КСНРТ, КСНРТЭ, КГСНРТ, КГСНРТЭ, КСРТнг, КСРТЭнг, КГСРТнг, КГСРТЭнг ТУ 16.К01-56-2007

Кабели судовые повышенной пожаробезопасности.

Кабели по конструкции, техническим характеристикам, методам контроля и эксплуатационным свойствам соответствуют международным стандартам МЭК 60092-350, МЭК 60092-353, МЭК 60754, МЭК 61034, «Правилам классификации и постройки морских судов», «Правилам Российского Речного Регистра».

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для неподвижной прокладки на судах морского флота неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружениях. Кабели предназначены для эксплуатации при переменном рабочем напряжении до 1 кВ частотой до 400 Гц или постоянном напряжении до 1,2 кВ.

Применяются в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для неподвижной прокладки внутри помещений и открытой палубе, при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, в том числе, при воздействии радиального гидростатического давления до 1,96 МПа (20 кгс/см^2).

Кабели марок **КСНРТ, КСНРТЭ, КГСНРТ, КГСНРТЭ** не распространяют горение при одиночной прокладке (соответствуют требованиям МЭК 60332-1-2).

Кабели марок **КСРТнг, КСРТЭнг, КГСРТнг, КГСРТЭнг** не распространяют горение при групповой прокладке (соответствуют требованиям МЭК 60332-3-22 категории А).

Допускается применение кабелей с индексом «нг» для одиночной прокладки.

Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009:

01.8.2.5.4 – кабелей марок КСНРТ, КСНРТЭ, КГСНРТ, КГСНРТЭ;

П1б.8.2.5.4 – кабелей марок КСРТнг, КГСРТнг, КСРТЭнг, КГСРТЭнг.

КОДЫ ОКП

35 8600

64 4900

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – из медных проволок, соответствует ГОСТ 22483-77 классу не ниже:

- 2 (для кабелей марок **КСНРТ, КСНРТЭ, КСРТнг, КСРТЭнг**);
- 5 (для кабелей марок **КГСНРТ, КГСНРТЭ, КГСРТнг, КГСРТЭнг**).

На токопроводящие жилы номинальным сечением 16 мм^2 и выше наложена полиэтилентерефталатная пленка. Токопроводящие жилы кабелей в тропическом исполнении изготовлены из медных проволок, луженных оловянно-свинцовым припоем.

2. Изоляция – из этиленпропиленовой резины. Изолированные жилы имеют отличительную цветовую или цифровую маркировку.

3. Скрутка – изолированные жилы многожильных кабелей скручены в кабель концентрическими повивами в одну или разные стороны.

4. Обмотка – полимерная лента с перекрытием.

5. Внутренняя оболочка – экструдированная.

6. Экран – для кабелей марок **КСНРТЭ, КГСНРТЭ, КСРТЭнг, КГСРТЭнг** в виде оплетки или двухслойной (наложена в противоположные стороны) обмотки из медных луженых проволок.

7. Наружная оболочка – поверх экрана кабелей марок **КСНРТЭ, КГСНРТЭ** наложена обмоткой с перекрытием полиэтилентерефталатная лента.

Допускается для кабелей марок **КСРТнг, КГСРТЭнг** одновременное наложение внутренней и наружной оболочек.

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм^2
КСНРТ, КСРТнг	1	1.0 – 300
	2	1.0 – 150
	3	1.0 – 240
	4	1.0 – 150
	5	1.0 – 95
	7, 10, 12, 14, 16, 19, 24 , 27, 30 ,33, 37	1.0 – 2.5
КСНРТЭ, КСРТЭнг, КГСНРТЭ, КГСРТЭнг	1,3	1.0 – 120
	2, 4, 5	1.0-50
	7, 10	1.0 – 2.5
	12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37	1.5; 2,5
КГСНРТ, КГСРТнг	1	1.0 – 300
	2, 3, 4	1.0 – 150
	5	1.0 – 95
	7, 10, 12, 14, 16, 19, 24 , 27, 30 ,33, 37	1.0 – 2.5

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения ОМ и Т, категория размещения 2 и 5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур эксплуатации ..... от -40 °С до 45 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре 40 °С ..... до 98%.

Прокладка и монтаж кабелей без предварительно подогрева осуществляется при температуре ..... не ниже -15 °С.

Радиус изгиба:

Наружный диаметр кабеля (D)	Радиус изгиба, наружных диаметров кабеля, для			
	экранированных кабелей при		неэкранированных кабелей при	
	монтаже	эксплуатации	монтаже	эксплуатации
До 25 вкл.	6	9	4	6
Св.25	6	9	6	9

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С не более:

- значений, указанных в ГОСТ 22483-77 (при приемке и поставке);
- 110% значений, указанных в ГОСТ 22483-77 (на период эксплуатации и хранения).

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С соответствует:

Номинальное сечение жил, мм^2	Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	Номинальное сечение жил, мм^2	Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее
1.0	1500	50	450
1.5	1300	70	450
2.5	1100	95	400
4	950	120	350
6	800	150	350
10	650	185	350
16	550	240	350
25	550	300	350
35	450	-	-

на период эксплуатации и хранения .....не менее 100 Ом.

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации ..... не более 85 °С.

Максимально допустимая температура при коротком замыкании .....не более 250 °С.

Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 1 с. При этом число циклов короткого замыкания не должно быть более 10 за весь срок службы кабелей.

Кабели стойки к воздействию солнечной радиации, при эксплуатации кабели должны быть защищены (покраска, защита металлическим или брезентовым кожухом или другим равноценным способом) от прямого воздействия солнечной радиации.

Кабели стойки к воздействию морской воды.

Допускается кратковременная (до 1000 ч) эксплуатация кабелей, стационарно проложенных, в морской воде при температуре .....от -4 °С до 35 °С.

Кабели стойки к периодическому воздействию смазочных масел и дизельного топлива.

Суммарное время воздействия за весь срок службы, не более 300 ч для масел, в том числе 100 ч для дизельного топлива.

Кабели стойки к воздействию внешнего радиального гидростатического давления до 5 МПа (50 кгс/см^2).

Кабели стойки к воздействию вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 2 до 100 Гц.

Допускается воздействие паров серной кислоты с массовой концентрацией 2,0 мкг/м в течение времени не более 4 ч.

В процессе хранения и монтажа концы кабеля герметично заделаны.

Срок службы кабелей не менее 30 лет при соблюдении требований по транспортированию, хранению, прокладке(монтажу) и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ..... 5 лет.

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Строительная длина .....не менее 125 м.

Допускается поставка кабелей любыми длинами, согласованными с потребителем.

Расчетная толщина внутренней оболочки кабелей.

Марка кабеля	Номинальный диаметр кабеля под внутренней оболочкой, мм	Расчетная толщина внутренней оболочки, мм
КСРТнг, КГСРТнг, КСРТЭнг, КГСРТЭнг	до 25 включит.	1.0
	св. 25 до 35 включ.	1.2
	«35 « 45 «	1.4
	« 45 « 60 «	1.6
	«60 « 80 «	1.8
	« 80	2.0
КСНРТЭ, КГСНРТЭ	-	0.8

Кабели стойки при температуре (25±10) °С к изгибу на угол (180±10)° с диаметром изгиба:

Марка кабеля	Диаметр изгиба, мм, не менее	Количество циклов изгиба, не менее
КСНРТ, КСНРТЭ, КСРТнг, КСРТЭнг		
С числом жил:		
До 7 включ.;	5* D	10
Св. 7	5*D	5
КГСНРТ, КГСНРТЭ, КГСРТнг, КГСРТЭнг,		
С числом жил:	5* D	200
Св. 7	5*D	50

D – номинальный наружный диаметр кабеля.

Номинальная толщины изоляции.

Номинальное сечение жил, мм^2	1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Номинальная толщина изоляции, мм	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.4	1.4	1.6	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	-

Длительно допустимые токовые нагрузки.

Номинальное сечение токопроводящих жил, мм^2	Длительно допустимая токовая нагрузка кабелей, А, с числом жил															
	1	2	3	4	5	7	10	12	14	16	19	24	27	30	33	37
1.0	16	14	11	11	11	8.8	7.4	6.8	6.1	5.4	4.7	4.0	3.9	3.8	3.5	3.3
1.5	20	17	14	14	13	12	8.8	8.2	7.4	6.8	6.1	5.4	4.7	4.6	4.4	4.0
2.5	28	24	20	20	18	15	11.5	10.2	9.5	8.8	8.1	6.8	6.1	5.9	5.6	5.3
4	38	32	27	27	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	49	41	34	33	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	67	57	47	43	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	90	77	63	55	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	119	102	84	69	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	147	125	103	82	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	184	157	129	99	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	227	193	159	117	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	275	234	193	138	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Номинальное сечение токопроводящих жил, мм²	Длительно допустимая токовая нагрузка кабелей, А, с числом жил															
	1	2	3	4	5	7	10	12	14	16	19	24	27	30	33	37
120	318	271	223	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	366	312	257	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	417	-	292	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	491	-	344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Число жил и номинальное сечение, мм²	Номинальный наружный диаметр, мм, кабелей марок					
	КСНРТ	КСРТнг	КСНРТЭ, КСРТЭнг	КГСНРТ	КГСНРТЭ, КГСРТЭнг	КГСРТнг
1x1.0	5.6	7.7	9.3	5.6	9.3	7.8
1x1.5	5.8	8.0	9.5	5.9	9.6	8.0
1x2.5	6.4	8.5	10.1	6.4	10.1	8.5
1x4	7.0	9.4	10.7	6.9	10.6	9.3
1x6	7.7	10.1	11.4	7.6	11.3	9.9
1x10	8.7	11.0	12.6	8.7	12.6	11.0
1x16	10.0	12.4	13.7	10.1	13.8	12.5
1x25	11.2	13.6	15.5	12.1	16.2	14.2
1x35	12.5	14.8	16.6	13.5	17.8	15.8
1x50	14.1	16.5	18.4	15.6	19.7	17.9
1x70	15.9	18.3	20.0	17.2	21.5	19.6
1x95	18.6	21.0	22.8	19.6	23.9	22.0
1x120	20.2	22.6	24.6	21.5	25.7	23.9
1x150	22.8	25.2	-	24.0	-	26.1
1x185	25.2	27.5	-	26.6	-	28.7
1x240	28.5	30.8	-	30.0	-	32.3
1x300	31.6	34.4	-	32.9	-	35.7
2x1.0	9.2	11.4	12.9	9.4	13.0	11.5
2x1.5	9.7	12.1	13.4	9.9	13.6	12.3
2x2.5	10.8	13.2	15.2	10.8	15.2	13.2
2x4	12.3	14.5	16.5	12.2	16.3	14.3
2x6	13.6	16.0	17.9	13.4	17.5	15.7
2x10	15.8	18.1	19.9	15.8	19.9	18.1
2x16	18.2	20.4	22.4	18.5	22.6	20.1
2x25	20.9	23.0	25.0	22.1	26.5	24.5
2x35	23.0	25.4	27.3	25.1	29.5	27.5
2x50	26.6	28.8	30.8	29.4	33.5	31.6
2x70	30.1	32.4	-	32.8	-	35.6
2x95	35.4	38.2	-	37.3	-	40.1
2x120	38.8	41.6	-	41.2	-	44.0
2x150	44.0	47.2	-	45.9	-	49.1
3x1.0	9.7	12.1	13.4	9.9	13.6	12.2
3x1.5	10.3	12.6	14.0	10.5	14.2	12.8
3x2.5	11.5	13.8	15.8	11.5	15.8	13.8
3x4	13.1	15.4	17.2	12.9	17.0	15.3
3x6	14.4	16.8	18.8	14.2	18.5	16.5
3x10	16.8	19.1	21.1	16.7	21.1	19.1
3x16	19.4	21.7	23.7	19.7	24.0	22.0
3x25	22.2	24.5	26.5	23.8	27.9	25.9
3x35	24.7	27.1	28.8	27.0	31.1	29.3
3x50	28.4	30.7	32.7	31.3	36.1	34.1
3x70	32.2	34.8	36.8	35.2	40.2	38.0
3x95	38.0	40.5	42.9	40.0	45.2	42.8
3x120	41.6	44.4	46.8	44.1	49.8	47.3
3x150	47.1	50.3	-	49.1	-	52.6
3x185	51.9	55.4	-	-	-	-
3x240	59.2	62.9	-	-	-	-
4x1.0	10.6	13.0	15.0	10.8	15.1	13.1
4x1.5	11.3	13.6	15.6	11.5	15.8	13.8
4x2.5	12.8	15.1	16.9	12.8	16.9	15.1
4x4	14.3	16.7	18.7	14.2	18.5	16.5
4x6	16.1	18.4	20.2	15.8	19.9	18.1
4x10	18.7	21.0	22.8	18.6	22.7	21.0

Число жил и номинальное сечение, мм²	Номинальный наружный диаметр, мм, кабелей марок					
	КСНРТ	КСРТнг	КСНРТЭ, КСРТЭнг	КГСНРТ	КГСНРТЭ, КГСРТЭнг	КГСРТнг
4x16	21.6	23.9	25.7	21.9	26.0	24.2
4x25	24.7	27.0	28.8	26.4	30.6	28.6
4x35	27.5	29.8	31.6	30.0	34.1	32.4
4x50	31.6	34.3	36.3	35.1	40.1	37.6
4x70	35.9	38.6	-	39.2	-	41.9
4x95	42.2	45.4	-	44.7	-	48.0
4x120	46.3	49.7	-	49.1	-	52.5
4x150	52.6	55.8	-	54.9	-	58.8
5x1.0	11.7	14.0	16.0	12.0	16.2	14.2
5x1.5	12.6	14.9	16.7	12.8	16.9	15.2
5x2.5	14.0	16.4	18.4	14.0	18.4	16.4
5x4	16.0	18.4	20.1	15.8	19.9	18.2
5x6	18.0	20.1	22.1	17.4	21.7	19.7
5x10	20.8	22.9	24.9	20.8	24.9	22.9
5x16	24.0	26.4	28.2	24.4	28.5	26.8
5x25	27.5	29.9	31.7	29.5	33.6	31.6
5x35	30.7	33.4	35.4	33.5	38.7	36.3
5x50	35.4	38.2	40.4	39.1	44.3	41.9
5x70	40.0	42.8	-	43.9	-	47.1
5x95	47.3	50.5	-	50.1	-	53.3
7x1.0	12.9	15.2	17.0	13.1	17.2	15.4
7x1.5	13.7	16.0	18.0	13.9	18.3	16.3
7x2.5	15.5	17.9	19.6	15.5	19.6	17.9
10x1.0	16.5	18.9	20.9	16.8	21.1	19.1
10x1.5	17.8	19.9	21.9	18.1	22.2	20.3
10x2.5	20.0	22.3	24.3	20.0	24.3	22.3
12x1.0	17.0	19.4	-	17.3	-	19.7
12x1.5	18.3	20.7	22.4	18.7	22.8	21.0
12x2.5	20.8	22.9	24.9	20.8	24.9	22.9
14x1.0	18.1	20.3	-	18.4	-	20.8
14x1.5	19.3	21.6	23.6	19.7	24.0	22.0
14x2.5	21.9	24.3	26.0	21.9	26.0	24.3
16x1.0	19.2	21.5	-	19.5	-	21.8
16x1.5	20.6	22.7	24.7	21.0	25.1	23.1
16x2.5	23.2	25.5	27.5	23.2	27.5	25.5
19x1.0	20.2	22.5	-	20.7	-	22.8
19x1.5	21.7	24.0	25.8	22.1	26.4	24.5
19x2.5	24.6	27.0	28.7	24.6	28.7	27.0
24x1.0	24.0	26.4	-	24.4	-	26.8
24x1.5	25.6	27.9	29.9	26.1	30.4	28.4
24x2.5	29.3	31.4	33.4	29.0	33.4	31.4
27x1.0	24.5	26.9	-	24.9	-	27.3
27x1.5	26.1	28.5	30.4	26.9	31.0	29.0
27x2.5	29.9	32.3	34.0	29.9	34.0	32.3
30x1.0	25.4	27.8	-	25.8	-	28.2
30x1.5	27.3	29.6	31.4	27.8	32.2	30.2
30x2.5	31.0	33.8	35.8	31.0	35.8	33.8
33x1.0	26.7	28.8	-	27.1	-	29.4
33x1.5	28.4	30.7	32.7	29.0	33.3	31.3
33x2.5	32.5	35.3	37.0	32.5	37.0	35.3
37x1.0	27.7	30.0	-	28.1	-	30.5
37x1.5	29.7	31.8	33.8	30.3	34.4	32.6
37x2.5	33.7	36.5	38.9	33.7	38.9	36.5

Число жил и номинальное сечение, мм²	Расчетная масса 1 км, кг, кабелей марок							
	КСНРТ	КСРТнг	КСНРТЭ	КСРТЭнг	КГСНРТ	КГСНРТЭ	КГСРТнг	КСНРТЭнг
1x1.0	41	73	135	137	43	138	75	138
1x1.5	48	81	145	146	50	149	83	149
1x2.5	63	99	168	170	63	168	98	168
1x4	86	129	199	201	82	195	125	195
1x6	113	160	236	238	106	229	152	229
1x10	163	214	305	307	159	303	211	303
1x16	234	293	387	390	229	387	289	387
1x25	340	405	558	561	338	566	402	566
1x35	448	520	679	682	451	711	529	711
1x50	592	673	858	863	621	907	710	907
1x70	822	913	1109	1114	833	1157	931	1157
1x95	1127	1233	1462	1467	1106	1474	1217	1474
1x120	1380	1495	1753	1759	1386	1775	1508	1775
1x150	1727	1856	-	-	1696	-	1819	-
1x185	2156	2298	-	-	2064	-	2200	-
1x240	2781	2942	-	-	2686	-	2855	-
1x300	3466	3676	-	-	3307	-	3525	-
2x1.0	108	159	259	261	111	264	163	267
2x1.5	125	184	284	286	132	292	191	294
2x2.5	166	231	389	392	166	388	231	391
2x4	230	297	474	477	223	462	289	466
2x6	299	380	577	581	282	545	362	549
2x10	430	415	742	747	426	738	520	742
2x16	607	583	969	975	609	976	719	982
2x25	882	846	1299	1306	895	1395	1028	1403
2x35	1136	1097	1615	1622	1198	1760	1350	1768
2x50	1529	1462	2075	2084	1657	2282	1821	2293
2x70	2085	1998	-	-	2200	-	2434	138
2x95	2872	2774	-	-	2898	-	3168	149
2x120	3522	3399	-	-	3618	-	3918	168
2x150	4440	4306	-	-	4440	-	4824	195
3x1.0	127	185	283	285	133	289	192	-
3x1.5	148	210	313	315	156	322	219	-
3x2.5	201	269	433	436	201	431	269	-
3x4	283	360	535	539	273	521	349	-
3x6	373	458	661	665	351	631	434	-
3x10	544	527	876	881	539	870	637	-
3x16	777	750	1161	1167	775	1165	890	-
3x25	1149	1108	1589	1596	1157	1680	1285	-
3x35	1504	1449	1983	1991	1558	2136	1717	-
3x50	2011	1936	2581	2591	2141	2843	2359	-
3x70	2783	2700	3465	3477	2889	3828	3135	-
3x95	3830	3702	4767	4783	3816	5016	4099	-
3x120	4706	4550	5766	5784	4779	6122	5136	-
3x150	5920	5747	-	-	5844	-	6281	-
3x185	7364	7153	-	-	-	-	-	-
3x240	9551	9291	-	-	-	-	-	-
4x1.0	152	215	366	369	159	374	226	-
4x1.5	179	246	404	408	189	416	260	-
4x2.5	251	327	496	500	250	494	330	-
4x4	348	432	630	634	335	612	423	-
4x6	471	564	775	780	441	738	540	-
4x10	688	660	1040	1045	681	1032	789	-

Число жил и номинальное сечение, мм²	Расчетная масса 1 км, кг, кабелей марок							
	КСНРТ	КСРТнг	КСНРТЭ	КСРТЭнг	КГСНРТ	КГСНРТЭ	КГСРТнг	КСНРТЭнг
4x16	985	945	1392	1398	980	1394	1108	-
4x25	1464	1407	1931	1939	1465	2049	1606	-
4x35	1921	1847	2443	2453	1976	2618	2152	-
4x50	2569	2499	3234	3246	2734	3600	2960	-
4x70	3564	3455	-	-	3677	-	3950	-
4x95	4903	4777	-	-	4883	-	5242	-
4x120	6030	5874	-	-	6095	-	6516	-
4x150	7602	7359	-	-	7490	-	8019	-
5x1.0	187	256	419	422	202	429	275	-
5x1.5	226	300	466	469	238	480	323	-
5x2.5	311	393	586	590	311	583	406	-
5x4	440	533	740	745	421	718	529	-
5x6	594	688	929	934	547	883	669	-
5x10	863	824	1251	1258	855	1242	965	-
5x16	1240	1184	1689	1697	1234	1690	1376	-
5x25	1845	1770	2361	2370	1840	2499	1999	-
5x35	2426	2357	3061	3073	2485	3378	2716	-
5x50	3269	3159	4102	4116	3444	4426	3716	-
5x70	4504	4364	-	-	4650	-	5001	-
5x95	6210	6027	-	-	6173	-	6577	-
7x1.0	216	290	454	457	223	465	299	-
7x1.5	256	335	516	520	269	532	349	-
7x2.5	366	455	647	651	362	643	451	-
10x1.0	307	401	614	619	318	630	414	-
10x1.5	373	465	690	695	391	714	485	-
10x2.5	522	635	886	893	515	880	628	-
12x1.0	353	450	-	-	366	-	465	-
12x1.5	431	535	757	762	451	784	558	-
12x2.5	616	723	982	988	608	974	715	-
14x1.0	410	504	-	-	425	-	530	-
14x1.5	490	600	844	850	515	874	626	-
14x2.5	704	828	1089	1096	695	1080	819	-
16x1.0	460	569	-	-	477	-	588	-
16x1.5	561	667	924	930	588	958	696	-
16x2.5	793	924	1212	1219	783	1202	914	-
19x1.0	531	645	-	-	561	-	668	-
19x1.5	648	771	1030	1036	681	1081	806	-
19x2.5	933	1072	1363	1370	921	1350	1060	-
24x1.0	683	818	-	-	709	-	847	-
24x1.5	820	964	1278	1287	861	1328	1007	-
24x2.5	1192	1342	1696	1707	1164	1681	1327	-
27x1.0	751	890	-	-	781	-	921	-
27x1.5	904	1051	1372	1381	962	1427	1100	-
27x2.5	1318	1487	1833	1844	1301	1816	1469	-
30x1.0	823	966	-	-	855	-	1001	-
30x1.5	1004	1158	1477	1486	1055	1551	1212	-
30x2.5	1448	1654	2041	2052	1429	2021	1635	-
33x1.0	907	1044	-	-	943	-	1095	-
33x1.5	1093	1253	1599	1609	1149	1665	1312	-
33x2.5	1594	1810	2196	2208	1573	2174	1789	-
37x1.0	1002	1157	-	-	1041	-	1199	-
37x1.5	1222	1375	1734	1744	1285	1806	1455	-
37x2.5	1766	1990	2516	2530	1742	2493	1966	-

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
сайт: www.ekz.nt-rt.ru || почта: ezk@nt-rt.ru