЛ / Hose Wire-1 РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / 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	57500 58000 58300 60000 60300	30,834 31,102 31,263 32,175 32,336
0,30	РМЛ / Hose Wire-1 РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / 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	57500 58000 58300 60000 60300	31,888 32,166 32,332 33,275 33,441
0,33	РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	203-242 228-268 252-295	35 30 30	75 65 50	43000 43860 45000	28,855 29,432 30,197
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	40000 42000	28,493 29,918
0,35	РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / Hose Wire-4	2450-2750 2750-3050 3050-3350	229-272 257-302 285-332	35 30 25	75 60 45	38000	28,684
0,38	РМЛ / Hose Wire-1 РМЛ / Hose Wire-2 РМЛ / Hose Wire-3 РМЛ / 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	35100 36000 36200 36700	31,232 32,033 32,210 32,655

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, NOT LESS	ЧИСЛО ПЕРЕГИБОВ, мм, НЕ МЕНЕЕ / REVERSE BENDS, mm, NOT LESS	ДЛИНА ПРОВОЛОКИ НА КАТУШКЕ, м / LENGTH OF WIRE PER SPOOL, m	НОМИНАЛЬНАЯ МАССА ПРОВОЛОКИ НА КАТУШКЕ, кг / NOMINAL MASS OF WIRE PER SPOOL, kg
0,40	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	263-316	40	60	31000	30,564
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	300-354	35	55		
	РМЛ / Hose Wire-3	2750-3050	337-393	30	50		
	РМЛ / Hose Wire-4	3050-3350	373-431	25	40		
0,45	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	334-398	35	65	22000 24500	27,452 30,571
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	381-447	32	50		
	РМЛ / Hose Wire-3	2750-3050	427-496	24	35		
0,50	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	413-491	33	40	20000 21200 21600 22100	30,810 32,659 33,275 34,045
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	471-551	30	35		
	РМЛ / Hose Wire-3	2750-3050	529-611	25	25		
0,56	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	520-614	25	35	15000, 16100, 16500, 17000, 17900	28,986; 31,112; 31,885; 32,851; 34,590
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	592-690	25	30		
	РМЛ / Hose Wire-3	2750-3050	664-765	20	25		
0,60	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	597-704	31	27	13500 14000 14300 15500	29,947 31,056 31,722 34,384
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	681-791	28	28		
	РМЛ / Hose Wire-3	2750-3050	764-877	23	20		
0,65	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	702-825	25	25	11000 12300 12550	28,638 32,022 32,673
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	800-927	25	20		
	РМЛ / Hose Wire-3	2750-3050	898-1028	21	18		
0,70	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	815-956	25	20	9250 9500 10650	27,929 28,684 32,156
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	929-1073	21	18		
	РМЛ / Hose Wire-3	2750-3050	1043-1190	21	14		
0,71	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	839-984	25	20	9250 9500 10650	28,733 29,510 33,082
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	956-1104	21	18		
	РМЛ / Hose Wire-3	2750-3050	1073-1224	21	14		
0,80	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	1066-1250	20	15	7000	27,606
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	1215-1400	18	15		
0,81	РМЛ / Hose Wire-1	2150-2450	1093-1278	20	12	6800	27,492
	РМЛ / Hose Wire-2	2450-2750	1246-1434	20	12		

(*) *Партия - 48 катушек с проволокой одного диаметра, одной группы прочности, упакованных в одну коробку.
(*) Box – 48 spools having wire of the same diameter, the same tensile range, packed in the same box.

Проволока на катушке должна быть намотана ровными рядами, без узлов, петель, заломов. Намотка должна обеспечивать свободное сматывание проволоки с катушки. Предельные отклонения по диаметру проволоки $\pm 0,01$ мм от номинального значения. Диаметр кольца проволоки не менее 120 мм. Масса латунного покрытия 2,0-6,0 г на 1 кг проволоки. Массовая доля меди в латунном покрытии $67,5 \pm 4,0$ %. Отклонение длины проволоки на катушке не должно превышать $\pm 0,3$ % от номинальной. Номинальная масса проволоки на катушке определяется расчетом.

Turns of 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 wire diameter $\pm 0,01$ 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 $67,5 \pm 4,0$ %.

Wire length deflection on a spool must not exceed $\pm 0,3$ % of the nominal one. Nominal wire mass on a spool is calculated.

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, не указанных в таблице.

УПАКОВКА РМЛ | HOSE WIRE PACKING

Размеры: длина – 1075 мм Size: length – 1075 мм
 ширина – 810 мм width – 810 мм
 высота – 970 мм height – 970 мм

Стандартная упаковка / Standard packing

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. 47, 52 / Drawing of spool - page 47, 52

СХЕМА УПАКОВКИ ПРОВОЛОКИ РМЛ В КАРТОННЫЙ КОРОБ - стр. 11
| PACKING OF HOSE WIRE IN A CARDBOARD BOX - page 11

ОТГРУЗОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | SHIPPING DOCUMENTS

1. Счет фактура на имя Покупателя (1 оригинал и 3 копии).
2. Заводской сертификат качества на английском языке (1 оригинал и 3 копии).
3. Упаковочный лист на английском языке (1 оригинал и 3 копии).
4. CMR (1 копия).
5. Сертификат происхождения.
1. Invoice addressed to a Buyer (1 original and 3 copies).
2. Factory's quality certificate in English (1 original and 3 copies).
3. Packing list in English (1 original and 3 copies).
4. CMP (1 copy).
5. Certificate of origin.

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 14 коробов проволоки РМЛ массой брутто до 22 т.

As per agreement between the customer and the manufacturer the following 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.



Стандартная маркировка: диаметр, логотип БМЗ, № партии, № плавки, № бухты, № контракта, № спецификации, № лота, дата производства, масса нетто, масса брутто, прокатная маркировка.

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 съём 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.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 3 ГОСТ 15150. Транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. Расстановка картонных коробок в транспорте определяется схемами погрузки.

Хранение проволоки – по условиям 1 ГОСТ 15150. Гарантийный срок хранения проволоки РМЛ – 1 год с момента приемки проволоки, при условии соблюдения герметичности упаковки и требований транспортирования и хранения.

Standart marking: diameter, BMZ logo, box № , heat №, coil №, contract №, specification №, lot №, production date, net weight, gross weight, rolling identification marks.

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.

Transportation conditions shall meet 3 GOST 15150. 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.

Wire is stored as per 1 GOST 15150. 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.

ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННАЯ АРМАТУРА

COLD DEFORMED REBARS

НАЗНАЧЕНИЕ

Холоднодеформированная арматура – это арматура из низкоуглеродистых марок стали, которая применяется:

- в производстве сборного железобетона;
- при производстве сварных металлических сеток, решетчатых опор, объемных металлических каркасов;
- в виде армирующей сетки для кирпича;
- для производства разнообразных ограждений.
- при изготовлении строительных крючков, анкеров, петель и закладных деталей, гнутых профилей, для железобетонных изделий и монолитного строительства.

КЛАССИФИКАЦИЯ

По виду профиля разделяется на:

- гладкую арматуру;
- арматуру двухстороннего периодического профиля;
- арматуру трехстороннего периодического профиля.

ТРАНСПОРТИРОВКА

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

PURPOSE

Cold deformed rebar – it is a rebar from low carbon steel grades, which is used

- in the production of precast concrete;
- in the production of welded steel mesh, lattice towers, large steel structures;
- as reinforcing net for brick;
- for production of different guards.
- in the production of constructional hooks, anchors, loops and embedded items, formed sections, for reinforced concrete goods and monolithic constructions.

CLASSIFICATION

According to types, sections are divided into:

- plain rebars;
- double sided ribbed sections;
- three sided ribbed sections.

CLASSIFICATION

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

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАЛИ /

CHEMICAL COMPOSITION OF STEEL

ЭЛЕМЕНТ / ELEMENT	МИН / MIN	МАКС / MAX
Углерод (C), %	-	0,24
Марганец (Mn) %	-	1,50
Кремний (Si), %	-	0,90
Сера (S), %	-	0,055
Фосфор (P), %	-	0,055
Медь (Cu), %	-	0,80
Азот (N), %	-	0,014
Углеродный эквивалент (CEQ)	-	0,52

$$CЭKB(CEQ)=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15$$

ГЛАДКАЯ АРМАТУРА

СТБ 1341-2009

PLAIN REBARS

STB 1341-2009

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АРМАТУРЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННОЙ ГЛАДКОЙ
НЕНАПРЯГАЕМОЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО СТБ 1341-2009 /
GEOMETRICAL PARAMETERS OF COLD DEFORMED PLAIN NONPRESTRESSED REBAR
FOR CONCRETE STRUCTURES ACCORDING TO STB 1341-2009

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР, мм / NOMINAL DIAMETER, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕ- НИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / LIMIT DIAMETER TOLERANCE, mm	ОВАЛЬНОСТЬ, мм, НЕ БОЛЕЕ / OVALITY, mm, NOT MORE THAN	ЛИНЕЙНАЯ ПЛОТНОСТЬ, кг/м / LINEAR DENSITY, kg/m
4	+0,04 / -0,11	0,08	0,095-0,103
5	+0,05 / -0,13	0,09	0,147-0,161
5,5	+0,05 / -0,14	0,09	0,178-0,195

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРМАТУРЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННОЙ ГЛАДКОЙ
НЕНАПРЯГАЕМОЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО СТБ 1341-2009
MECHANICAL PROPERTIES OF COLD DEFORMED PLAIN NONPRESTRESSED REBAR
FOR FERROCONCRETE STRUCTURES ACCORDING TO STB 1341-2009

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР, мм / NOMINAL DIAMETER, mm	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕ- НИЕ РАЗРЫВУ, МПА, НЕ МЕНЕЕ / TENSILE STRENGTH, MPA, NOT LESS	УСЛОВНЫЙ ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ, МПА, НЕ МЕНЕЕ / CONVENTIONAL YIELD STRENGTH, MPA, NOT LESS	ОТНОШЕНИЕ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ К УСЛОВНОМУ ПРЕДЕЛУ ТЕКУЧЕСТИ, НЕ МЕНЕЕ / RATIO OF TENSILE STRENGTH TO YIELD STRENGTH, NOT LESS	ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ ПРИ МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ, АГТ, %, НЕ МЕНЕЕ / RELATIVE ELONGATION WITH MAXIMUM LOAD, AGT, %, NOT LESS	ПОЛНОЕ ОТНО- СИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ ПРИ МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ, АГТ, %, НЕ МЕНЕЕ TOTAL ELONGATION WITH MAXIMUM LOAD, AGT, %, NOT LESS	ЧИСЛО ПЕРЕГИБОВ, НЕ МЕНЕЕ / REVERSE BENDS, NOT LESS
4	550	500	1,03	2,5	1,5	5
5; 5,5				3,0		5

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Арматуру поставляют в бухтах весом 1,0 т с обвязкой стальной лентой с антикоррозионным покрытием не менее чем в 4-х местах.

Бухты весом 1,4 т - 3,0 т с обвязкой стальной лентой с антикоррозионным покрытием не менее чем в 6-ти местах.

TERMS OF SUPPLY

Rebar is delivered in coils of 1,0 t, strapped in at least 4 points. The strapping has anticorrosion coating.

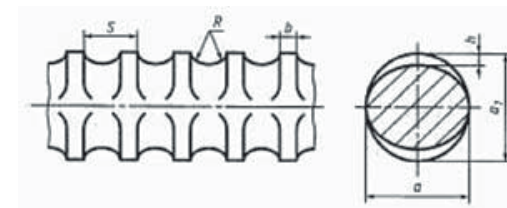
Coils of 1,4 - 3,0 t., strapped in at least 6 points. The strapping has anticorrosion coating.

АРМАТУРА ДВУХСТОРОННЕГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ГОСТ 6727-80

DOUBLE SIDED RIBBED SECTION

GOST 6727-80



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОВОЛОКИ ИЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ
ХОЛОДНОТЯНУТОЙ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО ГОСТ 6727-80
GEOMETRICAL PARAMETERS OF COLD DRAWN WIRE FROM LOW CARBON STEEL
FOR CONCRETE STRUCTURES REINFORCEMENT ACCORDING TO GOST 6727-80

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / NOMINAL DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATIONS, mm	РАЗНОСТЬ РАЗМЕРОВ А-А1, мм / DIFFERENCE OF DIMENSIONS A-A1, mm	ГЛУБИНА ВМЯТИН, Н, мм / DEPTH OF HOLLOWS, H, mm	ПРЕДЕЛНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ГЛУБИНЕ ВМЯТИН, мм / LIMIT DEVIATIONS ACCORDING TO DEPTH OF HOLLOWS, mm	ДЛИНА ВЫСТУПА, мм / LENGTH OF RIDGE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПОДЛИНЕ ВЫСТУПА, мм / LIMIT DEVIATIONS ACCORDING TO THE LENGTH OF RIDGE, mm	ЛИНЕЙНАЯ ПЛОТНОСТЬ, кг/м, НЕ БОЛЕЕ / LINEAR DENSITY, kg/m, NOT MORE
4	+0,04 / -0,12	0,16	0,20	+0,05 / -0,02	0,8	±0,2	0,092
5	+0,05 / -0,15	0,02	0,25		1,0		0,144

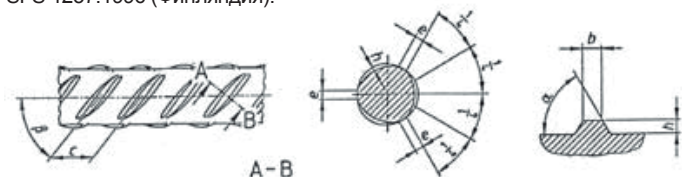
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОВОЛОКИ ИЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ
ХОЛОДНОТЯНУТОЙ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО ГОСТ 6727-80
MECHANICAL PROPERTIES OF COLD DRAWN WIRE FROM LOW CARBON STEEL FOR CONCRETE
STRUCTURES REINFORCEMENT ACCORDING TO GOST 6727-80

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / NOMINAL DIAMETER OF WIRE, mm	РАЗРЫВНОЕ УСИЛИЕ, кН, НЕ МЕНЕЕ / BREAKING FORCE, кН, NOT LESS	УСИЛИЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ УСЛОВНОМУ ПРЕДЕЛУ ТЕКУЧЕСТИ, кН, НЕ МЕНЕЕ / FORCE CONVENTIONAL, CORRESPONDING TO YIELD STRENGTH, кН, NOT LESS	ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ Δ100, %, НЕ МЕНЕЕ / RELATIVE ELONGATION Δ100, %, NOT LESS	ЧИСЛО ПЕРЕГИБОВ, НЕ МЕНЕЕ / NUMBER OF REVERSE BENDS, NOT LESS
4	7,1	6,2	2,5	4
5	10,6	9,7	3,0	4

АРМАТУРА ТРЕХСТОРОННЕГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

THREE SIDED RIBBED SECTIONS

Холоднодеформированная арматура трехстороннего периодического профиля производится в соответствии с требованиями: СТБ 1704 (Беларусь); DIN 488ч.1,3-2009, ч.6-2010 (Германия); ГОСТ Р 52544 (Россия); IBDiM № AT/2010-02-2641/3 (Польша); NS 3576-2005 (Норвегия); ONORM В 4707:2014 (Австрия); NEN 6008-2008, BRL0501-2010 (Голландия); LST EN 10080:2006 (Литва); SFS 1257:1996 (Финляндия).



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННОЙ АРМАТУРЫ ТРЕХСТОРОННЕГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

GEOMETRICAL PARAMETERS OF COLD DEFORMED THREE SIDED RIBBED SECTIONS

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР АРМАТУРЫ / NOMINAL DIAMETER OF REBAR	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ РЕБЕР, Fr, НЕ МЕНЕЕ / RIBS RELATIVE AREA, Fr, AT LEAST	НОМИНАЛЬНАЯ ЛИНЕЙНАЯ ПЛОТНОСТЬ кг/м / NOMINAL LINEAR DESTINY kg/m
4	0,036	0,099
5	0,039	0,154
6	0,039	0,222
8	0,045	0,395
10	0,052	0,617
12	0,056	0,888

ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТКОВ ПРОВОЛОКИ / SPECIFICATION OF WIRE COILS

ВЕС БУХТЫ, кг / COIL WEIGHT, kg	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ МЕНЕЕ / INNER DIAMETER OF A COIL, mm, NOT LESS	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / OUTER DIAMETER OF A COIL, mm, NOT MORE	ВЫСОТА БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / HEIGHT OF A COIL, mm, NOT MORE
1000	420	860	460
1400	600	890	750 (820)
2000, 2500, 3000	600	1100 - 1200	750 (820)

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННОЙ АРМАТУРЫ ТРЕХСТОРОННЕГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

| MECHANICAL PROPERTIES OF COLD DEFORMED THREE SIDED RIBBED SECTIONS

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР, мм / NOMINAL DIAMETER, mm	УСЛОВНЫЙ ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ, Re, МПа, НЕ МЕНЕЕ / CONVENTIONAL YIELD STRENGTH, Re, МПа, NOT LESS			ОТНОШЕНИЕ ВРЕМЕННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ РАЗРЫВУ К УСЛОВНОМУ ПРЕДЕЛУ ТЕКУЧЕСТИ, НЕ МЕНЕЕ / RATIO OF TENSILE STRENGTH TO YIELD STRENGTH, NOT LESS			ПОЛНОЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ ПРИ МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ, агт, %, НЕ МЕНЕЕ / TOTAL RELATIVE ELONGATION WITH MAXIMUM LOAD, агт, %, NOT LESS		
	СТБ-1704	DIN 488	ONORM В 4707	СТБ-1704	DIN 488	ONORM В 4707	СТБ-1704	DIN 488	ONORM В 4707
4	500	-	-	1,03	-	-	1,5	-	-
5	500	-	550	1,03	-	1,03	1,5	-	2,0
6	500	500	550	1,05	1,07	1,05	2,5	3,5	2,5
8	500	500	550	1,05	1,07	1,05	2,5	3,5	2,5
10	500	500	550	1,05	1,07	1,05	2,5	3,5	2,5
12	500	500	550	1,05	1,07	1,05	2,5	3,5	2,5

ИСПЫТАНИЯ

Для холоднодеформированной арматуры трехстороннего периодического профиля контролируют: геометрические параметры профиля, относительную площадь смятия, поверхностный коэффициент выступа, линейную плотность, условный предел текучести, временное сопротивление разрыву, отношение временного сопротивления разрыву к условному пределу текучести, полное относительное удлинение при максимальной нагрузке, испытания на изгиб, качество поверхности.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Гладкая арматура и арматура двухстороннего периодического профиля поставляется в бухтах массой 1000 кг. Арматура трехстороннего периодического профиля поставляется в бухтах массой до 3000 кг. Бухты массой 1000 кг увязываются стальной лентой с антикоррозионным покрытием не менее чем в 4-ех местах, массой более 1400 кг в 6-ти местах.

TESTS

The following parameters are tested for cold deformed three sided ribbed sections: geometrical parameters, relative area of crumpling, surface coefficient of ridge, linear density, conventional yield strength, tensile strength, ratio of tensile strength to conventional yield strength, total relative elongation with maximum load, bend tests, surface quality.

TERMS OF SUPPLY

Plain rebars and double sided ribbed sections are supplied in coils of 1000 kg. Three sided ribbed sections are supplied in coils of up to 3000 kg. Coils of 1000 kg are tied with steel strip having anticorrosion coating in at least 4 places; coils of more than 1400 kg in 6 places.

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ СВАРОЧНАЯ ОМЕДНЕННАЯ

TU BY 400074854.007-2006

COPPER-COATED WELDING STEEL WIRE

TU BY 400074854.007-2006

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | BASIC SPECIFICATION

ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATION, mm	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм ² / TENSILE STRENGTH, N/mm ²	ТОЛЩИНА МЕДНОГО ПОКРЫТИЯ, мм / THICKNESS OF COPPER COATING, mm
0,80	-0,07	1100-1500	0,15-0,80*
1,00	-0,09	1100-1500	0,15-0,80*
1,20	-0,09	1100-1500	0,15-0,80*
1,60	-0,12	882-1274	0,15-0,80*

* Толщина медного покрытия подобрана таким образом, чтобы обеспечить соответствие сварочной омедненной проволоки требованиям ГОСТ 2246 по суммарному содержанию меди в не более 0,25%.

* Copper plating thickness is made to provide the correspondence of copper welding wire to GOST 2246 specification on total copper content not more than 0,25 %.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАЛИ / CHEMICAL COMPOSITION OF STEEL

МАРКА СТАЛИ (номер материала) / STEEL GRADE (number of material)	МАССОВАЯ ДОЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ, % / PERCENTAGE OF ELEMENTS, %						
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni
				НЕ БОЛЕЕ, % / NOT MORE THAN, %			
Св-08ГС	не более / not more 0,10	0,60- 0,85	1,40- 1,70	0,030	0,025	0,20	0,25
Св-08Г2С	0,05- 0,09	0,70- 0,95	1,80- 2,10	0,030	0,025	0,20	0,25

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Сварочная проволока диаметром 0,80-1,60 мм поставляется на металлических (BS-60 - стр. 47) и/или пластиковых (D204 стр. 52) катушках, кассетах типа К300 (стр. 50). Масса проволоки на катушке от 5 до 30 кг. Номинальная масса проволоки на кассете 15 кг.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 2 ГОСТ 15150. Транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. Хранение проволоки – по условиям 1 ГОСТ 15150.

TERMS OF SUPPLY

Welding wire having diameter 0,80-1,60 mm is supplied on steel (BS-60 - page 47) and/or plastic (D204 - page 52) spools, cassettes of K300 (page 50) type. Wire weight on spool is from 5 to 30 kg. Nominal mass of wire on cassette is 15 kg.

Transportation conditions shall meet 2 GOST 15150. Welding wire is transported in all kinds of transport with a roof as per rules of cargo transportation applicable to a certain kind of transport. Wire is stored as per 1 GOST 15150.

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ СВАРОЧНАЯ БЕЗ ПОКРЫТИЯ

TU BY 400074854.007-2006

WELDING STEEL WIRE WITHOUT COATING

TU BY 400074854.007-2006

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | BASIC SPECIFICATION

ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATION, mm
3,00	-0,12
4,00	-0,16
5,00	-0,16

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАЛИ / CHEMICAL COMPOSITION OF STEEL

МАРКА СТАЛИ (номер материала) / STEEL GRADE (number of material)	МАССОВАЯ ДОЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ, % / PERCENTAGE OF ELEMENTS, %						
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni
				НЕ БОЛЕЕ, % / NOT MORE THAN, %			
Св-08ГС	не более / not more 0,10	не более / not more 0,06	0,80- 1,10	0,030	0,025	0,10	0,25

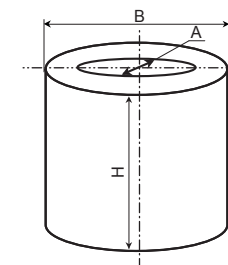
УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Проволока Ø 3,0-5,0 мм поставляется в бухтах номинальной массой 1000 кг. Бухты увязываются стальной лентой с антикоррозионным покрытием не менее чем в 4-ех местах.

TERMS OF SUPPLY

Wire Ø 3,0 -5,0 mm is supplied in coils with nominal mass 1000 kg. Coils are tied with steel strip having anticorrosion coating in at least four places.

ВЕС БУХТЫ, кг / WEIGHT OF COIL, kg	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ МЕНЕЕ / INNER DIAMETER OF COIL, mm, NOT LESS	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / OUTSIDE DIAMETER OF COIL, mm, NOT MORE	ВЫСОТА БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / HEIGHT OF COIL, mm, NOT MORE
1000	500	860	460
	420	860	460



A - внутренний диаметр / inner diameter
B - внешний диаметр / outside diameter
H - высота / height

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 3282-74, спецификации

LOW-CARBON GENERAL-PURPOSE STEEL WIRE

GOST 3282-74, specifications

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | BASIC SPECIFICATION

ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATION, mm	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм² / TENSILE STRENGTH, N/mm²			ЧИСЛО ПЕРЕГИБОВ НЕ МЕНЕЕ / REVERSE BENDS, NOT LESS
		I группа / group I	II группа / group II	III группа / group III	
1,00-1,10	±0,03	930-1190	1060-1360	1120-1420	4
1,11-1,20	±0,03	930-1190	1060-1360	1120-1420	
1,21-1,30	±0,03	930-1190	1060-1360	1120-1420	
1,31-1,40	±0,03	930-1190	1060-1360	1120-1420	
1,41-1,50	±0,03	910-1170	1040-1330	1090-1380	
1,51-1,60	±0,03	900-1140	1010-1300	1070-1350	
1,61-1,70	±0,03	880-1110	990-1270	1040-1320	
1,71-1,80	±0,03	860-1090	970-1240	1020-1290	
2,01-2,10	±0,04	830-1050	930-1190	980-1240	
2,11-2,20	±0,04	830-1050	930-1180	980-1230	
2,21-2,30	±0,04	830-1030	930-1160	980-1200	
2,31-2,40	±0,04	820-1020	930-1140	980-1180	
2,41-2,50	±0,04	810-1000	920-1120	960-1160	
2,51-2,60	±0,04	800-980	900-1100	940-1140	
2,61-2,70	±0,04	780-970	890-1090	930-1120	
2,71-2,80	±0,04	770-950	870-1070	920-1110	
2,81-2,90	±0,04	760-940	860-1060	900-1100	
2,91-3,00	±0,04	750-940	850-1040	890-1080	
3,01-3,10	±0,04	740-930	840-1030	870-1070	
3,11-3,20	±0,04	730-920	830-1010	860-1050	
3,21-3,30	±0,04	720-900	810-1000	850-1040	
3,31-3,40	±0,04	710-890	800-990	840-1020	
3,41-3,50	±0,05	700-880	790-980	830-1010	
3,51-3,60	±0,05	690-870	780-960	810-1000	
3,61-3,70	±0,05	680-860	770-950	800-990	
3,71-3,80	±0,05	670-850	760-940	790-970	
3,81-3,90	±0,05	670-840	750-930	780-960	
3,91-4,00	±0,05	660-830	740-920	770-950	
4,01-4,10	±0,05	650-820	730-920	760-940	
4,11-4,20	±0,05	640-810	720-910	750-930	
4,21-4,30	±0,05	640-800	710-910	740-930	

ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATION, mm	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм² / TENSILE STRENGTH, N/mm²			ЧИСЛО ПЕРЕГИБОВ НЕ МЕНЕЕ / REVERSE BENDS, NOT LESS
		I группа / group I	II группа / group II	III группа / group III	
4,31-4,40	±0,05	610-790	700-900	730-920	4
4,41-4,50	±0,05	590-790	680-900	720-920	
4,51-4,60	±0,05	590-780	650-890	700-910	
4,61-4,70	±0,05	580-770	630-890	680-910	
4,71-4,80	±0,05	570-770	610-880	660-900	
4,81-4,90	±0,05	560-770	600-880	650-900	
4,91-5,00	±0,05	550-670	590-870	640-890	
5,01-5,10	±0,05	540-750	580-870	630-890	
5,11-5,20	±0,05	530-740	570-860	620-880	
5,21-5,30	±0,05	520-730	560-850	610-870	
5,31-5,40	±0,05	510-720	550-840	600-860	
5,41-5,50	±0,05	500-710	540-830	590-850	
5,51-5,60	±0,05	490-700	530-820	580-840	
5,61-5,70	±0,05	480-690	520-810	570-830	
5,71-5,80	±0,05	470-680	510-800	560-830	
5,81-5,90	±0,05	460-670	500-790	550-820	
5,91-6,00	±0,05	450-660	490-780	540-810	

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАЛИ / CHEMICAL COMPOSITION OF STEEL

ЭЛЕМЕНТ / ELEMENT	МИН / MIN	МАКС / MAX
Углерод / Carbon, %	0,06	0,22
Марганец / Manganese, %	0,25	0,65
Кремний / Silicon, %	-	0,30

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Проволока общего назначения Ø 0,85 - 5,0 мм поставляется на катушках DIN 1000 (стр. 51), максимальный вес проволоки на катушке не более 1400 кг, диаметр фланца катушки - 1000 мм.

Проволока общего назначения Ø 1,00 - 1,80 мм поставляется в бухтах номинальной массой 400 кг.

Проволока общего назначения Ø 1,80 - 6,0 мм поставляется в бухтах номинальной массой 1000 - 1400 кг.

Бухты увязываются стальной лентой с антикоррозионным покрытием не менее чем в 4-ех местах.

TERMS OF SUPPLY

General purpose wire of Ø 0,85 - 5,0 mm is supplied in spools DIN1000 (page 51), maximum weight of wire on a spool – not above 1400 kg, diameter of a spool flange – 1000 mm.

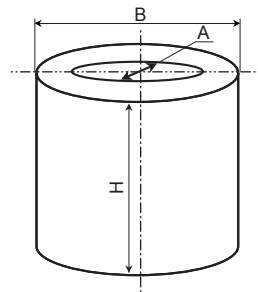
General purpose wire Ø 1,00 - 1,80 mm is supplied in coils of 400 kg.

General purpose wire Ø 1,80 - 6,0 mm is supplied in coils of 1000 and 1400 kg.

Coils are tied with the steel strip with anticorrosive coating in at least 4 places.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУХТ / BASIC SPECIFICATIONS OF COILS

ВЕС БУХТЫ, кг / WEIGHT OF COIL, kg	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ МЕНЕЕ / INNER DIAMETER OF COIL, mm, NOT LESS	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / OUTSIDE DIAMETER OF COIL, mm, NOT MORE	ВЫСОТА БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / HEIGHT OF COIL, mm, NOT MORE
1000	420	860	460
	500	860	460
1400	500	860	650



A - внутренний диаметр / inner diameter
B - внешний диаметр / outside diameter
H - высота / height

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ
УГЛЕРОДИСТАЯ ДЛЯ ГВОЗДЕЙ

ТУ BY 400074854.028-2006,
спецификации

CARBON STEEL WIRE FOR NAILS

TU BY 400074854.028-2006,
specifications

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | BASIC SPECIFICATIONS

ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATION, mm	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм² / TENSILE STRENGTH, N/mm²		
		I группа / group I	II группа / group II	III группа / group III
1,30-1,40	±0,03	930-1190	1060-1360	1120-1420
1,41-1,50	±0,03	910-1170	1040-1330	1090-1380
1,51-1,60	±0,03	900-1140	1010-1300	1070-1350
1,61-1,70	±0,03	880-1110	990-1270	1040-1320
1,71-1,80	±0,03	860-1090	970-1240	1020-1290
1,81-1,90	±0,03	840-1070	950-1220	1000-1270
1,91-2,00	±0,04	830-1060	940-1190	980-1240
2,01-2,10	±0,04	820-1050	930-1190	980-1240
2,11-2,20	±0,04	810-1040	920-1160	980-1230
2,21-2,30	±0,04	800-1030	910-1150	950-1200
2,31-2,40	±0,04	790-1020	900-1140	940-1180
2,41-2,50	±0,04	780-1000	890-1120	930-1160
2,51-2,60	±0,04	770-980	880-1100	920-1140
2,61-2,70	±0,04	760-970	870-1090	910-1120
2,71-2,80	±0,04	750-960	860-1070	900-1110
2,81-2,90	±0,04	740-950	850-1060	890-1100
2,91- 3,00	±0,04	740-940	840-1040	880-1080
3,01-3,10	±0,04	730-930	830-1030	870-1070
3,11-3,20	±0,04	720-920	820-1010	860-1050
3,21-3,30	±0,04	720-900	810-1000	850-1040
3,31-3,40	±0,04	710-890	800-990	840-1020
3,41-3,50	±0,05	700-880	790-980	830-1010
3,51-3,60	±0,05	690-870	780-960	810-1000
3,61-3,70	±0,05	680-860	770-950	800-990
3,71-3,80	±0,05	670-850	760-940	790-970
3,81-3,90	±0,05	670-840	750-930	780-960
3,91-4,00	±0,05	660-830	740-920	770-950
4,01-4,10	±0,05	650-820	730-920	760-940
4,11-4,20	±0,05	640-810	720-910	750-930
4,21-4,30	±0,05	640-800	710-910	740-930



ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATION, mm	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм / TENSILE STRENGTH, N/mm		
		I группа / group I	II группа / group II	III группа / group III
4,31-4,40	±0,05	620-790	700-900	730-920
4,41-4,50	±0,04	600-800	680-900	720-920
4,51-4,60	±0,05	610-830	650-890	700-910
4,61-4,70	±0,05	600-830	630-890	680-910
4,71-4,80	±0,05	590-820	610-880	660-900
4,81-4,90	±0,05	580-810	600-880	650-900
4,91-5,00	±0,05	570-800	590-870	640-890
5,01-5,10	±0,05	550-780	580-870	630-890
5,11-5,20	±0,05	530-740	570-860	620-880
5,21-5,30	±0,05	520-730	560-850	610-870
5,31-5,40	±0,05	510-720	550-840	600-860
5,41-5,50	±0,05	500-710	540-830	590-850
5,51-5,60	±0,05	490-700	530-820	580-840
5,61-5,70	±0,05	480-690	520-810	570-830
5,71-5,80	±0,05	470-680	510-800	560-830
5,81-5,90	±0,05	460-670	500-790	550-820
5,91-6,00	±0,05	450-660	490-780	540-810

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАЛИ / CHEMICAL COMPOSITION OF STEEL

ЭЛЕМЕНТ / ELEMENT	МИН / MIN	МАКС / MAX
Углерод / Carbon, %	0,06	0,22
Марганец / Manganese, %	0,25	0,65
Кремний / Silicon, %	-	0,30

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Проволока стальная углеродистая для гвоздей Ø 1,30-4,0 мм поставляется на катушках DIN1000 (стр. 51). Масса проволоки на катушке не более 1400 кг.

Проволока Ø 1,80-6,0 мм поставляется в бухтах номинальной массой 1000 и 1400 кг.

Бухты увязываются стальной лентой с антикоррозионным покрытием не менее чем в 4-х местах.

TERMS OF SUPPLY

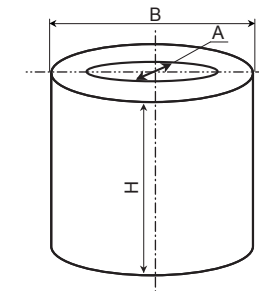
Steel carbon wire for nails having Ø 1,30-4,0 mm is supplied on spools DIN1000 (page 51). Wire mass on a spool is not more 1400 kg.

Wire Ø 1,80-6,0 mm is supplied in coils of nominal mass 1000 and 1400 kg.

Coils are tied with the steel strip with anticorrosion coating in at least four places.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУХТ / BASIC SPECIFICATIONS OF COILS

ВЕС БУХТЫ, кг / WEIGHT OF COIL, kg	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ МЕНЕЕ / INNER DIAMETER OF COIL, mm, NOT LESS	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / OUTSIDE DIAMETER OF COIL, mm, NOT MORE	ВЫСОТА БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / HEIGHT OF COIL, mm, NOT MORE
1000	420	860	460
	500	860	460
1400	500	860	650



A - внутренний диаметр / inner diameter
B - внешний диаметр / outside diameter
H - высота / height

ГВОЗДИ
NAILS

ГОСТ 283-75
ГОСТ 283-75

Для изготовления гвоздей проволочных исходной заготовкой служит низкоуглеродистая стальная термически необработанная проволока без покрытия из стали марок Ст1сп, Ст2сп, Ст1пс, Ст2пс, Ст3сп.

For manufacture of wire nails the original blank is represented with the low carbon steel thermally nonprocessed wire without a coating made of steel of grades St1sp, St2sp, St3sp.

СОРТАМЕНТ И ХАРАКТЕРИСТИКИ / ASSORTMENT AND SPECIFICATIONS

ТИПОРАЗМЕР ГВОЗДЯ / STANDARD SIZE OF A NAIL	ДЛИНА ГВОЗДЯ И ДОПУСК, мм / NAIL LENGTH AND TOLERANCE, mm	МИНИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ГОЛОВКИ, мм / MINIMUM DIAMETER OF A HEAD, mm	ОТКЛОНЕНИЕ ОТ СООСНОСТИ ГОЛОВКИ ОТНОСИТЕЛЬНО СТЕРЖНЯ, мм, НЕ БОЛЕЕ / MISALIGNMENT OF A HEAD IN RELATION TO A STEM, mm, NOT EXCEEDING	ОТКЛОНЕНИЕ ОТ КРУГЛОСТИ ГОЛОВКИ, мм, НЕ БОЛЕЕ / DEVIATION FROM ROUNDNESS OF A HEAD, mm, NOT EXCEEDING	ОДНОСТОРОННИЙ ПРОГИБ СТЕРЖНЯ, мм, НЕ БОЛЕЕ / ONE-SIDE STEM DEFLECTION, mm, NOT EXCEEDING
К 2,5х50	50-/-3,0	5,0	0,4	0,9	0,3
К 2,5х50	60-/-4,0	5,0	0,4	0,9	0,5
К 2,5х50	70-/-4,0	6,0	0,4	0,9	0,5
К 2,5х50	80-/-4,0	6,0	0,4	0,9	0,5
К 3,5х90	90-/-6,0	7,0	0,5	0,9	0,7
К 4,0х100	100-/-6,0	7,5	0,5	0,9	0,7
К 4,0х120	120-/-6,0	7,5	0,5	0,9	0,7

Гвозди проволочные изготавливаются круглого сечения с конической головкой в соответствии с ГОСТ 283-75.

Wire nails are made having the round crosssection with a cone head in accordance with GOST 283-75.

ИСПЫТАНИЯ

Контролируются следующие параметры готового изделия: односторонний прогиб стержня гвоздя, отклонение от круглости головки гвоздя, отклонение от соосности головки относительно стержня гвоздя, длина гвоздя, диаметр головки гвоздя.

TESTS

The following parameters of a ready-made article are controlled: one-side nail stem deflection, deviation from roundness of a nail head, misalignment of a head in relation to a stem, nail length, nail head diameter.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Гвозди проволочные поставляются в картонных коробках с габаритными размерами 250х190х150 мм, 250х190х180 мм. Коробки с гвоздями проволочными устанавливаются на деревянный поддон.

TERMS OF SUPPLY

Wire nails are supplied in cardboard boxes having overall dimensions 250х190х150 mm, 250х190х180 mm. Boxes with wire nails are placed on a wooden pallet.

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ
УГЛЕРОДИСТАЯ ДЛЯ СЕТОК
MESH CARBON STEEL WIRE

ТУ BY 400074854.016-2006
TU BY 400074854.016-2006

СОРТАМЕНТ И ХАРАКТЕРИСТИКИ | ASSORTMENT AND SPECIFICATIONS

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / NOMINAL DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATION, mm		ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм² / TENSILE STRENGTH, N/mm²	ЧИСЛО ПЕРЕГИБОВ НЕ МЕНЕЕ / REVERSE BENDS, NOT LESS
	НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ / OF NORMAL PRECISION	ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ / OF IMPROVED PRECISION		
1,20	±0,06	±0,03	1370-1720	10
1,30	±0,06	±0,03	1370-1720	10
1,40	±0,06	±0,03	1370-1720	10
1,50	±0,06	±0,03	1370-1720	10
1,60	±0,06	±0,03	1270-1620	10
1,80	±0,06	±0,03	1270-1620	10
2,00	±0,06	±0,03	1270-1570	10
2,20	±0,06	±0,03	1270-1570	10
2,50	±0,06	±0,03	1270-1570	10
2,80	±0,06	±0,03	1180-1470	9
3,00	±0,06	±0,03	1080-1470	8
3,15	±0,06	±0,03	1080-1470	8
3,50	±0,06	±0,03	1000-1470	6

Допускается изготовление проволоки промежуточных диаметров. Механические свойства проволоки промежуточных диаметров должны соответствовать нормам, установленным для ближайшего большего диаметра.

It is possible to manufacture wire with intermediate diameters. Mechanical properties of wire with intermediate diameter should correspond to norms, set for the nearest larger diameter.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАЛИ | CHEMICAL COMPOSITION OF STEEL

ЭЛЕМЕНТ / ELEMENT	МИН / MIN	МАКС / MAX
Углерод / Carbon, %	0,37	0,60
Марганец / Manganese, %	0,50	0,80
Кремний / Silicon, %	0,17	0,37
Хром / Chromium, %	-	0,25

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Проволока для сеток диаметрами 1,20-3,50 мм поставляется на катушках DIN1000 (стр. 49), максимальный вес проволоки на катушке – 1400 кг.

Проволока для сеток диаметрами 2,00-3,50 мм поставляется в бухтах массой 1000 кг.

Бухты увязываются стальной лентой не менее чем в 4-х местах, равномерно расположенных по периметру.

По требованию покупателя устанавливаются петли количеством не менее 4-х.

Хранение и транспортирование проволоки по условиям 2 ГОСТ 15150. Транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

TERMS OF SUPPLY

Wire for meshes having diameters 1,20-3,50 mm is supplied on spools DIN1000 (page 49), maximum weight of wire per spool – 1400 kg.

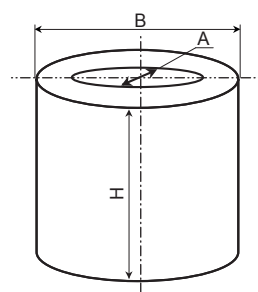
Wire for meshes having diameters 2,00-3,50 mm is supplied in spools having mass 1000 kg.

Coils are tied with the steel strip in at least 4 places.

By customer's request at least 4 loops for handling are made.

Wire is stored and transported as per 2 GOST 15150. Wire is transported in all kinds of transport with a roof as per rules of cargo transportation applicable to a certain kind of transport.

ВЕС БУХТЫ, кг / WEIGHT OF COIL, kg	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ МЕНЕЕ / INNER DIAMETER OF COIL, mm, NOT LESS	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / OUTSIDE DIAMETER OF COIL, mm, NOT MORE	ВЫСОТА БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / HEIGHT OF COIL, mm, NOT MORE
1000	500	860	460
	420	860	460



A - внутренний диаметр / inner diameter
B - внешний диаметр / outside diameter
H - высота / height

СЕТКИ СТАЛЬНЫЕ ПЛЕТЕННЫЕ

ГОСТ 5336-80

CHAIN LINK MESH

GOST 5336-80

Для изготовления сетки стальной плетеной одинарной исходной заготовкой служит низкоуглеродистая стальная термически необработанная проволока без покрытия из стали марок Ст1сп, Ст1пс.

Low carbon thermally untreated wire without a coating made of steel grades St1sp, St1ps is used as a feedstock to produce chain link mesh.

СОРТАМЕНТ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетка изготавливается с квадратной ячейкой двух групп точности (1 и 2), а так же облегченная в соответствии с ГОСТ 5336-80.

ASSORTMENT AND SPECIFICATIONS

The mesh is made having the square cell of two precision groups (1 and 2), as well as lightweight one in accordance with GOST 5336-80.

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ / BASIC SIZES

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕТКИ / CONVENTIONAL DESIGNATION OF MESH	НОМЕР СЕТКИ / MESH NUMBER	НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР СТОРОНЫ ЯЧЕЙКИ В СВЕТУ, мм / NOMINAL SIZE OF A CLEAR CELL SIDE, mm	НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / NOMINAL WIRE DIAMETER, mm	ДЛИНА СЕТКИ, м, НЕ МЕНЕЕ / MESH LENGTH, m, AT LEAST	ШИРИНА СЕТКИ, мм / MESH WIDTH, mm
СЕТКА ПЛЕТЕНАЯ ОДИНАРНАЯ / SINGLE WIRE CHAIN LINK MESH					
Сетка / Mesh 1-25-2	25	25	2,0	10	1000; 1500; 2000
Сетка / Mesh 1-35-2	35	35	2,0	10	1000; 1500; 2000
Сетка / Mesh 1-25-2,5	25	25	2,5	10	1000; 1500; 2000
Сетка / Mesh 1-35-2,5	35	35	2,5	10	1000; 1500; 2000
Сетка / Mesh 1-45-2,5	45	45	2,5	10	1500; 2000
Сетка / Mesh 1-45-3	45	45	3,0	10	1500; 2000
Сетка / Mesh 1-50-3	50	50	3,0	10	1500; 2000
СЕТКА ОБЛЕГЧЕННАЯ / LIGHTWEIGHT MESH					
Сетка / Mesh 25 ОБ	25	25	1,8	10	1000; 1500; 2000
Сетка / Mesh 35 ОБ	35	35	1,8	10	1000; 1500; 2000
Сетка / Mesh 45 ОБ	45	45	2,0	10	1500; 2000
Сетка / Mesh 50 ОБ	50	50	2,5	10	1500; 2000

ИСПЫТАНИЯ

Контролируются следующие параметры готового изделия: среднее арифметическое значение размера стороны ячейки в свету, угол ячейки, ширина сетки.

TESTS

The following parameters of a ready-made article are controlled: the mean arithmetic value of a clear cell side size, a cell angle, width of mesh.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Сетка поставляется в рулонах. Торцы рулона сетки и край полотна сетки перевязываются низкоуглеродистой проволокой Ø 1,2-2,0 мм, обвязываются картоном и устанавливаются на деревянные поддоны, отгружаются потребителю.

TERMS OF SUPPLY

The mesh is supplied in rolls. Ends of a mesh roll and an edge of the mesh fabric are tied with low carbon wire Ø 1,2-2,0 mm, wrapped in cardboard and placed onto wooden pallet, shipped to the customer.

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ПРУЖИННАЯ

ГОСТ 9389-75

CARBON SPRING STEEL WIRE

GOST 9389-75

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | BASIC SPECIFICATION

ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / WIRE DIAMETER, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / LIMIT DEVIATION BY DIAMETER, mm	
	ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ / OF IMPROVED PRECISION	НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ / OF NORMAL PRECISION
1,00-1,90	+0,015 -0,013	±0,020
2,00-3,00	±0,020	±0,030
3,10-3,50	+0,030 -0,020	±0,030
3,60-5,00	+0,030 -0,020	±0,040
5,60	+0,030 -0,020	±0,040

КЛАССИФИКАЦИЯ

По механическим свойствам: марок А, Б, В; классов 1, 2, 2А, 3.
По точности изготовления:
нормальной точности; повышенной точности.
Проволока классов 1, 2, 3 изготавливается нормальной и повышенной точности, класса 2А – повышенной точности.

CLASSIFICATION

By mechanical properties: grades А, В, С; classes 1, 2, 2А, 3.
By precision of manufacture:
of normal precision; of improved precision.
The wire of classes 1, 2, 3 is manufactured of normal and improved precision, of class 2А – of improved precision.

КЛАССИФИКАЦИЯ | CLASSIFICATION

МАРКА ПРОВОЛОКИ / WIRE GRADE	КЛАСС ПРОЧНОСТИ ПРОВОЛОКИ / WIRE STRENGTH CLASS	УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ / TERMS OF APPLICATION
А / А	1	Пружины с расчетным относительным показателем разбega прочности К не более 0,10 Springs with estimated relative divergence index of strength K not exceeding 0,10
Б / В	1, 2, 2А, 3	Пружины с расчетным относительным показателем разбega прочности К не более 0,17 Springs with estimated relative divergence index of strength K not exceeding 0,17
В / С	1, 2, 2А, 3	Пружины с расчетным относительным показателем разбega прочности К не более 0,30 Springs with estimated relative divergence index of strength K not exceeding 0,30

Относительный показатель разбega прочности К рассчитывается по формуле: $K = \Delta \sigma_b / \sigma_b$, где $\Delta \sigma_b$ – разбег временного сопротивления разрыву в партии, Н/мм², σ_b – минимальное значение временного сопротивления разрыву в классе, Н/мм².

The relative divergence index of strength K is calculated according to the following formula: $K = \Delta \sigma_b / \sigma_b$, wherein $\Delta \sigma_b$ – divergence of tensile strength in a box, N/mm², σ_b – minimum value of tensile strength within a class, N/mm².

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАЛИ / CHEMICAL COMPOSITION OF STEEL

ЭЛЕМЕНТ / ELEMENT	МИН / MIN	МАКС / MAX
Углерод / Carbon, %	0,400	0,950
Марганец / Manganese, %	0,300	0,600
Кремний / Silicon, %	0,170	0,370
Фосфор / Phosphorus, %	-	0,025
Сера / Sulfur, %	-	0,025
Медь / Copper, %	-	0,200
Хром / Chromium, %	-	0,100
Никель / Nickel, %	-	0,150

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

1. Проволока пружинная Ø 1,00-5,60 мм поставляется на катушках DIN1000 (стр. 51), максимальный вес проволоки на катушке – 1400 кг.
2. Проволока пружинная Ø 1,80-5,60 мм поставляется в бухтах массой 1000 кг.
Бухты увязываются стальной лентой с антикоррозионным покрытием на 8 или 4 двойных вязок.
3. Проволока поставляется в бухтах массой 400±50 кг.
Бухта увязывается стальной лентой в 6-ти местах.
Две бухты проволоки устанавливаются на деревянный поддон размерами 740×740 мм. Сверху и между бухтами размещается картонный диск. Бухты крепятся к поддону лентой стальной с антикоррозионным покрытием двумя вязками. Дополнительные требования к упаковке оговариваются в контракте на поставку продукции.

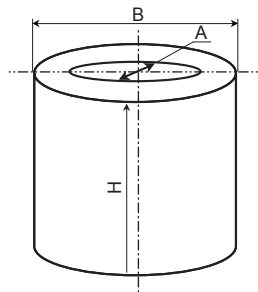
TERMS OF SUPPLY

1. Spring wire Ø 1,00-5,60 mm is supplied on a spools DIN1000 (page 51), maximum weight of the wire on a spools – 1400 kg.
2. Spring wire Ø 1,80-5,60 mm is supplied in coils of 1000 kg.

Coils are tied with the steel strip with anticorrosion covering in at least 4 or 8 places.
3. The wire is supplied in coils of 400±50 kg.
The coils is tied up with steel ribbon in 6 places.
Two coils of wire are placed on a wooden pallet sized 740×740 mm. Above and between the coils a cardboard disk is placed. Coils are attached to the pallet in two bindings with the anticorrosive steel ribbon.
Additional packaging requirements are specified in the contract for the supply of products.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУХТ / BASIC SPECIFICATIONS OF COILS

ВЕС БУХТЫ, кг / WEIGHT OF COIL, kg	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ МЕНЕЕ / INNER DIAMETER OF COIL, mm, NOT LESS	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / OUTSIDE DIAMETER OF COIL, mm, NOT MORE	ВЫСОТА БУХТЫ, мм, НЕ БОЛЕЕ / HEIGHT OF COIL, mm, NOT MORE
1000	420 (500)	860	460
1400	500	860	650
400±50	350	710	290



A - внутренний диаметр / inner diameter
B - внешний диаметр / outside diameter
H - высота / height

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ
СПИЦЕВАЯ

ТУ BY 400074854.012-2013

STEEL WIRE FOR SPOKES

TU BY 400074854.012-2013

СОРТАМЕНТ И ХАРАКТЕРИСТИКИ | ASSORTMENT AND SPECIFICATIONS

ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ, мм / DIAMETER OF WIRE, mm	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, мм / DIAMETER LIMIT DEVIATION, mm	ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРЫВУ, Н/мм² / TENSILE STRENGTH, N/mm²	ЧИСЛО СКРУЧИВАНИЙ НЕ МЕНЕЕ / NUMBER OF TORSIONS, NOT LESS	ЧИСЛО ПЕРЕГИБОВ НЕ МЕНЕЕ / REVERSE BENDS, NOT LESS
1,97	+0,01 / -0,02	1080-1270	21	12
2,65	-0,04	980-1230	20	11
3,00	-0,04	980-1230	19	10
3,50	-0,05	980-1230	17	11

КЛАССИФИКАЦИЯ / CLASSIFICATION

ЭЛЕМЕНТ / ELEMENT	МИН / MIN	МАКС / MAX
Углерод / Carbon, %	0,32	0,45
Марганец / Manganese, %	0,50	0,80
Кремний / Silicon, %	0,17	0,37
Хром / Chromium, %	-	0,25

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Проволока спицевая поставляется на катушках DIN1000 (стр. 51), максимальный вес проволоки на катушке – 1400 кг.

TERMS OF SUPPLY

Spoke wire is supplied on spools DIN1000 (page 51); maximum weight of wire per spool – 1400kg.

ФИБРА

FIBER

TU BY 400074854.628-2011

TU BY 400074854.628-2011

ФИБРА АНКЕРНАЯ

ANCHOR FIBER

СОРТАМЕНТ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стальную фибру БМЗ различают:

а) по виду изготовления: прямая с полукруглыми анкерами на концах – А; волнового профиля - В; прямолинейная микрофибра – М;

б) по виду проволоки: низкоуглеродистая сталь – Н, высокоуглеродистая – В;

в) по длине изделия, мм.

Фибра изготавливается в соответствии с требованиями ТУ BY 400074854.628-2011, ТУ 14-1-5564- 2008, DIN EN 14889-1, стандартных спецификаций БМЗ.

ПРИМЕРЫ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

По ТУ BY 4 00074 854.621-2011

Фибра из стальной высокоуглеродистой проволоки (ФСВ) волнового профиля (В) Ø 0,60 мм и длиной 18 мм: ФСВ – В-0,6/18 ТУ BY 400074854.628-2011.

По ТУ 14-1-5564-2008

Фибра из стальной высокоуглеродистой проволоки (ФСВ) анкерного профиля (А), номинальным Ø 1,0 мм и длиной 60 мм: ФСВ - А - 1,0 / 60 ТУ 14-1-5564-2008.

По DIN EN14889-1

Фибра стальная анкерного типа Ø 1,0 мм, длиной 60 мм с декларированным временным сопротивлением разрыву 1110 Н/мм²: Bel AF-1,0/60-1110.

ASSORTMENT AND SPECIFICATIONS

Steel fibers of the BMZ are subdivided:

a) by the type of manufacture: straight with semicircular anchors at ends – А; of the wavy profile – CF; straight micro-fiber – М;

b) by the wire type: low carbon steel – Н, high carbon – W;

в) by length, mm.

Fiber is produced in accordance with demands of ТУ BY 400074854.628-2011, ТУ 14-1-5564-2008, DIN EN 14889-1, BMZ standard specifications.

EXAMPLES OF THE LEGEND:

According to ТУ BY 4 00074 854.621-2011

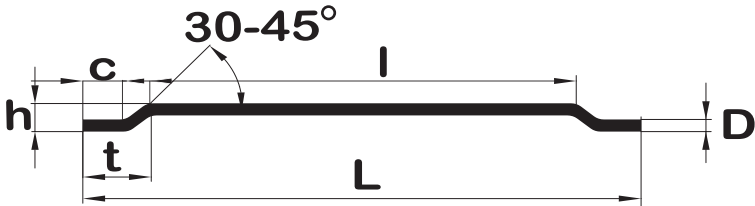
Fibers made of steel high carbon wire (FSW) of the wavy profile (W) Ø 0,60 mm, length 18 mm: FSW-W-0,6/18 ТУ BY 400074854.628-2011.

According to ТУ 14-1-5564-2008

Fiber made of steel high carbon wire (FSW) of the anchor profile (A) Ø 1,0 mm and length 60 mm: FSW - А - 1,0 / 60 ТУ 14-1-5564-2008.

According to DIN EN14889-1

Steel fiber of anchor type Ø 1,0 mm and length 60 mm with declared tensile strength 1110 N/мм²: Bel AF-1,0/60-1110.



ДИАМЕТР ФИБРЫ «D», (мм) / DIAMETER OF FIBER «D», (mm)	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, (мм) / DIAMETER LIMIT DEVIATION, (mm)
---	---

Масса 1000 шт. фибры является справочной величиной.
Mass of 1000 pcs. of fiber is a reference value.

МИКРОФИБРА

MICROFIBER

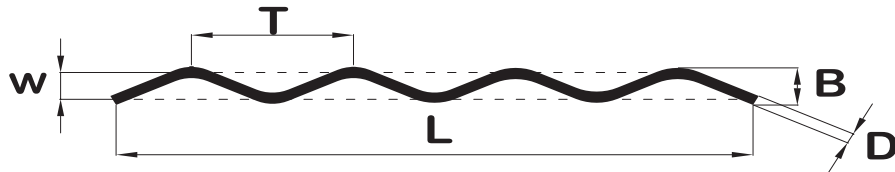


НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР, d _n (мм) / NOMINAL DIAMETER, dn (mm)	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ НОМИНАЛЬНОГО ДИАМЕТРА, (мм) / NOMINAL DIAMETER LIMIT DEVIATION, (mm)	НОМИНАЛЬНАЯ ДЛИНА, L, (мм) / NOMINAL LENGTH, L, (mm)	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ НОМИНАЛЬНОЙ ДЛИНЫ, (мм) / NOMINAL LENGTH LIMIT DEVIATION, (mm)	ИНДЕКС, L/d _n / INDEX, L/d _n	МАССА 1000 ШТ. ФИБРЫ, кг / MASS OF 1000 PCS. OF FIBER, kg
0,20	±0,01	6	±1	30	0,0017
		10		50	0,0025
		12		60	0,0030
		14		70	0,0035
		18		90	0,0044
0,25	+0,02 -0,01	6	±1	24	0,0027
		10		40	0,0039
		13		52	0,0050
		18		72	0,0069
		20		80	0,0077
0,30	±0,02	6	±1	20	0,0039
		10		33	0,0061
		13		43	0,0078
		16		54	0,0094
		18		60	0,0105
0,35	+0,03 -0,02	6	±1	67	0,0116
		10		17	0,0053
		11		28	0,0083
		13		31	0,0091
		16		37	0,0106
0,40	+0,05 -0,03	18	±1	46	0,0128
		20		51	0,0143
		6		57	0,0159
		10		15	0,0069
		12		25	0,0108
		14		30	0,0128
		18		35	0,0148
		20		45	0,0187
				50	0,0207

Допускается волнистость фибры с отклонением от прямолинейности ≤ 1мм.
Масса 1000 шт. фибры является справочной величиной.
Straightness error of fiber waviness is allowed to be ≤ 1 mm.
Mass of 1000 pcs. of fiber is a reference value.

ФИБРА ВОЛНОВАЯ

WAVY FIBER



ДИАМЕТР ФИБРЫ «D», (мм) / DIAMETER OF FIBER «D», (mm)	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ДИАМЕТРУ, (мм) / DIAMETER LIMIT DEVIATION, (mm)	ДЛИНА ФИБРЫ «L», (мм) / LENGTH OF FIBER «L», (mm)	ВЫСОТА ВОЛНЫ «B», (мм) / WAVE HIGHT «B», (mm)	ДЛИНА ВОЛНЫ, T (мм) / WAVE LENGTH, T (mm)	АМПЛИТУДА ВОЛНЫ «W», (мм) / WAVE AMPLITUDE «W», (mm)	ИНДЕКС, L/D / INDEX, L/D	МАССА 1000 шт., кг / MASS OF 1000 pcs., kg
0,20	+ 0,02 - 0,01	15,0 ± 1,0	1,1 ± 0,6	4,5 ± 1,0	0,7 ± 0,3	75 ± 11	0,004
0,25						60 ± 9	0,006
0,30	± 0,02					50 ± 8	0,009
0,35	+ 0,03 - 0,02					43 ± 6	0,012
0,40	+ 0,05 - 0,03					38 ± 6	0,016
0,50	+ 0,05 - 0,04	18,0 ± 1,0		5,0 ± 1,0		36 ± 5	0,029
0,60						30 ± 5	0,042
0,70		22,0 ± 1,5		5,5 ± 1,0		31 ± 5	0,069

Масса 1000 шт. фибры является справочной величиной.
Амплитуду волны «W» на фибре не контролируют.
Значения приведены для изготовления технологического инструмента.
Mass of 1000 pcs. of fiber is a reference value.
Wave amplitude 'W' of fiber is not controlled.
The values are given to fabricate process tools.

УПАКОВКА

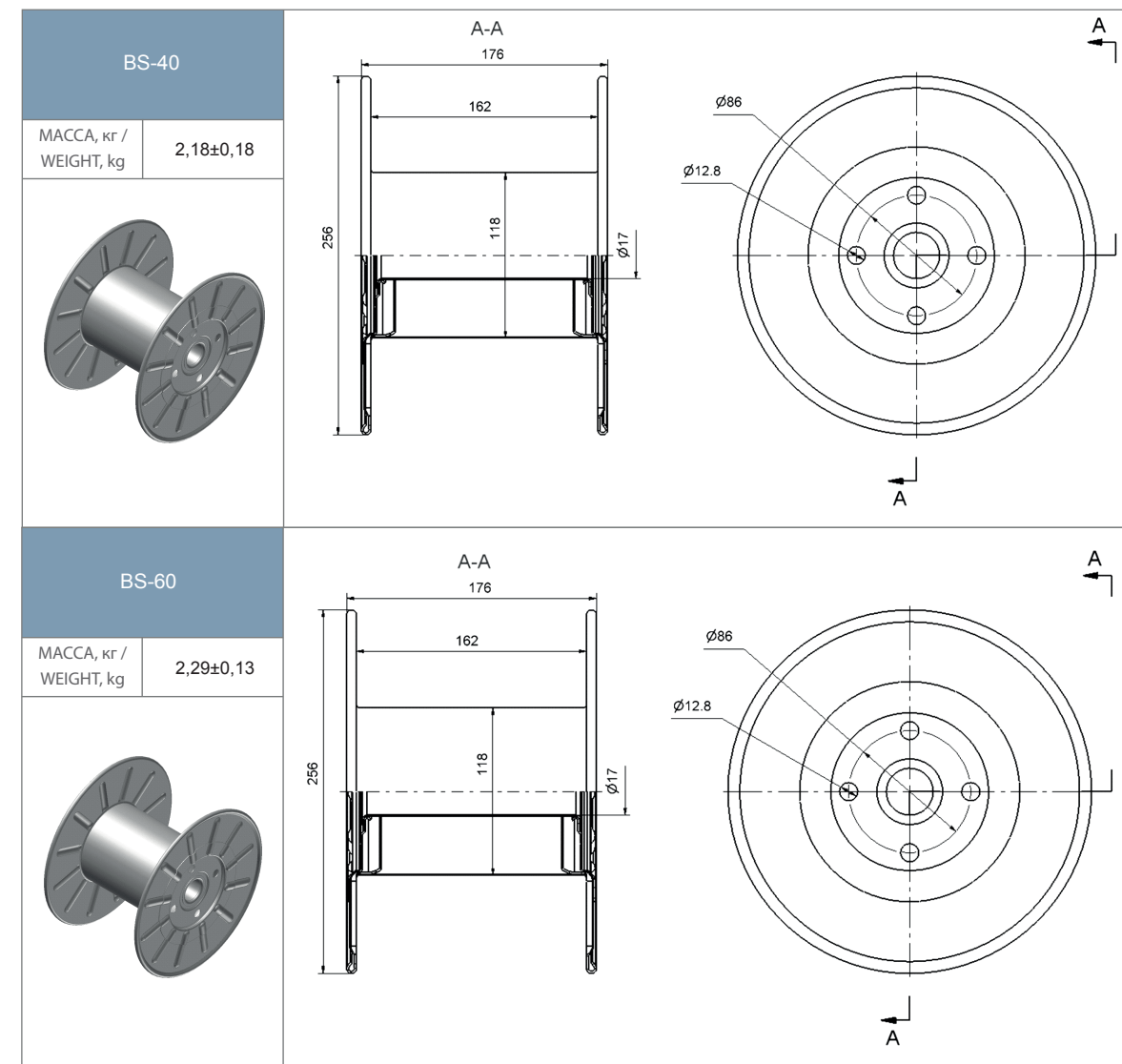
Упаковка фибры производится в коробки с габаритными размерами 160х335х485 мм, 110х335х485 мм, 125х335х485 мм, 110х355х250 мм, изготовленные из 3-х или 5-ти слойного картона. По согласованию с потребителем могут использоваться картонные коробки других типоразмеров. Номинальная масса фибры в коробке составляет от 12 до 25 кг, в зависимости от типоразмера фибры. Коробки с фиброй устанавливаются на деревянный поддон с габаритными размерами 1080х820х166 мм, количество слоев от 4 до 12, в зависимости от типоразмера фибры. Картонные коробки оборачиваются полипропиленовой стрейчпленкой, захватывая края поддона. По согласованию с потребителем используются деревянные поддоны других размеров, изменяется количество слоев коробок на поддоне.



PACKAGE

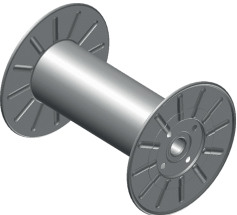
Fiber is packed in boxes having overall dimensions 160х335 х485 mm, 110х335х485 mm, 125х335х485 mm, 110х355х250 mm; boxes are made from 3 or 5 layer cardboard. In coordination with the consumer, cardboard boxes of other dimension may be used. The nominal mass of fiber in a box is from 12 to 25 kg, depends on fiber size. Boxes with fiber are placed on a wooden pallet having overall dimensions 1080х820х166 mm, the quantity of layers is from 4 to 12, depending on fiber dimension. Cardboard boxes are wrapped with polypropylene stretch film, which covers pallet edges also. In coordination with the consumer, wooden pallets of other dimension types may be used and the quantity of boxes layers on a pallet may be changed.

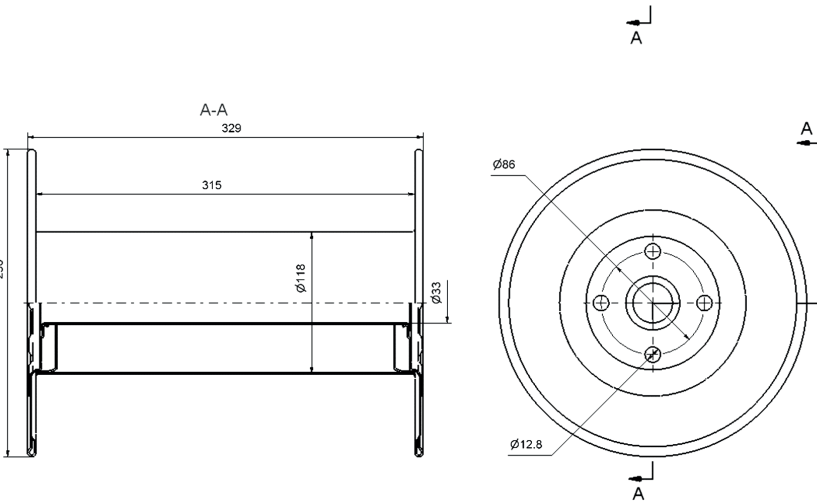
ВОЗВРАТНАЯ ТАРА REUSABLE CONTAINERS



BS-80/33

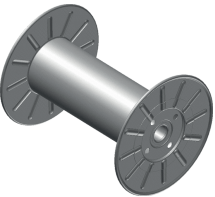
МАССА, кг / WEIGHT, kg	2,51±0,17
---------------------------	-----------

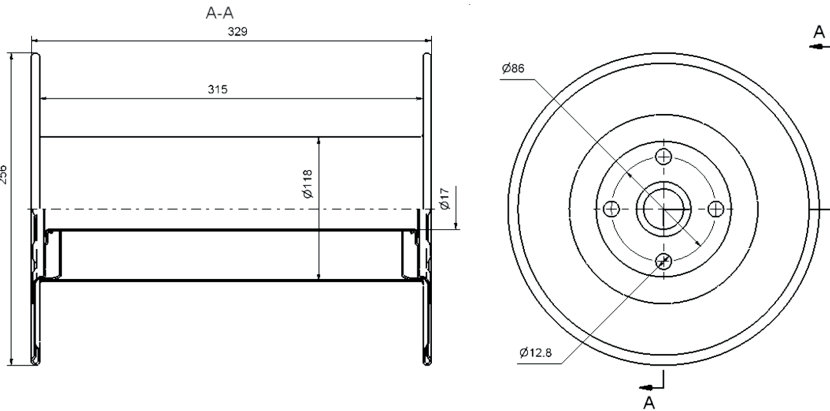




BS-80/17

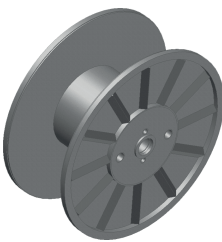
МАССА, кг / WEIGHT, kg	2,47±0,18
---------------------------	-----------

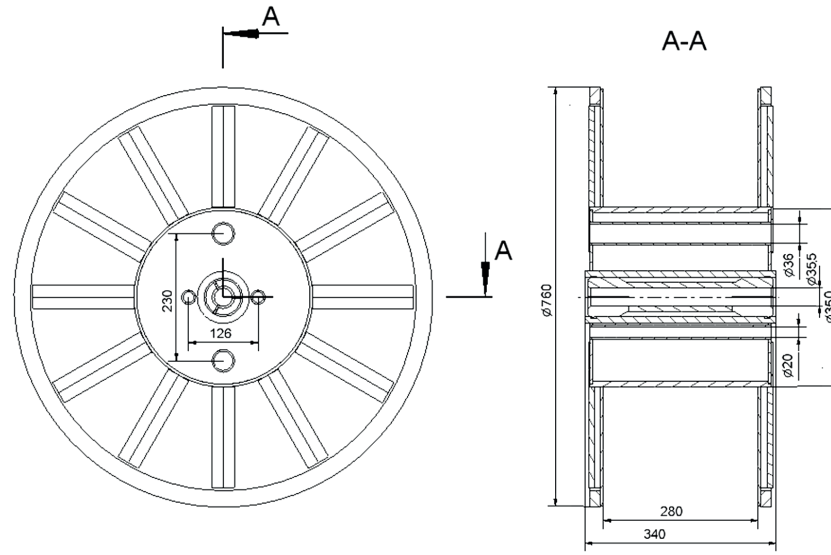




760-неразборная /
760-fixed

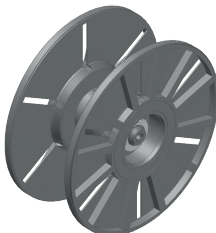
МАССА, кг / WEIGHT, kg	59±2 65±5
---------------------------	--------------

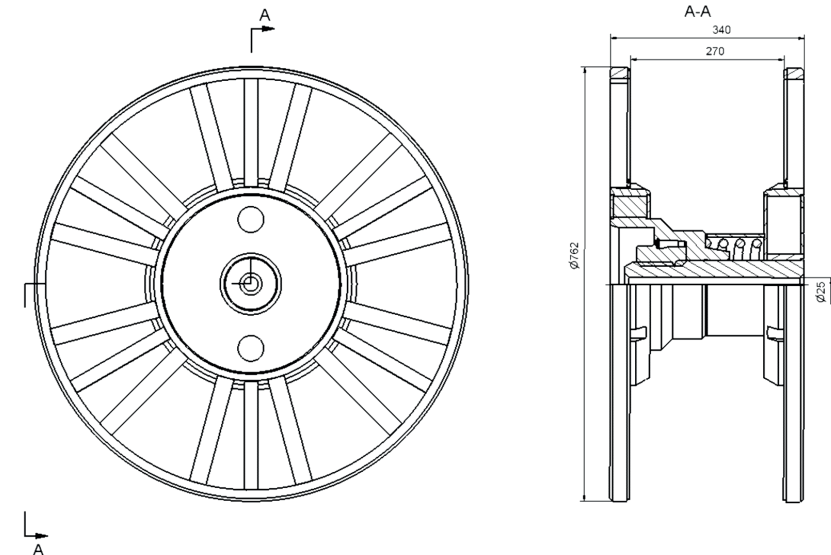




760-разборная /
760-collapsible

МАССА, кг / WEIGHT, kg	137,73
---------------------------	--------



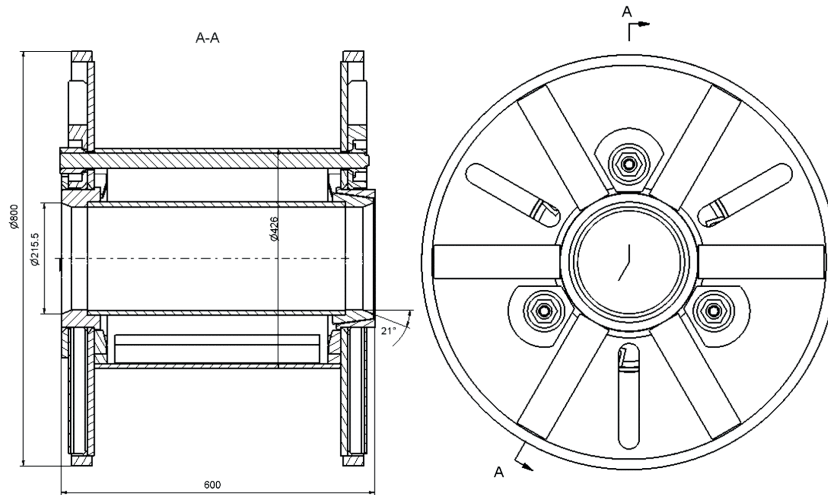
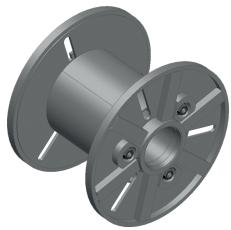




800-разборная /
800-collapsible

МАССА, кг /
WEIGHT, kg

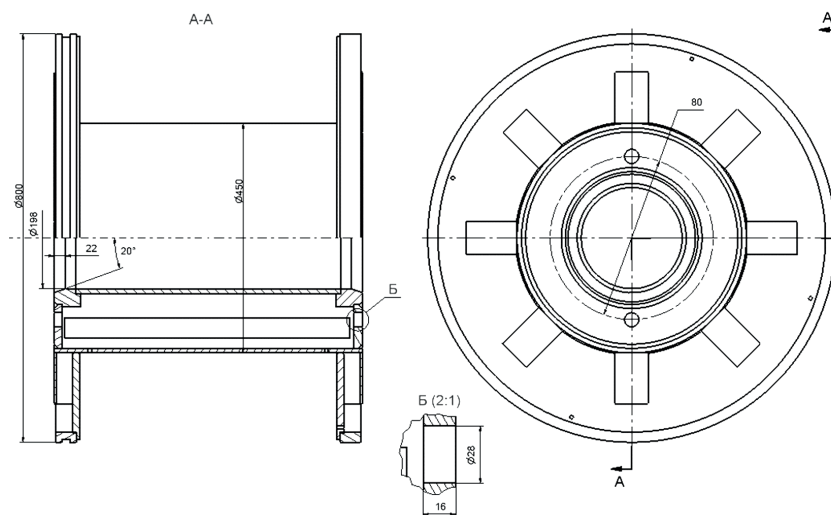
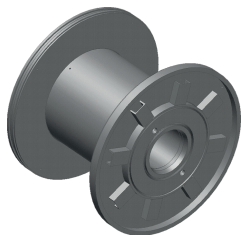
281



800-неразборная /
800-fixed

МАССА, кг /
WEIGHT, kg

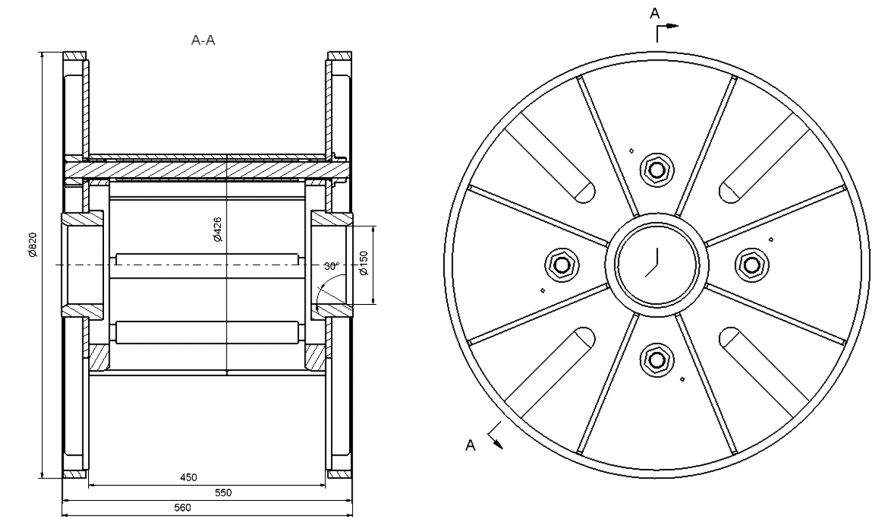
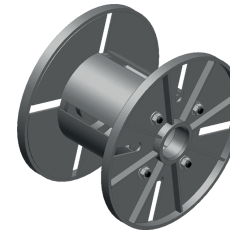
215±55



820-разборная /
820-collapsible

МАССА, кг /
WEIGHT, kg

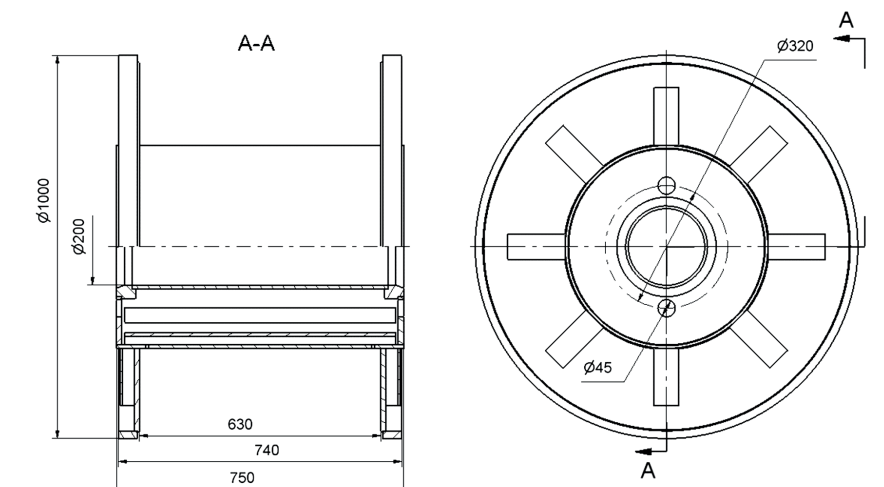
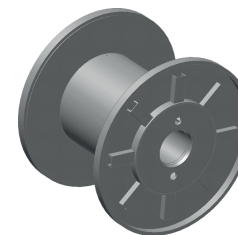
227

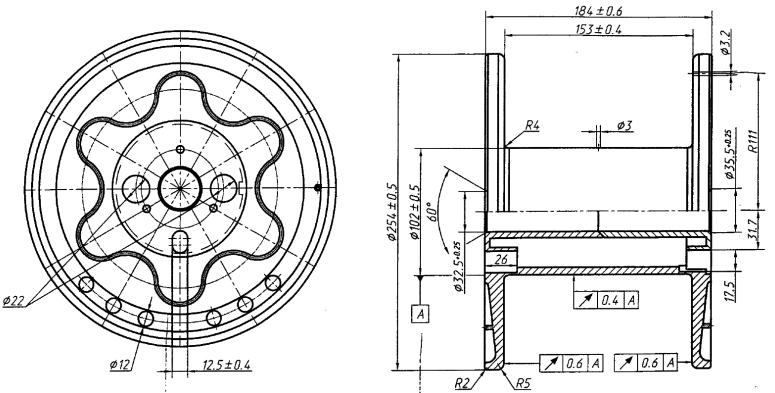
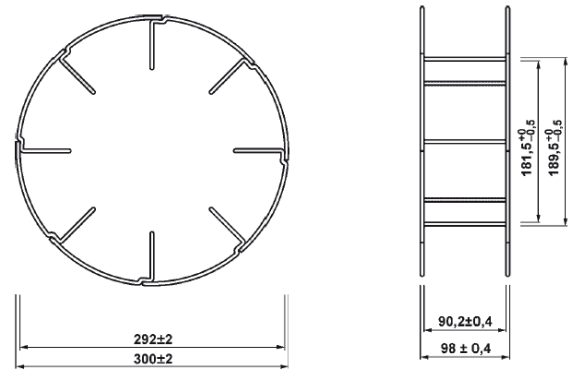
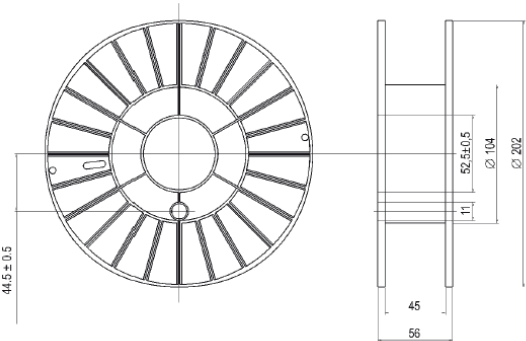


1000-неразборная /
1000-fixed

МАССА, кг /
WEIGHT, kg

320±40



BP-60		
МАССА, кг / WEIGHT, kg	1,425	
K300		
МАССА, кг / WEIGHT, kg	0,340	
D204		
МАССА, кг / WEIGHT, kg	0,210	

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

QUALITY CONTROL

Для контроля технологических процессов производства и оценки качества готовой продукции действуют лаборатории, проводящие физико-механические, химические 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 выпускаемой продукции на всех этапах производства.

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.

СХЕМА ЛАБОРАТОРИИ
STRUCTURE OF LABORATORY



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МЕТИЗНОЙ ПРОДУКЦИИ
CONTROL OF STEEL CORD & WIRE PRODUCTS

1. Контроль технологического процесса изготовления проволоки и металлокорда, аттестационные испытания готовой продукции (Лаборатория физико-механических испытаний).
Control of wire and steel cord manufacturing process, qualification tests for finished product (Physical-mechanical tests Laboratory).

Определение геометрических размеров проволоки, металлокорда. Measuring the size of wire, steel cord.	Лазерные измерители диаметра, микрометры, толщинометры. Diameter measuring laser device, micrometers, thickness gauge.
Испытания проволоки на растяжение и определения разрывного усилия, временного сопротивления разрыву, предела текучести, предела упругости, относительного удлинения образцов. Tensile testing for wire and evaluation of breaking force, tensile strength, yield strength, Young modulus, relative elongation of samples.	Универсальные разрывные машины (в том числе с датчиками деформации). Versatile breaking machines (including the ones with deformation sensors).
Испытания проволоки на скручивание. Перед испытанием образец зажимают в захватах и натягивают под определенным грузом. Скручивание производится с равномерной скоростью до наступления полного разрушения. Torsion tests. Before the test a sample is gripped and pulled up under a certain load. Torsion is made with uniform velocity until final fracture.	Машины и установки для испытаний проволоки на перегиб. Torsionmeters.
Электрический вулканизационный пресс для вулканизации резины с образцами проволоки и металлокорда и дальнейшего определения их адгезионных свойств. Electrical curing press to cure rubber with samples of wire and steel cord and further measuring their adhesion properties.	Вулканизационные прессы. Curing presses.
Определение шага свивки пряжи, корда, оплетки витых изделий. Measuring lay length of a strand, cord, wrap.	Установка для определения шага свивки металлокорда. The equipment to measure lay length of steel cord.
Вспомогательное оборудование для искусственного старения образцов. Auxiliary equipment for artificial aging of samples.	Шкаф сушильный. Drying box.

2. Контроль технологического процесса изготовления проволоки и металлокорда, аттестационные испытания готовой продукции (Химическая лаборатория).

Control of wire and cord manufacturing process, qualification tests for finished product (chemical laboratory).

Определение массы латунного, бронзового покрытия. Определение концентрации меди, цинка, олова в покрытии. Контроль технологических растворов. Measure the mass of brass, bronze coating. Evaluate concentration of copper, zinc, tin in a coating. Control of process solutions.	Атомно-абсорбционные спектрометры (AAS) Atomic absorption spectrometers (AAS)
	Спектрометры с индуктивно связанной плазмой (ICP) Spectrometers with inductively coupled plasma (ICP)
Пробоподготовка для определения массы покрытия и концентрации компонентов в покрытии. Preparation of samples to measure the mass of coating and concentration of components in a coating.	Весы аналитические Analytical balance
Контроль технологических растворов. Control of process solutions.	pH-метры pH-meters
Контроль технологических растворов. Control of process solutions.	Спектрофотометр Spectrophotometer
Гранулометрический состав сыпучих веществ (входной контроль материалов). Grain-size composition of loose substances (incoming inspection for materials).	Рассеивочная машина с набором сит Multidimensional sieve
Пробоподготовка. Preparation of samples.	Аквадистиллятор Aquadistillator
	Деминерализатор Demineralizer
	Сушильные шкафы Drying boxes

3. Контроль технологии, исследовательские работы (Металлографическая лаборатория).

Control of technology, research work (metallographic laboratory).

Контроль качества поверхности проволоки, изломов проволоки. Control of wire surface quality, fractured wire.	Стереоскопические микроскопы Stereoscopic microscopes
Контроль микроструктуры передельной проволоки-заготовки, тонкой проволоки. Control of microstructure of wire stock, fine wire.	Металлографические микроскопы Metallographic microscopes
Контроль неметаллических включений в катанке, исследование микроструктуры проволоки-заготовки, качества поверхности проволоки и т.п. Control of nonmetallic inclusions in wire rod, evaluation of microstructure of wire stock, wire surface quality, etc.	Растровый электронный микроскоп с рентгеновским микроанализатором Scanning electron microscope with X-ray microanalyzer
Измерение геометрических размеров изделий. Measuring the size of tools.	Проектор профиля Profile projector
Измерение шероховатости поверхности изделий. Measuring roughness of surface tools.	Профилометр-профилограф Profilometer- profilograph
Определение твердости материалов. Evaluating hardness of materials.	Твердомер Виккерса Vickers hardness tester
Вспомогательное оборудование для оценки сцепления покрытия со стальной проволокой. Auxiliary equipment to evaluate bonding of coating and steel wire.	Станок для навивки проволоки Device for wrap-around test
Пробоподготовка образцов для металлографического и электронно-микроскопического исследования. Preparation of samples for metallographic and electron microscopical study.	Отрезной станок Cutoff machine
	Пресс для горячей запрессовки образцов Press for hot mounting of samples
	Шлифовальный станок Grinding machines
	Полировальный станок Polishing machines

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

QMS CERTIFICATES

№	ОРГАН СЕРТИФИКАЦИИ CERTIFICATION BODY	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА QMS CERTIFICATES
1	ГОССТАНДАРТ РБ GOSSTANDARD BY	Сертификат № BY/112 05.01.002 00100 соответствия СМК требованиям стандарта СТБ ISO 9001-2009 на проектирование, разработку и производство непрерывнолитой заготовки, сортового и фасонного проката, катанки, бесшовных труб, металлокорда, проволоки и стальной фибры. Certificate № BY/ 112 05.01.002 00100 of QMS conformance with STB ISO 9001-2009. The scope: design, development and production of concast billet, rolled metal, wire rod, seamless pipes, steel cord, wire and steel fibres.
2	TUV Rheinland Cert (Germany)	Сертификат № 01 111 005043 соответствия СМК требованиям международного стандарта ISO/TS 16949:2009 на производство металлокорда, проволоки и проката для автомобильной промышленности (с разработкой новых видов продуктов). Certificate № 01 111 005043 of QMS conformity with international standard ISO/TS 16949:2009 to produce steel cord, wire and rolled product for automobile industry (and developing new types of products).
3	TUV Thuringen (Germany)	Сертификат № TIC 15 100 159230 соответствия СМК требованиям стандарта ISO 9001:2008 на проектирование, разработку и производство непрерывнолитой заготовки, сортового и фасонного проката, катанки, бесшовных труб, металлокорда, проволоки и стальной фибры. Certificate № TIC 15 100 159230 of QMS conformity with ISO 9001:2008 to design, develop and produce concast billet, rolled material, wire rod, seamless pipes, steel cord, wire and steel fiber.



СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ НА ПРОДУКЦИЮ

PRODUCT CERTIFICATES

№	ОРГАН СЕРТИФИКАЦИИ CERTIFICATION BODY	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ НА ПРОДУКЦИЮ PRODUCT CERTIFICATES
1	TUV NORD Systems (Germany)	Сертификат № 0045-CPD-1011-EK1 на производство стальной анкерной фибры для армирования бетона в соответствии с DIN EN 14889-1:2006 и Директивой 89/106/EC (право нанесения CE маркировки). Certificate № 0045-CPD-1011-EK1 to produce steel anchor fiber for concrete reinforcement as per DIN EN 14889-1:2006 and Directive 89/106/EC (the right to apply CE marking).
2	TUV NORD Systems (Germany)	Сертификат № 0045-CPD-1011-EK2 на производство стальной волновой фибры для армирования бетона в соответствии с DIN EN 14889-1:2006 и Директивой 89/106/EC (право нанесения CE маркировки). Certificate № 0045-CPD-1011-EK2 to produce steel wavy fiber for concrete reinforcement as per DIN EN 14889-1:2006 and Directive 89/106/EC (the right to apply CE marking).
3	TUV NORD Systems (Germany)	Сертификат № 0045-CPD-1011-EK3 на производство стальной микрофибры для армирования бетона в соответствии с DIN EN 14889-1:2006 и Директивой 89/106/EC (право нанесения CE маркировки). Certificate № 0045-CPD-1011-EK3 to produce steel microfiber for concrete reinforcement as per DIN EN 14889-1:2006 and Directive 89/106/EC (the right to apply CE marking).
4	MPA BAU (Germany)	Сертификат № 2163/1-2015 на производство арматурной стали в мотках марки B500A Ø 6-12 мм в соответствии с требованиями DIN 488-1 и -3:2009-08 и DIN 488-6:2010-01. Certificate № 2163/1-2015 to produce reinforcing steel in coils, grade B500A Ø 6-12 mm as per DIN 488-1 and -3:2009-08 and DIN 488-6:2010-01.
5	MPA BAU (Germany)	Сертификат № 2163/2-2016 на производство холоднодеформированной арматурной стали марки B500A гладкой (+G) или профилированной (+P) Ø 4-12 мм в соответствии с требованиями DIN 488-1:2009, DIN 488-3:2009, DIN 488-6:2010 (знак соответствия U). Certificate № 2163/2-2016 to produce cold-reduced reinforcing steel, grade B500A plain (+G) or indented (+P) Ø 4-12 mm as per DIN 488-1:2009, DIN 488-3:2009, DIN 488-6:2010 (sign of conformity U).
6	WIEN-ZERT (Austria)	Сертификат № Z-2.1.2-13-7409 на производство холоднодеформированной ребристой арматурной стали B550A Ø 6-12 мм по требованиям ÖNORM B 4707 и Приложение A (п. 2.1.2). Certificate № Z-2.1.2-13-7409 to produce cold-worked ribbed reinforcing steel B550A Ø 6-12 mm as per ÖNORM B 4707 and Annex A (cl. 2.1.2).
7	Kontrollradet (Norway)	Сертификат № 961224 на производство арматурного проката B500NB и B500NC Ø 10÷40 мм по требованиям национальных стандартов NS-EN 10080:2005 и NS 3576 части 2 и 3 и холоднодеформированной арматурной проволоки Ø 6-12 мм B500NA по требованиям NS 3576 часть 1. Certificate № 961224 to produce reinforcing steel B500NB and B500NC Ø 10÷40 mm as per national standards NS-EN 10080:2005 and NS 3576 part 2 and 3 and cold-worked reinforcing wire Ø 6-12 mm B500NA as per NS 3576 part 1.
8	Inspecta Certificate (Finland)	Сертификат № 4453-06 на производство горячекатаной арматурной стали марки A500HW Ø 10, 12, 16, 20, 25 и 32 мм; горячекатаной арматурной стали марки B500B Ø 10, 12, 16, 20, 25 и 32 мм и холоднодеформированной арматурной стали марки B500K Ø 8, 10 и 12 мм и горячекатаной арматурной стали марки A700HW Ø 12, 14 и 16 мм по требованиям TR 361:2010, SFS 1202:2008, SFS 1215:1996 и SFS 1216:1998. Certificate № 4453-06 to produce hot-rolled reinforcing steel A500HW Ø 10, 12, 16, 20, 25 and 32 mm; hot-rolled reinforcing steel B500B Ø 10, 12, 16, 20, 25 and 32 mm, cold-worked reinforcing steel B500K Ø 8, 10 and 12 mm and hot-rolled reinforcing steel A700HW Ø 12, 14 and 16 mm as per TR 361:2010, SFS 1202:2008, SFS 1215:1996 and SFS 1216:1998.
9	ГОССТАНДАРТ РБ GOSSTANDARD BY	Сертификат № BY/112 02.01.085 02339, на производство арматуры холоднодеформированной гладкой ненапрягаемой для железобетонных конструкций класса S500 в мотках Ø 4,0-5,0 мм по требованиям СТБ 1341-2009. Certificate № BY/112 02.01.085 02339 for production of cold-worked plain nonprestressed rebar for concrete, class S500 in coils Ø 4,0-5,0 mm as per STB 1341-2009.

[illegible]