

Комплекс продукции для защиты от атак БПЛА



Быстровозводимые
сооружения инженерной защиты



Северсталь  **Метиз**

metiz.severstal.com

«Северсталь-метиз» —
это метизная группа
компании «Северсталь»,
входит в пятерку лучших российских
производителей в своем сегменте.

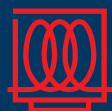
Деятельность «Северсталь-метиз» можно разделить на несколько направлений: производство проволоки, калиброванного проката, фасонных профилей, гвоздей, систем ограждений, стальных канатов, крепежных изделий. Компания активно работает на развитие новых продуктов и импортозамещение. Только за 2023 год предприятия «Северсталь-метиз» освоили производство 197 новых видов продукции.



Доля на российском
рынке - 20%



Общая численность -
5500 человек



Выпускает
более 100 000 видов продукции



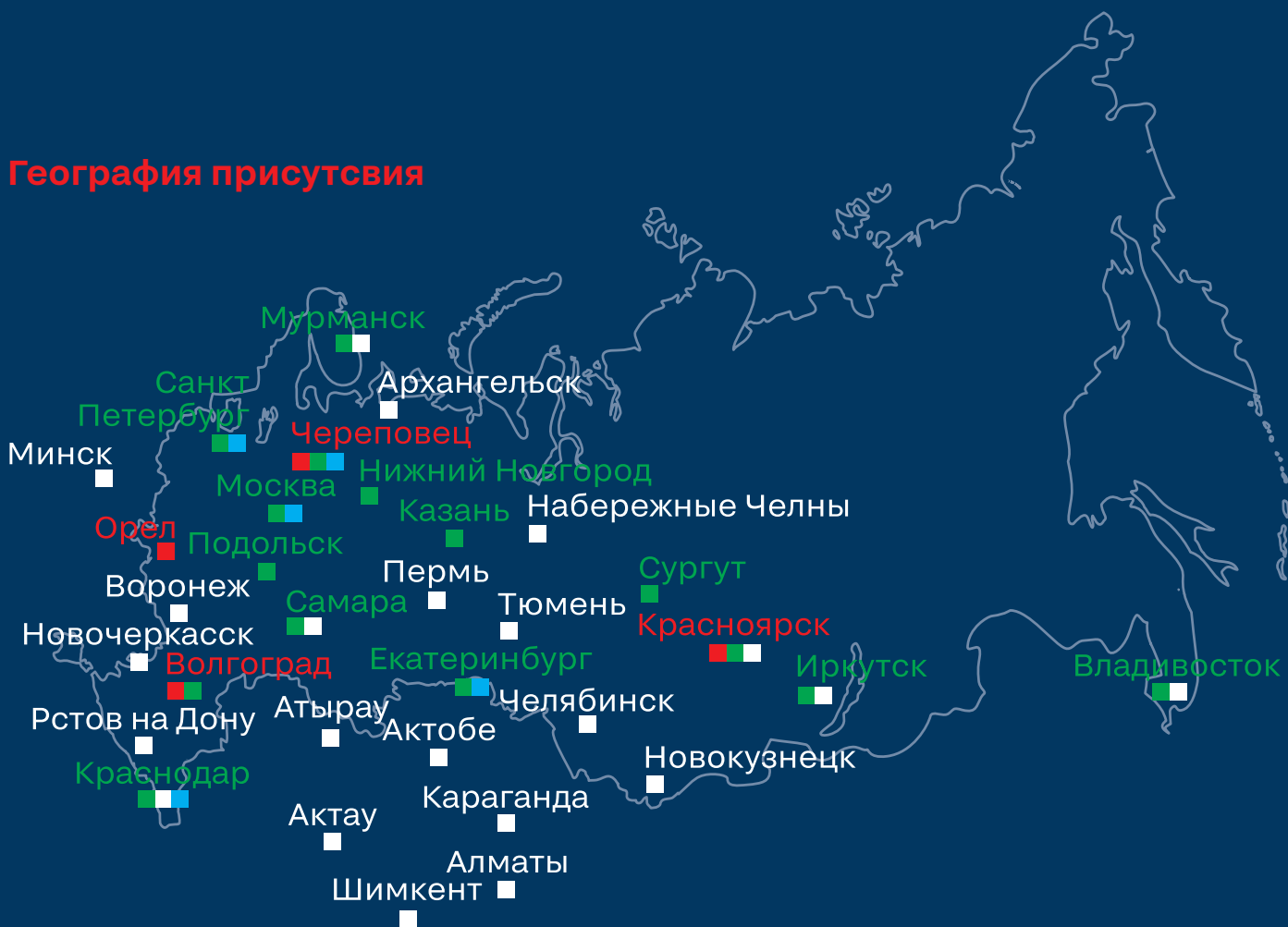
Генеральный директор -
Сергей Ковряков

Северсталь  **Метиз**

Компания была образована в 2004 году как управляющая для трех основных активов: Череповецкого сталепрокатного завода (год начала деятельности – 1965), Орловского сталепрокатного завода (1967) и Волгоградского сталепроволочно-канатного завода (1954).

Также в группу входят четыре дочерних предприятия. Это «ЮниСпринг» (занимается производством пружинных блоков в Череповце), «ЮниФенс» (выпускает сетки и сетчатые изделия, филиалы в Череповце и Орле), «Стиллейс» (производит изделия из проволоки в Орле), «Северсталь подъемные технологии» (крупный сервисно-дистрибьюторский канатный центр с подразделениями в Череповце, Волгограде, Москве, Подольске, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Екатеринбурге, Красноярске, Владивостоке, Мурманске, Сургуте, Иркутске и Казани).

География присутствия



- Производственные площадки «Северсталь-метиз»
- Подразделения «Северсталь подъемные технологии»
- Складская сеть «Северсталь-метиз»
- Розничная сеть «Юнифенс»

«Северсталь-метиз» разрабатывает индивидуальные проекты быстровозводимых сооружений инженерной защиты, а также производит необходимые комплектующие: металлотрос, сетку, габионы, элементы крепления и другие виды продукции.

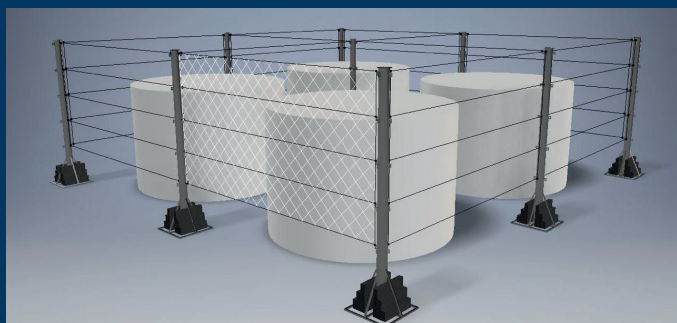
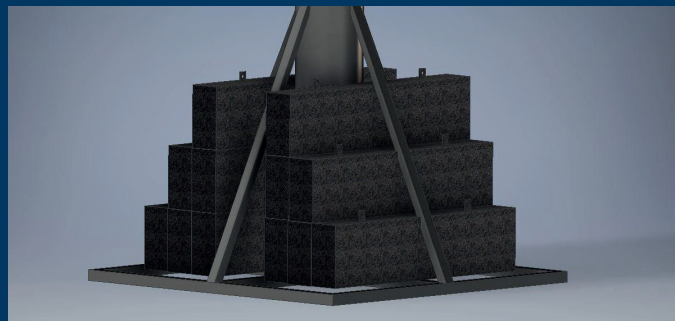
Все продукты проходят испытания на соответствие стандарту в лабораторных условиях.

Решение представляет собой сплошное сетчатое ограждение и обеспечивает механическую защиту периметра охраняемого объекта от атак беспилотных аппаратов самолетного типа и квадрокоптеров, а также вертикального сброса боеприпасов.

В зависимости от сложности проекта могут применяться модульные системы с возможностью замены поврежденных частей сооружения.

По запросу клиента оказываем услуги проектирования шеф-монтажа.

Примеры быстровозводимых сооружений



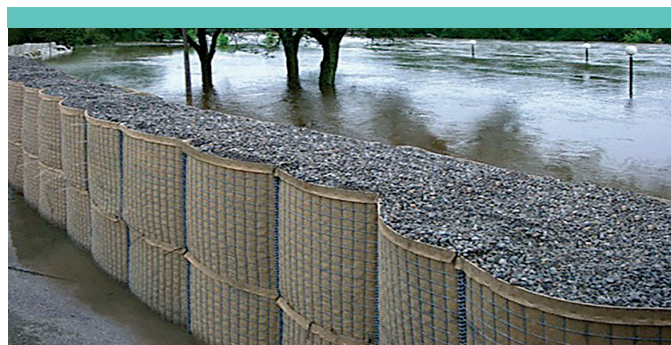
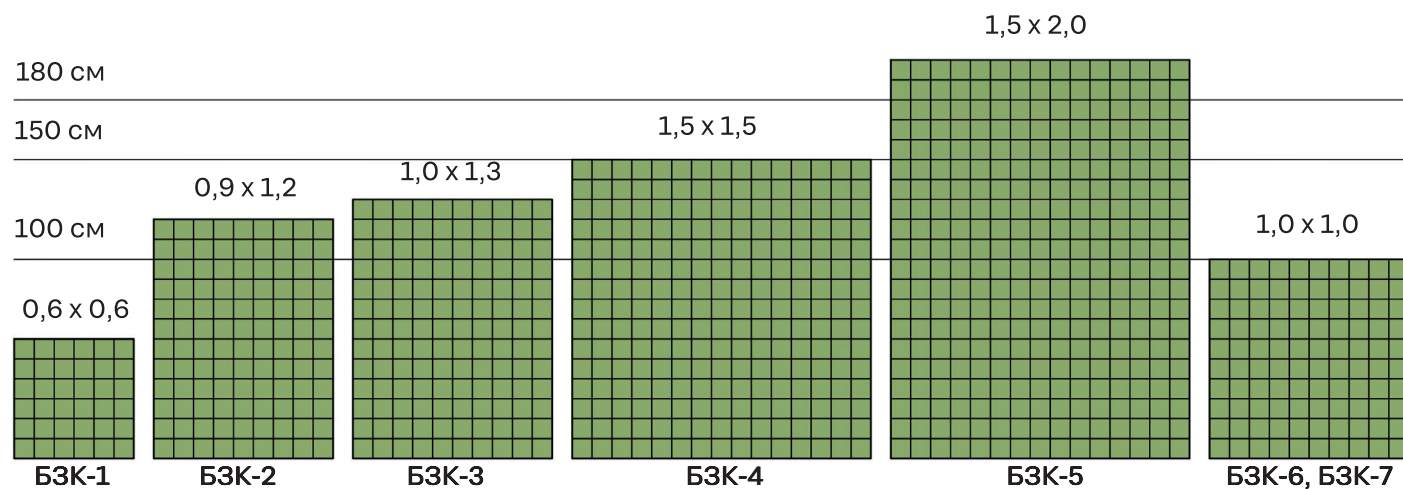
Фортификационные сооружения

Обозначение быстровозводимых габионов	Размеры блока В x Ш, м	Кол-во блоков в секции, шт.	Длина секции, м	Вес секции, кг (справочно)
БЗК-1 130/100	1,3 x 1,0	5	5,0	120
БЗК-2 200/100	2,0 x 1,0	3	3,0	115
БЗК-3 60/60	0,6 x 0,6	2	1,2	15
БЗК-4 200/150 Д	2,0 x 1,5	20	30	950
БЗК-5 200/150 К	2,0 x 1,5	2	3,0	110
БЗК-6 100/100 Д	1,0 x 1,0	80	80	1300
БЗК-7 100/100 К	1,0 x 1,0	7	7,0	115

Проволока габионной стены $\varnothing 4,0-5,0$ мм, ячейка сетки 50×50 мм и 50×100 мм, материал сетки и цилиндрических соединительных спиралей — стальная низкоуглеродистая гладкостенная оцинкованная проволока.

Сетка (в плоских картах) изготовлена методом точечно-контактной сварки. Каждый блок имеет внутренний мешок-вставку, изготовленный из плотного синтетического материала, хорошо удерживающего насыпной наполнитель (песок, земля, щебень).

Типоразмеры блоков БЗК





Преимущества

- Высокая сопротивляемость нагрузкам, прочность.
- Коррозионная стойкость.
- Проницаемость и пористость конструкций исключают возможность гидростатического давления (не требуется сооружение дополнительных дренажных систем).
- Гибкость, устойчивость к осадке нестабильного грунта (обеспечивают консолидацию грунта).
- Удобство транспортировки (перевозятся в развертках).
- Надежность в эксплуатации, долговечность.
- Установка возможна в любое время года при любых погодных условиях.
- При монтаже не требуют отдельной строительной площадки и специального оборудования.
- Экологичность (не оказывают воздействие на экосистему территории).
- Эстетичность (гармонично вписываются в окружающую среду).



Упаковка

- Пачки по 20-40 шт.

Сертификация

- Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ64.НО 2581, выдан ООО «Вологодский центр сертификации».

Нормативно-техническая документация

Департамент пути и сооружений МПС РФ ЦПИ №22/32 «Технические указания и альбом типовых конструкций и технологий по защите габионными структурами земляного полотна от размывов».

Металлотрос стальной трехпроводочный с цинковым покрытием

СТО 71915393-ТУ 303-2024

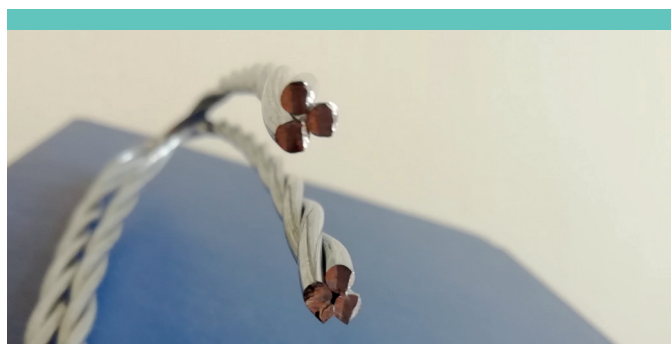
Металлотрос используется в качестве промежуточной опоры для сетки.

Натяжка металлотроса осуществляется с помощью талрепа или другого устройства.

Трос успешно прошел натурные испытания на ударную нагрузку: на горизонтально расположенный образец сетки размером 3 x 3 м с высоты 20 м сбрасывался груз весом 85 кг, имитируя удар силой 17 кДж.

Трос деформируется, но остается целым, что позволяет судить о надежности конструкции.

Диаметр троса, мм	Разрывное усилие троса, кН (кгс)
4,3	5,1 (520)
5,1	6,8 (693)
6,5	11,4 (1160)



Металлотрос стальной семипроволочный с цинк-алюминиевым покрытием

СТО 71915393-ТУ 255-2022

Диаметр троса, мм	Разрывное усилие троса, кН (кгс)
5,6	29,7
7,2	49,0
8,0	59,8
8,4	66,8
9,2	77,4
9,6	85,2
10,2	96,2

Проволока колючая двухосновная

Назначение

Для ограждения складов, фабрик, заводов, режимных и военных объектов и др.

Описание

Состоит из двух переплетенных проволок (основы) и расположенных на ней на равном расстоянии друг от друга двух или четырёх шипов. Характер свивки - односторонний.

Допускается повертывание шипов вокруг основы на угол не более 30°.

Проволока, образующая шипы, обвивается вокруг основы на 1 3/4 или 2 1/4 оборота. Основы и шипы проволоки изготавливаются из низкоуглеродистых марок сталей (1-2 кп, пс, сп). Проволока поставляется как с покрытием (в оцинкованном исполнении), так и без покрытия, но с последующим нанесением на моток фосфатно-полимерной смеси.



Диаметр проволоки основы, мм	Диаметр проволоки шипа, мм	Расстояние между шипами, мм	Длина шипов, мм	Угол загиба шипов
1,6-2,8	1,4-2,5	75, 100, 125, 150	не менее 13	не менее 300

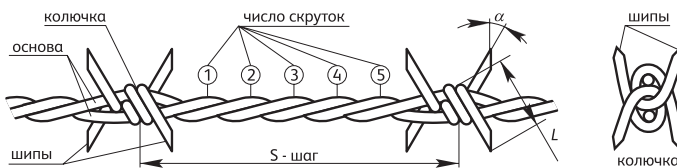
Типы колючей проволоки

1. Jowa - "J" (Джова)

Односторонний характер свивки основы.
Начало скрутки колючки на одной, а окончание на двух проволоках основы

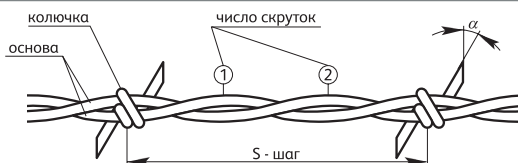
4-шиповое исполнение

Шаг (S) - 3; 3 1/2; 4; 6 дюймов
(76,2; 88,9; 101,6 и 152,4 мм)



2-шиповое исполнение

Шаг (S) - 2 3/8; и 5 дюймов
(60,0 и 127 мм)

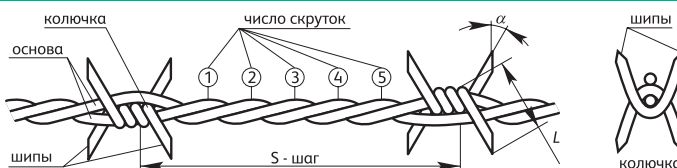


2. Glidden - "G" (Глидден)

Односторонний характер свивки основы.
Колючка закручена на одной проволоке основы.

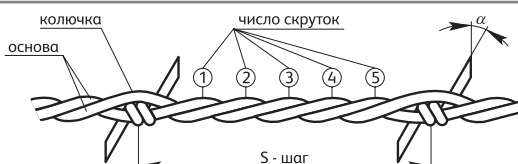
4-шиповое исполнение

Шаг (S) - 3; 3 1/2; 4; 6 дюймов
(76,2; 88,9; 101,6 и 152,4 мм)



2-шиповое исполнение

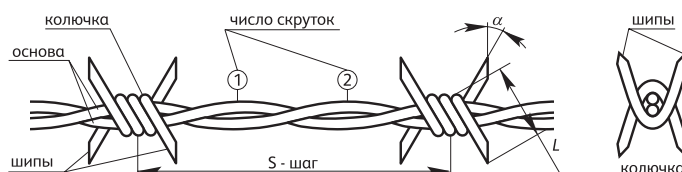
Шаг (S) - 2 3/8; и 5 дюймов
(60,0 и 127 мм)



Попеременный характер свивки основы.
 Колючка закручена на двух свитых проволоках основы.

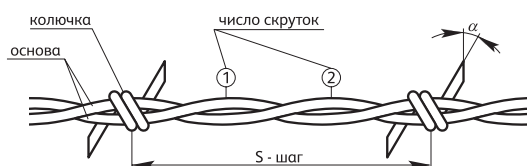
4-шиповое исполнение

Шаг (S) - 3; 6 дюймов
 (76,2 - 152,4 мм)



2-шиповое исполнение

Шаг (S) - 3; 6 дюймов
 (76,2 - 152,4 мм)



Вид поставки - мотки массой до 35 кг.

Проволока колючая одноосновная рифленая

ГОСТ 285-69

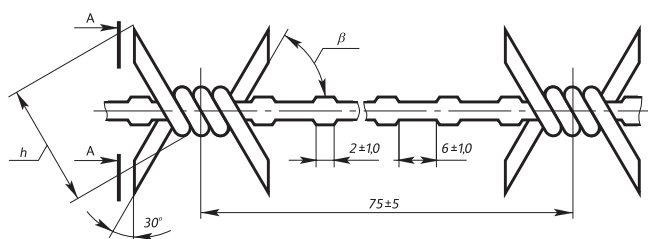
Назначение

Для ограждения складов, фабрик, заводов, режимных и военных объектов и др.

Описание

Колючая проволока ГОСТ 285-69 представляет собой стальную неоцинкованную или оцинкованную рифленую проволоку диаметром около 2,8 мм, на которую навиты шипы из проволоки диаметром 2 мм.

Проволока изготавливается из низкоуглеродистых марок стали (1-2) кп, (1-2) пс, (1-2) сп. Для защиты от коррозии проволока имеет цинковое покрытие.



Вид поставки - мотки массой до 35 кг.

Сетки проволочные крученые с шестиугольными ячейками

ГОСТ Р 51285-99, ТУ14-178-351-98

Сетки изготавливаются из низкоуглеродистой оцинкованной проволоки по технологии двойного скручивания двух проволок в одном направлении на полный оборот (180°). Применяются для изготовления габионных сетчатых конструкций, ограждения объектов, защиты крутых склонов от камнепадов, эрозии, осыпей, лавин, укрепления берегов, армирования дорожных покрытий, в т.ч. при строительстве мостов и путепроводов. Сетки, предназначенные для использования в особо агрессивной среде (морская вода, загрязненные водоемы, повышенный уровень кислотности и т.д.), покрываются защитной полимерной оболочкой, что гарантирует их долговечность.



Геометрические параметры

Размер ячейки		Диаметр проволоки, мм	Ширина сетки, мм		Длина рулона, м	
Номинальный, мм	Предельные отклонения, %		Номинальный	Предельные отклонения	Номинальный	Предельные отклонения
60	(+18) / (-4)	2,4	1000; 2000; 3000; 4000	+/- 60	25; 50; 100	+1
80	(+16) / (-4)	2,7	1000; 2000; 3000; 4000	+/- 80	25; 50; 100	+1
80	(+16) / (-4)	3,0	1000; 2000; 3000; 4000	+/- 80	25; 50; 100	+1

Упаковка

- Рулоны длиной 25-100 п.м.

Сертификация

- Сертификат соответствия РОСС RU.0001.10АЯ64 № 1023180, выдан ООО «Вологодский центр сертификации».
- Сертификат соответствия РОСС RU.0001.10АЯ64 № 1023181, выдан ООО «Вологодский центр сертификации».



Габионные сетчатые изделия

ГОСТ Р 52132-2003, ТУ14-178-350-98

Габионные сетчатые изделия представляют собой объёмные конструкции, изготовленные из стальной шестиугольной сетки двойного кручения. Проволока может иметь цинковое покрытие и/или дополнительное полимерное покрытие (Ц, ЦАММ, ЦАММП).

Область применения:

- При строительстве каналов, берегоукреплений и защитных дамб.
- При строительстве искусственных сооружений на автомобильных и железных дорогах.
- Для возведения армогрунтовых подпорных стен и сооружений с вертикальной структурой.
- При работах по ландшафтному дизайну.

ООО «ЮниФенс» выпускает габионные сетчатые изделия следующих типов:

Коробчатые (К) и (КД) – для сооружения подпорных стенок, облицовки водосливных плотин, укрепления берегов и т.п.

Коробчатые с армирующей панелью (КА) и (АД) – для крепления неустойчивых массивов грунта взамен подпорных стенок, для крепления склонов и откосов насыпей и т.п.

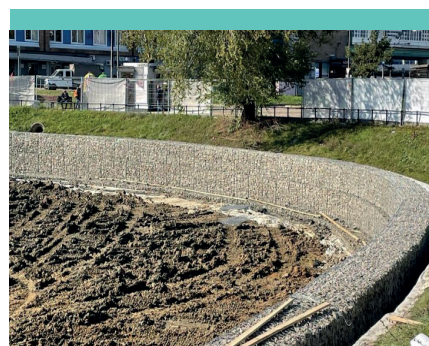
Матрачно-тюфячные (М) и (МД) и цилиндрические (Ц) – в ландшафтных работах, для облицовки каналов и дамб, крепления склонов и откосов насыпей, а также в виде «фартуков» для защиты оснований сооружений и т.п.

ГСИ коробчатые и матрачно-тюфячные разделены диафрагмами на секции по длине, а коробчатые с армирующей панелью по ширине – через 1 метр.

Геометрические параметры *

Размеры, м			Масса одной конструкции из проволоки, кг					
			Оцинкованной			С полимерным покрытием		
Длина	Ширина	Высота	(диаметр проволоки сетки) / диаметр увязочной проволоки, мм					
			(2,7) / 2,2	(2,8) / 2,2	(3,0) / 2,4	(3,0) / 2,5	(2,7 / 3,7) / 2,4	(2,7 / 3,7) / 2,5
1	1	0,5	6,9	7,3	8,0	8,8	8,4	9,2
1,5	1	0,5	9,6	10,2	11,0	12,1	11,6	12,8
1	1	1	10,4	11,0	12,0	13,2	12,6	13,9
2	1	0,5	13,5	14,3	16,0	17,6	16,5	18,1
3	1	0,5	18,5	19,6	21,7	23,9	22,6	24,9
1,5	1	1	15,1	16,0	17,3	19,0	18,4	20,2
2	1	1	18,5	19,6	21,4	23,5	22,6	24,9
4	1	0,5	23,8	25,2	27,5	30,2	29,2	32,1
3	1	1	25,1	26,6	29,0	31,9	30,9	34,0
4	1	1	31,8	33,7	36,2	39,8	39,2	43,1

* Подробную информацию см. на сайтах metiz.severstal.com и unifence.ru



Северсталь  **Метиз**

ОАО «Северсталь-метиз»

**162610, Вологодская область,
г. Череповец, ул. 50-летия Октября, 1/33
8 800 350-39-14
8 (8202) 53-91-91**

**info@severstalmetiz.com
metiz.severstal.com**

