



СОРТОВОЙ
и ФАСОННЫЙ

ПРОКАТ

КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ
2024

Содержание

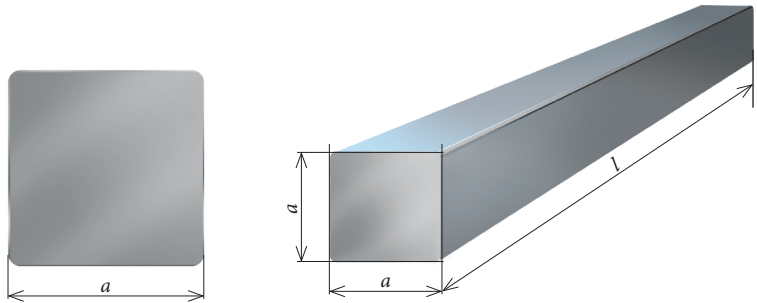
3	Сортовой прокат_Заготовка
9	Сортовой прокат_Прутки
13	Сортовой прокат_Арматура
27	Сортовой прокат_Фасон
33	Сортовой прокат_Катанка
53	Сортовой прокат_Прокат холоднодеформированный
57	Сортовой прокат_Проволока
73	Метизы_Гвозди
81	Метизы_Саморезы

ЗАГОТОВКА
ЗАГОТОВКА
ЗАГОТОВКА
ЗАГОТОВКА
ЗАГОТОВКА
ЗАГОТОВКА
ЗАГОТОВКА
ЗАГОТОВКА

СОДЕРЖАНИЕ

5	Заготовка непрерывнолитая квадратная
---	---

Заготовка непрерывнолитая квадратная



Предельные отклонения

Длина l , мм	Сечение a , мм	Толщина (ширина), мм	Длина, мм	Косина реза, мм	Разность диагоналей, мм
				не более	
11 000–12 000	150×150	±3,5	±100	8	12
11 000–12 000	125×125	±3,0	±100	8	10

Химический состав

Заготовку непрерывнолитую квадратную производят из:

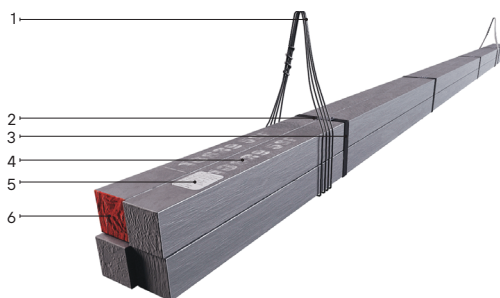
- углеродистой стали обыкновенного качества по ГОСТ 380;
- углеродистой стали марок SAE 1005, SAE 1006, SAE 1008, SAE 1010 и др. по ASTM A510 M;
- низкоуглеродистой стали марок Св-08, Св-08А, Св-08АА и легированной Св-08Г2С по ГОСТ 2246, Св-08ГНМ и прочих марок стали по согласованию с потребителем;
- низколегированной стали марок 35ГС и 25Г2С по ГОСТ 5781-82;
- качественной конструкционной стали по ГОСТ 1050.

По согласованию с заказчиком возможно изготовление заготовки с химическим составом, соответствующим прочим стандартам и требованиям.

Упаковка

Соответствует требованиям ГОСТ 7566. По согласованию с потребителем возможна отгрузка заготовки по 4–6 штук без упаковки лентой с наличием транспортировочных хомутов либо без хомутов навалом.

№	Наименование
1	Транспортировочный хомут из катанки
2	Замок упаковочный
3	Лента упаковочная
4	Маркировка
5	Бирка
6	Маркировка краской торцов заготовки по требованию заказчика (цвет по согласованию с потребителем)



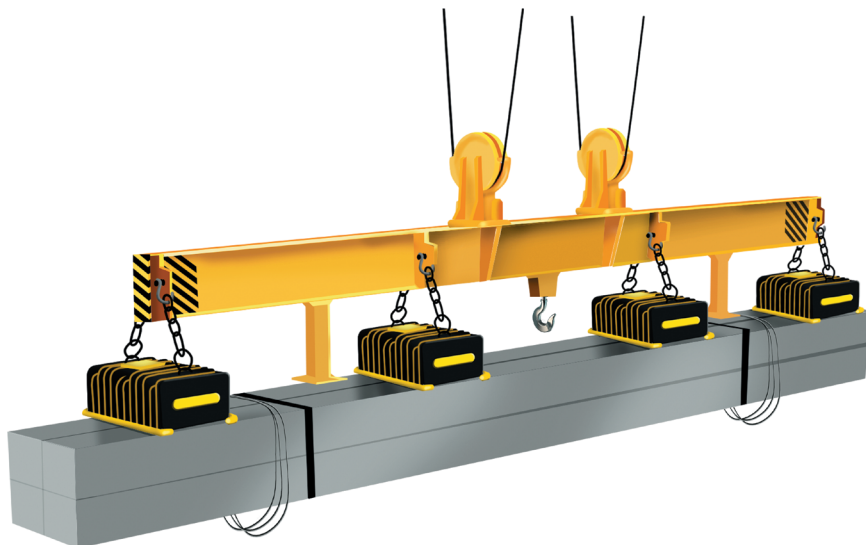
Маркировка

На торце или боковой грани каждой НЛЗ наносится маркировка клеймением, несмываемой краской или ярлыком из водостойкой пленки с указанием номера плавки и марки стали. Допускается маркировка условным номером плавки и кодом марки стали с расшифровкой в сертификате:

- номер плавки — пять знаков (в т. ч. первый знак — номер печи);
- код марки стали — четыре знака.

На каждую отгруженную транспортную единицу оформляется сертификат качества с указанием номера транспортной единицы, плавки, марки стали, химического состава, размера, количества и массы и, при необходимости, других данных по согласованию.

Схема погрузки



Сфера применения

Полуфабрикат для дальнейшего использования на прокатных станах

[illegible]

ПРУТКИ

ПРУТКИ
ПРУТКИ
ПРУТКИ
ПРУТКИ
ПРУТКИ
ПРУТКИ
ПРУТКИ



СОДЕРЖАНИЕ

11	Прокат стальной горячекатаный круглый
12	Прокат стальной горячекатаный полосовой

Прокат стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-2006

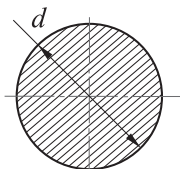
Прокат изготавливают диаметром 14,0-50,0 мм

Предельные отклонения по диаметру – точность прокатки Б1, В1, В2

Класс кривизны – I-IV

Длина проката – 4000-12000 мм

Геометрия профиля



Химический состав

Прокат стальной горячекатаный круглый производят из:

- углеродистой стали обыкновенного качества по ГОСТ 535-2005 (Ст1сп/пс-Ст6сп/пс);
- качественной конструкционной стали по ГОСТ 1050-2013 (08-60; 55пп-60пп; 15Г-50Г; 10Г2-50Г2);
- легированной конструкционной стали по ГОСТ 4543-2016 (15Х-50Х; 18ХГТ-30ХГТ; 12ХН-30ХН; 12ХН2А-30ХН3А; 20ХГСА-35ХГСА и др.);
- низколегированной стали марок ГОСТ 19281-2014 (09Г2С, 10ХСНД и др.);
- нелегированной и легированной конструкционной стали для холодной объемной штамповки по ГОСТ 10702-2016 (08-50; 15Х-45Х; 12ХН-50ХН и др.);
- инструментальной нелегированной стали по ГОСТ 1435-99 (У7-У12; У7А-У12А и др.);
- рессорно-пружинной нелегированной и легированной стали по ГОСТ 14959-2016 (65-85; 60Г-85Г; 55С2; 60С2; 60С2А; 50ХФА, 60С2ХФА и др.).

По согласованию с заказчиком возможно изготовление проката с химическим составом, соответствующим прочим стандартам и требованиям.

Упаковка, маркировка:

В зависимости от продукта предоставляется упаковка двух типов:

- 1 - пачки весом до 5 тонн, увязанные катанкой. На каждую пачку прикрепляются две пластиковые бирки;
- 2 - мотки весом 2,0 и 3,0 тонны, увязанные катанкой в четырех местах, две пластиковые бирки.

Прокат стальной горячекатаный полосовой ГОСТ 103-2006

Прокат изготавливают толщиной 4,0–60,0 мм, шириной 25–150 мм

Предельные отклонения по толщине– точность прокатки БТ1, ВТ1, ВТ2

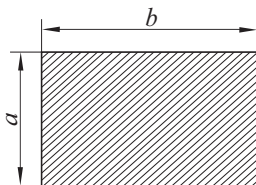
Предельные отклонения по ширине– точность прокатки БШ1, ВШ1, ВШ2

Серповидность – ВС

Плоскостность – ПН

Длина проката – 4000–12000 мм

Геометрия профиля



Химический состав

Прокат стальной горячекатаный полосовой производят из:

- углеродистой стали обыкновенного качества по ГОСТ 535-2005 (Ст1сп/пс-Ст6сп/пс);
- качественной конструкционной стали по ГОСТ 1050-2013 (08-60; 55пп-60пп; 15Г-50Г; 10Г2-50Г2);
- легированной конструкционной стали по ГОСТ 4543-2016 (15Х-50Х; 18ХГТ-30ХГТ; 12ХН-30ХН; 12ХН2А-30ХН3А; 20ХГСА-35ХГСА и др.);
- низколегированной стали марок ГОСТ 19281-2014 (09Г2С, 10ХСНД и др.);
- нелегированной и легированной конструкционной стали для холодной объемной штамповки по ГОСТ 10702-2016 (08-50; 15Х-45Х; 12ХН-50ХН и др.);
- инструментальной нелегированной стали по ГОСТ 1435-99 (У7-У12; У7А-У12А и др.);
- рессорно-пружинной нелегированной и легированной стали по ГОСТ 14959-2016 (65-85; 60Г-85Г; 55С2; 60С2; 60С2А; 50ХФА, 60С2ХФА и др.);
- стали нормальной, повышенной и высокой прочности для судостроения по ГОСТ Р 52927-2015 (РС D32 и др.).

По согласованию с заказчиком возможно изготовление проката с химическим составом, соответствующим прочим стандартам и требованиям.

Упаковка, маркировка:

Пачки весом до 5 тонн, увязанные катанкой.

На каждую пачку прикрепляются две пластиковые бирки.

APMATYPA
APMATYPA
APMATYPA
APMATYPA
APMATYPA
APMATYPA
APMATYPA
APMATYPA
APMATYPA



СОДЕРЖАНИЕ

15	Арматурный прокат класса A240
16	Арматурный прокат периодического профиля класса A400, A400C, A500, A500C, A600, A600C, A800, A1000
19	Арматурный прокат гладкого профиля класса прочности A240C
20	Арматурный прокат периодического профиля класса прочности A-III (A400)
22	Арматурный прокат СТБ 1704-2012 класса S240 и S500

Арматурный прокат ГОСТ 5781-82 класса А240

Арматурная сталь по ГОСТ 5781-82 изготавливается в мотках (№ 6–16).
Класс прочности А240. Форма проката — гладкий круглый профиль.

Номинальные диаметры и площади поперечного сечения

Номинальный диаметр, мм	Номинальная площадь сечения F, мм ²	Масса 1 м длины проката, кг	Допустимые отклонения массы, %
6	28,3	0,222	+9,0/–7,0
8	50,3	0,395	+9,0/–7,0
10	78,5	0,616	+5,0/–6,0
12	113,1	0,888	+5,0/–6,0
14	154,0	1,21	+5,0/–6,0
16	201,0	1,58	+3,0/–5,0

Параметры гладкого профиля арматурного проката класса А240

Параметр профиля

Значение параметра

Предельные отклонение по диаметру арматурного проката:

№ 6–16

+0,3мм/–0,5мм

Химический состав проката класса А240

Вид анализа	Массовая доля элементов, %, не более							Углеродный эквивалент, Сэкв, %, не более
	C	Si	Mn	P	S	N	Cu	
Анализ плавки								
Сталь 3	0,14–0,22	0,05–0,30	0,30–0,65	–	–	–	–	–

Механические свойства проката

Предел текучести Re, Н/мм ²	Предел прочности Rm, Н/мм ²	Отношение Rm/Re
Не менее 235	Не менее 373	Не менее 25,0

Упаковка

Катанка в бунтах массой 1,2–1,5 т увязывается минимум в четырех местах стальными лентами или катанкой диаметром 6,5 мм. Внутренний диаметр бунтов 750 мм минимум, внешний 1300 мм максимум.

Маркировка

На каждый бунт навешивается 2 ярлыка. Маркировка, наносимая на ярлык, содержит: товарный знак завода-изготовителя, номер плавки, марку стали, профиль и его размер (номер), вес связки (нетто и брутто).

Арматурный прокат периодического профиля ГОСТ 34028-2016 класса А400, А400С, А500, А500С, А600, А600С, А800, А1000

в том числе с дополнительными техническими требованиями:

Н – повышенной категории пластичности;

Е – высокой (сейсмически стойкого проката) категории пластичности;

У – выносливость при многократно повторяющихся циклических нагрузках;

К – стойкость против коррозионного растрескивания

Арматурная сталь периодического профиля класса А400, А400С, А500, А500С, А600, А600С по ГОСТ 34028-2016 изготавливается в мотках (№ 6–16) и в прутках (№ 8–40).

Арматурная сталь периодического профиля класса А800, А1000 по ГОСТ 34028-2016 изготавливается в прутках (№ 10–18).

Геометрические
параметры представлены
на рис. 1

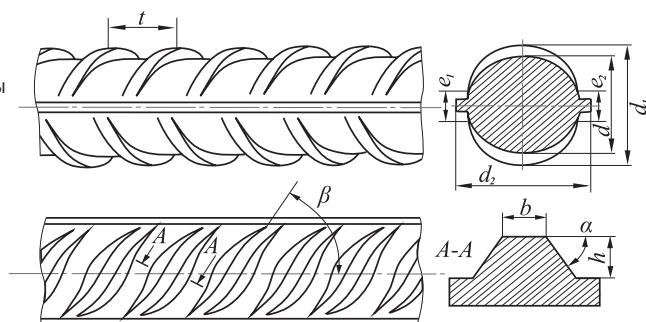


Рис. 1

Номинальные диаметры и площади поперечного сечения

Номинальный диаметр, мм	Номинальная площадь сечения F, мм ²	Масса 1 м длины проката, кг	Допустимые отклонения массы, %
6	28,3	0,222	±8,0
8	50,3	0,395	±8,0
10	78,5	0,617	±6,0
12	113,1	0,888	±6,0
14	153,9	1,208	±5,0
16	201,1	1,578	±5,0
18	254,5	1,998	±5,0
20	314,2	2,466	±5,0
22	380,1	2,984	±4,0
25	490,9	3,853	±4,0
28	615,8	4,834	±4,0
32	804,3	6,313	±4,0
36	1017,9	7,990	±4,0
40	1256,6	9,865	±4,0

Параметры периодического профиля арматурного проката

Параметр профиля

Значение параметра

Относительная площадь смятия поперечных ребер профиля f_r , не менее для диаметра, мм

№6	Не менее 0,039
№8	Не менее 0,045
№10	Не менее 0,052
№12–40	Не менее 0,056

Высота поперечных ребер h , мм

№6–10	Не менее 0,070 d_n
№12–22	Не менее 0,065 d_n
№25–40	Не менее 0,060 d_n

Шаг поперечных ребер t , мм

№6–10	(0,55–1,00) d_n
№12–22	(0,50–1,00) d_n
№25–40	(0,45–1,00) d_n

Угол наклона поперечных ребер β

35–75°

Угол наклона боковой поверхности ребра α

Не менее 45°

Суммарное расстояние между концами поперечных ребер, не более

0,2 d_n

Овальность арматурного проката мм, для диаметра

№6–8	Не более 2,2 мм
№10–14	Не более 2,5 мм
№16–25	Не более 3,0 мм
№28–40	Не более 4,2 мм

Химический состав проката и значение углеродного эквивалента

Вид анализа	Класс проката	Массовая доля элементов, %, не более								Углеродный эквивалент, Сэкв, %, не более
		C	Si	Mn	P	S	N	Cu	As	
	A400									0,62
Анализ плавки	A500, A600	0,22	0,90	1,60	0,050	0,050	0,012	0,35	-	0,26–0,50 (для №6–12) 0,30–0,50 (для №14–18) 0,35–0,50 (для №20–28) 0,40–0,50 (для №32–40)
	A800, A1000	0,32	2,40	2,30	0,040	0,040	0,012	-	0,08	-

Механические свойства проката

Класс прочности	Категория пластичности	Предел текучести, Н/мм²	Предел прочности, Н/мм²	Отношение	Относительное удлинение δ5,%	Относительное удлинение max, %
A400, A400C	–	390	590	–	16	5,0
	H			1,08		5,0
	E			1,15-1,35		7,0
A500, A500C	–	500	600	1,05	16	2,5
	H			1,08		5,0
	E			1,15-1,35		7,0
A600, A600C	–	600	700	1,05	14	2,5
	H			1,08		5,0
	E			1,15-1,35		7,0
A800	–	800	1000	–	8	2,5
	H			1,08		5,0
	E			1,15-1,35		7,0
A1000	–	1000	1250	–	7	2,5

Упаковка

Прутки массой до 5 т упаковывают катанкой диаметром 5,5–7 мм в две нитки, с обязательной закруткой.
Катанка в бунтах массой 1,2–1,5 т увязывается минимум в четырех местах стальными лентами или катанкой диаметром 6,5 мм. Внутренний диаметр бунтов 750 мм минимум, внешний 1300 мм максимум.

Маркировка

На каждую пачку (бунт) навешивается 2 ярлыка. Маркировка, наносимая на ярлык, содержит: товарный знак завода-изготовителя, номер плавки, марку стали, профиль и его размер (номер), вес связки (нетто и брутто).
Прокатная маркировка наносится на профиль методом утолщенных ребер.

Арматурный прокат гладкого профиля ГОСТ 34028-2016 класса прочности A240C

Арматурная сталь гладкого профиля класса A240C по ГОСТ 34028-2016 изготавливается в мотках (№ 6–22) и в прутках (№ 8–40).

Номинальный диаметр, предельные отклонения для класса точности В1, овальность не более 75 % суммы предельных отклонений, кривизна IV класс в соответствии с ГОСТ 2590-2006.

Химический состав проката и значение углеродного эквивалента

Класс проката	Массовая доля элементов, %, не более							
	C	Si	Mn	P	S	N	Cu	As
A240C	0,22	0,05–0,30	0,65	0,050	0,050	0,012	0,30	0,08

Механические свойства проката

Класс проч-ности	Категория пластичности	Предел теку-чести, Н/мм ²	Предел проч-ности, Н/мм ²	Отношение	Относитель-ное удлине-ние, δ ₅ , %	Относитель-ное удлине-ние max, %
не менее						
A240C	-	240	380	-	25	-

Упаковка

Пачки весом до 5 тонн, увязанные катанкой. На каждую пачку прикрепляются 2 пластиковые бирки.
Мотки весом 2,0 или 3,0 тонны, увязанные катанкой в четырех местах.

Маркировка

На каждый моток прикрепляется 2 пластиковые бирки.
Маркировка, наносимая на бирку, содержит: товарный знак завода-изготовителя, класс прочности (марку стали), профиль и его размер (номер), номер плавки, номер партии, номера пачки/мотка, массу пачки/мотка (нетто).

Арматурный прокат периодического профиля ГОСТ 5781-82 класса прочности А-III (А400)

Арматурная сталь периодического профиля класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82 изготавливается в мотках (№ 6–10) и в прутках (№ 8–40).

Геометрические параметры представлены на рис. 5

Геометрия профиля
ГОСТ 5781-82

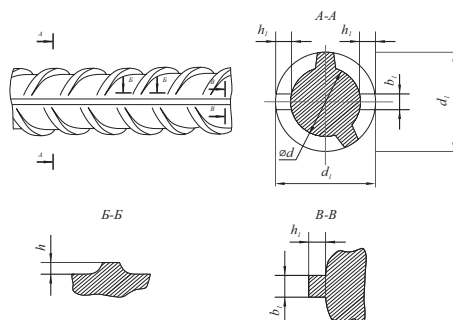


Рис. 5

Номинальные диаметры и площади поперечного сечения

Номинальный диаметр, мм	Номинальная площадь сечения F , мм ²	Масса 1 м длины проката, кг	Допустимые отклонения массы, %
6	0,283	0,222	+9/-7
8	0,503	0,395	+9/-7
10	0,785	0,617	+5/-6
12	1,131	0,888	+5/-6
14	1,540	1,210	+5/-6
16	2,010	1,580	+3/-5
18	2,540	2,000	+3/-5
20	3,140	2,470	+3/-5
22	3,800	2,980	+3/-5
25	4,910	3,850	+3/-5
28	6,160	4,830	+3/-5
32	8,040	6,310	+3/-4
36	10,180	7,990	+3/-4
40	12,570	9,870	+3/-4

Основные геометрические параметры

Номинальный диаметр dн, мм	d		h	
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
6	5,75	+0,3 -0,5	0,5	±0,25
8	7,5		0,75	
10	9,3		1,0	
12	11,0		1,25	±0,5
14	13,0			
16	15,0	1,5		
18	17,0			
20	19,0			
22	21,0		+0,4 -0,5	
25	24,0			
28	26,5			
32	30,5	+0,4 -0,7	2,0	±0,7
36	34,5		2,5	
40	38,5			

Химический состав проката класса A-III (A400)

Марка стали	Массовая доля элементов, %, не более								
	C	Si	Mn	P	S	N	Cu	Cr	Ni
25Г2С	0,20– 0,29	0,60– 0,90	1,20– 1,60	0,040	0,045	0,012	0,30	0,30	0,30

Механические свойства проката

Класс прочности	Предел текучести, Н/мм²	Предел прочности, Н/мм²	Относительное удлинение, δ ₅ , %
A-III (A400)	не менее		
	390	590	14

Упаковка

Пачки весом до 5 тонн, увязанные катанкой.
На каждую пачку прикрепляются
2 пластиковые бирки.
Мотки весом 2,0 или 3,0 тонны, увязанные
катанкой в четырех местах.

Маркировка

На каждый моток прикрепляется
2 пластиковые бирки.
Маркировка, наносимая на бирку, содержит:
товарный знак завода-изготовителя, класс
прочности (марку стали), профиль и его
размер (номер), номер плавки, номер
партии, номера пачки/мотка, массу пачки/
мотка (нетто).

Арматурный прокат СТБ 1704-2012 класса S240 и S500

Арматурная сталь по СТБ 1704-2012 изготавливается:

- в мотках (№6–12). Класс прочности S240;
- в мотках (№6–12) и в прутках (№10–40). Класс прочности S500.

Геометрические параметры представлены на рис. 9.

Геометрия профиля
по СТБ 1704-2012

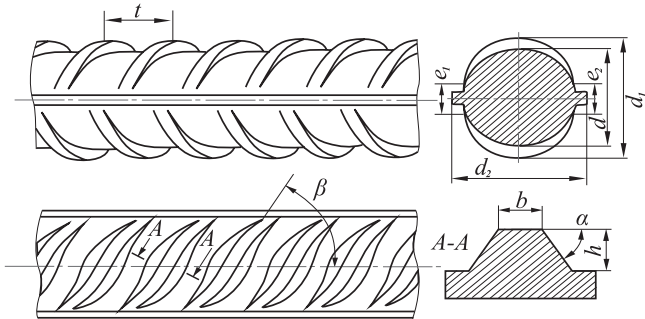


Рис. 9

Номинальные диаметры и площади поперечного сечения

Номинальный диаметр, мм	Номинальная площадь сечения F, мм ²	Масса 1 м длины проката, кг	Допустимые отклонения массы, %
6	28,3	0,222	±6,0
8	50,3	0,395	±6,0
10	78,5	0,616	±4,5
12	113,1	0,888	±4,5
14	154,0	1,210	±4,5
16	201,0	1,580	±4,5
20	314,0	2,470	±4,5
25	419,0	3,850	±4,5
28	615,8	4,834	±4,5
32	804,2	6,313	±4,5
36	1017,9	7,990	±4,5
40	1256,6	9,865	±4,5

Параметры гладкого профиля арматурного проката класса S240

Параметр профиля	Значение параметра
Овальность арматурного проката мм, для диаметра	
№6–8	Не более 1,9 мм
№10–14	Не более 2,5 мм
№16–25	Не более 3,0 мм
№28–40	Не более 4,2 мм

Параметры периодического профиля арматурного проката класса S500

Параметр профилям	Значение параметра
Относительная площадь смятия поперечных ребер профиля f_r , не менее для диаметра, мм	
№6	Не менее 0,039
№8	Не менее 0,045
№10	Не менее 0,052
№12–40	Не менее 0,056
Высота поперечных ребер h , мм	$(0,03–0,15)d_n$
Шаг поперечных ребер t , мм	$(0,4–1,2)d_n$
Угол наклона поперечных ребер β	$35–75^\circ$
Угол наклона боковой поверхности ребра α	Не менее 45°
Суммарное расстояние между концами поперечных ребер, не более	$0,25d_n$

Химический состав проката и значение углеродного эквивалента класса прочности S240

Вид анализа	Массовая доля элементов, %, не более							Углеродный эквивалент, Сэкв, %, не более
	C	Si	Mn	P	S	N	Cu	
Анализ плавки	0,22	0,27	0,60	0,040	0,040	0,011	0,27	0,40

Химический состав проката и значение углеродного эквивалента класса прочности S500

Вид анализа	Массовая доля элементов, %, не более							Углеродный эквивалент, Сэкв, %, не более
	C	Si	Mn	P	S	N	Cu	
Анализ плавки	0,22	–	–	0,050	0,050	0,012	0,80	0,50

Механические свойства проката класса S500

Предел текучести σ_t , Н/мм ²	Предел прочности σ_b , Н/мм ²	Относительное удлинение δ_5 , %	Отношение σ_b/σ_t
Не менее 500	Не менее 600	Не менее 14,0	Не менее 1,08

Упаковка

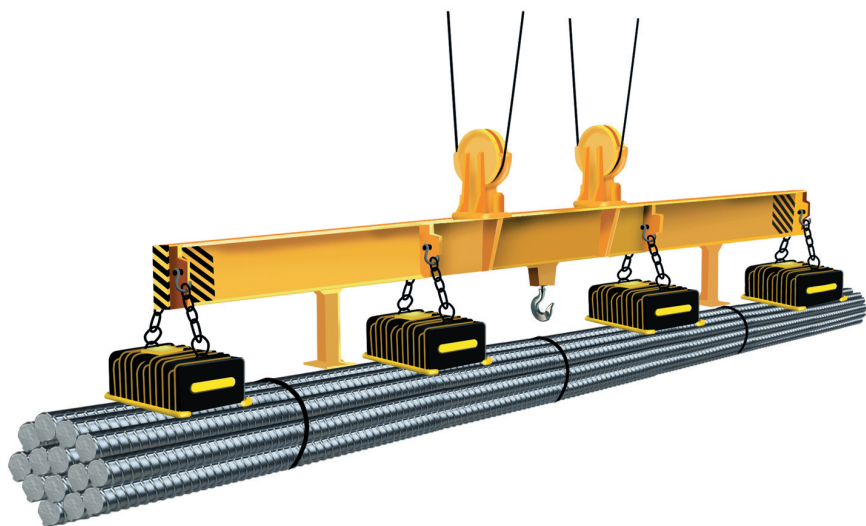
Прутки массой до 5 т упаковывают катанкой диаметром 5,5–7 мм в две нитки, с обязательной закруткой.

Катанка в бунтах массой 1,2–1,5 т увязывается минимум в четырех местах стальными лентами или катанкой диаметром 6,5 мм. Внутренний диаметр бунтов 750 мм минимум, внешний 1300 мм максимум.

Маркировка

На каждую пачку (бунт) навешивается 2 ярлыка. Маркировка, наносимая на ярлык, содержит: товарный знак завода-изготовителя, номер плавки, марку стали, профиль и его размер (номер), вес связки (нетто и брутто). Прокатная маркировка наносится на профиль методом утолщенных ребер.

Схема погрузки



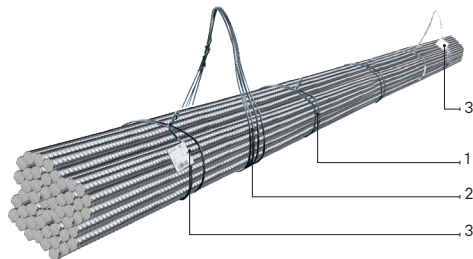
Сферы применения

- 1 Строительство фундаментов, несущих стен, перекрытий жилых зданий
- 2 Возведение объектов промышленного профиля
- 3 Устройство специальных сооружений гидротехнического назначения, а также находящихся под землей конструкций
- 4 Установка опорных колонн для различных магистралей
- 5 Выполнение строительных мероприятий по усилению штукатурки, выполнению стяжки
- 6 Производство на предприятиях ЖБИ изделий фасонной конструкции из армированного бетона
- 7 Обустройство аэродромных конструкций, пешеходных зон, дорожных покрытий
- 8 Строительство в зонах с повышенной сейсмической активностью, холодными климатическими условиями

Упаковка арматурного проката

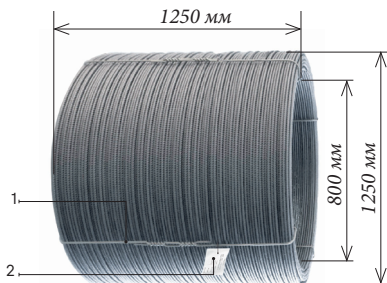
Упаковка проката арматурного в прутках.

№	Наименование
1	Обвязка катанкой
2	Транспортировочный хомут из катанки
3	Бирка



Упаковка проката арматурного в бунтах

№	Наименование
1	Обвязка катанкой
2	Бирка



На каждую отгруженную транспортную единицу оформляется сертификат качества с указанием номера транспортной единицы, плавки, марки стали, химического состава, размера, количества и массы и, при необходимости, других данных по согласованию.

Прокатная маркировка

Промсорт-Калуга-37, Промсорт-Урал-923, Промсорт-Тула-26

ФАСОН
ФАСОН
ФАСОН
ФАСОН
ФАСОН
ФАСОН
ФАСОН

СОДЕРЖАНИЕ

29	Профиль уголков горячекатаных стальных равнополочных
31	Швеллер стальной горячекатаный

Профиль уголков горячекатаных стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93

Прокат угловой

Номер уголка	Длина, мм	Сортамент	Марка стали	Химический состав
4 - 10	6 000–12 000	ГОСТ 8509-93	ЗСП/ПС	ГОСТ 535-2005

Предельные отклонения по размерам уголков, ГОСТ 8509-93

Предельные отклонения, мм

Номер уголка	По ширине полки	По толщине полки					
		До 6 включ.		От 6,5 до 9 включ.		Свыше 9	
		А	В	А	В	А	В
от 4 до 4,5	±1,0	0,2 –0,3	0,3 –0,4	–	–	–	–
» 5 » 9	±1,5	0,2 –0,4	0,3 –0,5	0,2 –0,5	0,3 –0,6	0,3 –0,5	0,4 –0,6
» 10	±2,0	–	–	0,3 –0,5	0,4 –0,6	0,3 –0,6	0,4 –0,7

Предельные отклонения по ширине, толщине полки, при порезке на длины, по кривизне и неперпендикулярности (непараллельность, отклонение от прямого угла), ГОСТ 8509-93

Ширина полки

Свыше, мм	От и до включ., мм	Предельные отклонения по ширине полки, мм	Предельные отклонения по толщине полки, мм	Предельные отклонения при порезке на длины, мм ¹	Предельные отклонения по кривизне, %	Предельные отклонения по неперпендикулярности, мм
–	50	±1,0	±0,5	±100	–	1,0
50	100	±1,5	±0,8	±100	0,4% длины	2,0
100	150	±2,0	±1,0	±100	0,4% длины	3,0

Уголки изготавливают длиной от 6 до 12 м:

- мерной длины;
- мерной длины с немерной в количестве не более 5% массы партии;
- кратной мерной длины;
- кратной мерной длины с немерной в количестве не более 5% массы партии;
- немерной длины;
- ограниченной длины в пределах немерной.

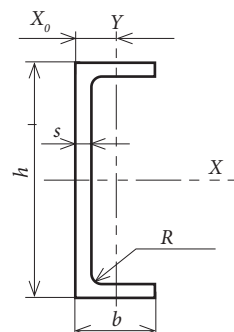
Геометрические свойства уголка

Номер уголка	Ширина полки (b×b), мм	Толщина полки (t), мм	Масса, кг
4	40×40	3	1,85
		4	2,42
4,5	45×45	4	2,73
		5	3,37
5	50×50	4	3,05
		5	3,77
6,3	63×63	5	4,81
		6	4,81
7,5	75×75	5	5,8
		6	6,89
		7	7,96
		8	9,02
		9	10,07
9	90×90	6	8,33
		7	9,64
		8	10,93
10	100×100	7	10,79
		8	12,25
		10	15,10

Швеллер стальной горячекатаный по ГОСТ 8240-97

Длина швеллера: от 6 м до 12 м:

- мерной длины;
- мерной длины с немерной в количестве не более 5% массы партии;
- кратной мерной длины;
- кратной мерной длины с немерной в количестве не более 5% массы партии;
- немерной длины;
- ограниченной длины в пределах немерной.



Швеллер тип «П»

Номер швеллера	Длина, мм	Сортамент	Марка стали	Химический состав
6,5; 10 П	6 000 – 12 000	ГОСТ 8240-97	ЗСП/ПС	ГОСТ 535-2005

Геометрические свойства швеллера

Номер швеллера	Высота стенки (h), мм	Толщина стенки (s), мм	Ширина полки (b), мм	Толщина полки (t), мм	Масса 1 м, кг
6,5 П	65	4,4	36	7,2	5,90

Предельные отклонения по размерам швеллеров

Номер швеллера	Высота стенки (h), мм	Толщина стенки (s), мм	Ширина полки (b), мм	Толщина полки (t), мм	Перегиб полки (Δ), не более, мм	Прогиб стенки (f), не более, мм	Масса, %
6,5 П	±1,5	±0,5	±1,5	–0,5	1,2	1,1	±6,0
10 П	±2,0	±0,5	±2,0	–0,5	1,2	1,1	±6,0

Упаковка

Уголки упаковывают в пачки массой до 5 т «елочкой» с увязкой катанкой диаметром 6,5–7 мм в одну-две нитки с обязательной закруткой. При отгрузке продукции ж/д транспортом норма загрузки полувагона составляет 67–69 тонн.

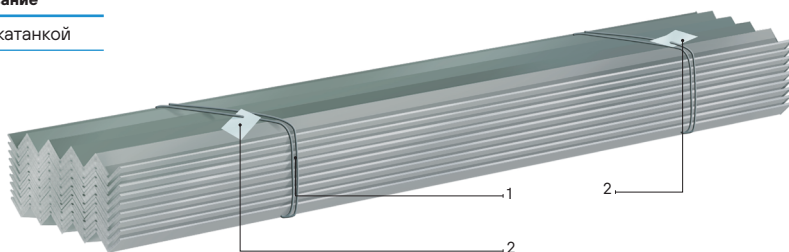
Швеллер упаковывают в пачки массой до 5 т «в замок» с увязкой катанкой диаметром 6,5 мм в две нитки с обязательной закруткой, на каждую пачку навешиваются два транспортных хомута. При отгрузке продукции ж/д транспортом норма загрузки полувагона составляет 67–69 тонн

Маркировка

На каждую пачку навешивается 2 бирки. Маркировка, наносимая на бирку, содержит: товарный знак завода-изготовителя, номер плавки, марку стали, номер уголка, профиль и его размер, вес и номер пачки, литер смены.

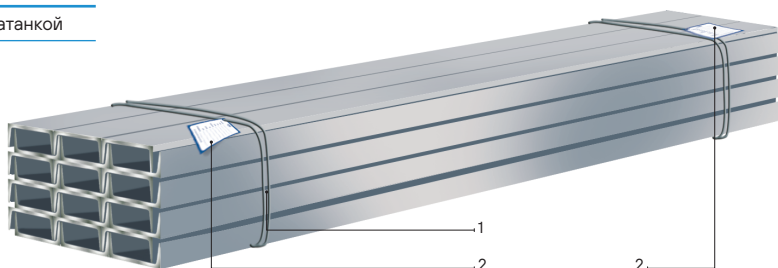
№ Наименование

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Обвязка катанкой |
| 2 | Бирка |



№ Наименование

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Обвязка катанкой |
| 2 | Бирка |



Сферы применения

Современное строительство и промышленность, при изготовлении различных металлоконструкций, где требуется прочность в качестве конструкционной стали, ГОСТ 8509-93

KATAHKA
KATAHKA
KATAHKA
KATAHKA
KATAHKA
KATAHKA
KATAHKA

СОДЕРЖАНИЕ

35	Катанка из углеродистой стали обыкновенного качества
37	Катанка из стали Ст0; Ст1 (кп,сп,пс); Ст2 (кп,сп,пс); Ст3 (кп,пс,сп) и Ст3Гпс
38	Катанка из стали марок SAE 1005, SAE 1006, SAE 1008
39	Катанка из высокоуглеродистой стали 70–85 для перетяжки на проволоку
40	Катанка из сварочных марок стали для перетяжки на проволоку
42	Катанка из углеродистой стали обыкновен- ного качества по ASTM A510/A510M-2013
43	Прокат в мотках для изготовления крепежа
44	Катанка из высокоуглеродистой стали для производства проволоки различного назначения
45	Катанка для изготовления сварочной проволоки
48	Катанка для изготовления канатов BS EN ISO 16120-4:2017
50	Катанка для изготовления канатов ASTM A510/A510M-2020 (SAE 1045-1075)
51	Катанка для упаковки готовой продукции и изготовления транспортных хомутов

Катанка из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 30136-95

Катанка изготавливается диаметрами $\varnothing 5,5\text{--}9,0$ мм (по согласованию с потребителями имеется возможность производить прокат до $\varnothing 16,0$ мм включительно).

По точности прокатки катанку изготавливают по ГОСТ 2590:

Б — повышенной точности;

В — обычной точности.

Форма проката — гладкий круглый стержень.

Номинальные диаметры и площади поперечного сечения

Номинальный диаметр, мм	Номинальная площадь сечения F , мм ²	Масса 1м длины проката, кг	Допустимые отклонения массы, %
5,5	23,76	0,186	—
6,0	28,27	0,222	—
6,5	33,18	0,260	—
7,0	38,48	0,302	—
8,0	50,27	0,395	—
9,0	63,62	0,499	—
10,0	78,54	0,616	—
11,0	95,03	0,746	—
12,0	113,1	0,888	—
13,0	132,7	1,04	—
14,0	153,9	1,21	—
16,0	201,1	1,58	—

Параметры катанки

Параметр профиля	Значение параметра
Предельные отклонение по диаметру катанки, мм	
$\varnothing 5,5\text{--}9,0$	$\pm 0,5\text{мм}$
$\varnothing 10,0\text{--}16,0$	$+0,3\text{мм}/-0,5\text{мм}$
Овальность, мм	
$\varnothing 5,5\text{--}9,0$	Не более 0,5мм
$\varnothing 10,0\text{--}16,0$	Не более 0,4мм

Химический состав

Вид анализа	Массовая доля элементов, %, не более							Углеродный эквивалент, Сэкв, %, не более
	C	Si	Mn	P	S	N	Cu	
Анализ плавки Сталь 0	Не более 0,23	–	–	–	–	–	–	–
Анализ плавки Сталь 1	0,06–0,12	0,0–0,30	0,25–0,50	–	–	–	–	–
Анализ плавки Сталь 2	0,09–0,15	0,0–0,30	0,25–0,50	–	–	–	–	–
Анализ плавки Сталь 3	0,14–0,22	0,05–0,30	0,30–0,65	–	–	–	–	–

Механические свойства

Марка стали	Временное сопротивление σ_B , Н/мм ² , не более	Относительное сужение поперечного сечения после разрыва ψ , %, не менее
	УО2	УО2
Ст0 с массовой долей углерода до 0,12%	470	66
Ст0 с массовой долей углерода свыше 0,12%	–	58
Ст1 (кп, пс и сп)	470	66
Ст2 (кп, пс и сп)	470	60
Ст3 (кп, пс и сп)	540	60

УО — двухстадийное охлаждение

Катанка из стали Ст0; Ст1 (кп,сп,пс); Ст2 (кп,сп,пс); Ст3 (кп,пс,сп) и Ст3Гпс

Химический состав

Массовая доля элементов, %

Марка стали				S	P	Cr	Ni	Cu	N	As	
	C	Si	Mn	Не более							
Ст0	Не более 0,17	–	–	0,060	0,050	–	–	–	–	–	
Ст1кп	0,06–0,12	Не более 0,05	0,25–0,50	0,050	0,040	0,35	0,35	0,40	0,012	0,080	
Ст1пс		0,05–0,15									
Ст1сп	Не более 0,06	0,15–0,30									
Ст2кп	0,09–0,15	Не более 0,05									
Ст2пс		0,05–0,15									
Ст2сп		0,15–0,30									
Ст3кп	0,14–0,17	Не более 0,05									0,25–0,60
Ст3пс		0,05–0,15									
Ст3сп		0,15–0,30									0,30–0,60
Ст3Гпс	0,12–0,19	0,05–0,17									0,70–1,00

Примечание. Предельные отклонения по химическому составу в готовом прокате в соответствии с ГОСТ 380.

Механические свойства

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, σ_B , Н/мм ² (кгс/мм ²), не более	Относительное сужение поперечного сечения после разрыва, ψ , %, не менее
Ст0	490 (50)	58
Ст1кп, пс	420 (43)	68
Ст1 сп	440 (45)	66
Ст2кп, пс	470 (48)	60
Ст2сп	490 (50)	60
Ст3кп, пс	490 (50)	60
Ст3 сп	520 (53)	60

Примечание. Для стали марок Ст1кп, Ст1пс с массовой долей углерода более 0,07% допускается превышение временного сопротивления разрыву на 40 Н/мм² (4кгс/мм²).

Катанка из стали марок SAE 1005, SAE 1006, SAE 1008

Химический состав катанки

Массовая доля элементов, %				S	P	Cr	Ni	Cu	As
Марка стали	C	Si	Mn	Не более					
SAE 1005	Не более 0,06	Не более 0,10	Не более 0,35						
SAE 1006	Не более 0,08	Не более 0,12	0,25–0,40	0,035	0,035	0,35	0,35	0,50	0,080
SAE 1008	Не более 0,10	Не более 0,15	0,30–0,50						

Предельные отклонения по химическому составу в готовом прокате

Марка стали	Углерод, %	Марганец, %	Кремний, %
SAE 1005			
SAE 1006	+0,02	+0,03	+0,02
SAE 1008			

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, σ_B , Н/мм ² (кгс/мм ²), не более	Относительное сужение поперечного сечения после разрыва, ψ , %, не менее
SAE 1005	Не более 400 (41)	70
SAE 1006	Не более 420 (43)	68
SAE 1008	Не более 470 (48)	55

Катанка из высокоуглеродистой стали 70–85 для перетяжки на проволоку

Катанку изготавливают диаметром 5,5; 6,5; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0.

Предельные отклонения по диаметру катанки не должны превышать $\pm 0,30$ мм.

Овальность катанки не должна превышать 0,30 мм.

По качественным характеристикам катанку подразделяют на классы:

I — первый класс,

II — второй класс.

Химический состав катанки

Массовая доля элементов, %										
Марка стали	C	Mn	Si Не более	P	S	P+S	Cr	Ni	Cu	As
70	0,70–0,75									
75	0,75–0,80	0,40–0,70	0,15–0,30	0,015	0,02	0,03	0,35	0,10	0,20	0,008
80	0,80–0,85									
85	0,85–0,90									

Примечание. Суммарная массовая доля хрома, никеля и меди не должна превышать 0,35%. В готовой катанке при соблюдении норм механических свойств и других требований настоящих технических условий допускаются отклонения по химическому составу от норм, указанных в таблице 1: C $\pm$ 0,01%; P+0,005%; S+0,005%; N+0,001%.

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, σ_B , Н/мм ² (кгс/мм ²) не более	Относительное сужение поперечного сечения после разрыва, ψ , % не менее	Относительное удлинение, δ_{10} , %
70	1160	30	10
75	1200	30	10
80	1250	25	8
85	1280	25	8

Масса окалины на поверхности катанки не более 8 кг/т.

Катанка из сварочных марок стали для перетяжки на проволоку

Катанку изготавливают из стали марок Св-08, Св-08А, Св-08АА, Св08ГМ, Св08ГС, Св08Г2С, Св10НМА, Св08ГНМ, Св10ГАА, Св08Г1НМА, Св08ГА, Св08ХГ2СМФ, Св10ХГ2СМФ и S2Mo. Катанку изготавливают диаметром от 5,5 до 9,0 мм.

По точности прокатки катанку изготавливают:

Б — повышенной точности;

В — обычной точности.

Предельные отклонения по диаметру катанки

Номинальный диаметр, мм	Предельные отклонения, мм, при точности прокатки	
	Б	В
5,5–9,0	+0,3	+0,3
	-0,3	-0,3

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, σВ, Н/мм² (кгс/мм²), не более	Относительное сужение поперечного сечения после разрыва, ψ, %, не менее
Св-08ГНМ	460–560	60
Св-10НМА	430–560	60
Св-08ГМ	460–560	65
Св-10ГН	400–560	70
Св-08Г1НМА	460–600	60
Св-08Г1НМФАА	460–600	65
Св-08Г2С	≤ 590	50
Св-08ГС	460–560	50
S2Mo	460–600	70
Св-10ГАА	400–520	70
Св-08ГА	400–500	70
Св-08	≤ 420	60
Св-08А	≤ 420	60
Св-08АА	≤ 420	60
Св-10ХГ2СМФ	≤ 900	50
Св-08ХГ2СМФ	≤ 800	50

Масса окалины на поверхности катанки не более 12 кг/т.

Овальность катанки не должна превышать 50% суммы предельных отклонений по диаметру. Катанку изготавливают из сварочной стали с химическим составом, приведенным в таблице.

Марка стали	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Al	Ti	V	As	N	Cu	S	P	Sn
Св-08ГМ	0,05-0,09	0,20-0,40	0,90-1,30	≤ 0,30	0,50-0,65	≤ 0,20	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,008	≤ 0,012	-
Св-08ГНМ	0,05-0,09	0,20-0,40	0,60-1,00	≤ 0,30	0,90-1,05	0,60-0,85	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,008	≤ 0,012	-
Св-10НМА	0,07-0,12	0,12-0,35	0,40-0,70	≤ 0,20	0,40-0,55	1,00-1,50	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,010	≤ 0,012	-
Св-10ГН	≤ 0,12	0,15-0,35	0,90-1,20	≤ 0,20	≤ 0,15	0,90-1,20	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,08	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,008	≤ 0,012	-
Св-08ГНМА	0,05-0,09	0,20-0,40	1,30-1,80	≤ 0,30	0,50-0,65	0,35-0,50	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,008	≤ 0,012	-
Св-08ГНМФАА	0,05-0,09	0,20-0,40	1,30-1,80	≤ 0,30	0,50-0,65	0,35-0,50	≤ 0,05	≤ 0,04	0,04-0,08	≤ 0,04	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,005	≤ 0,012	-
Св-08Г2С	0,05-0,08	0,70-0,95	1,80-1,90	≤ 0,20	≤ 0,15	≤ 0,25	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,025	≤ 0,030	-
Св-08ГС	≤ 0,10	0,60-0,85	1,40-1,70	≤ 0,20	≤ 0,15	≤ 0,25	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,08	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,025	≤ 0,030	-
S2Mo	0,06-0,10	0,05-0,20	0,95-1,20	≤ 0,15	0,45-0,65	≤ 0,15	≤ 0,03	-	-	-	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,005	≤ 0,012	-
Св-10ГАА	0,06-0,10	≤ 0,06	1,10-1,30	≤ 0,20	0,20-0,35	≤ 0,30	≤ 0,035	-	-	≤ 0,08	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,005	≤ 0,012	-
Св-08ГА	0,06-0,10	≤ 0,06	0,80-1,10	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,20	≤ 0,035	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,08	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,008	≤ 0,012	≤ 0,08
Св-08	≤ 0,10	≤ 0,03	0,35-0,60	≤ 0,15	-	≤ 0,30	≤ 0,010	-	-	≤ 0,04	≤ 0,010	≤ 0,20	≤ 0,040	≤ 0,040	-
Св-08А	≤ 0,10	≤ 0,03	0,35-0,60	≤ 0,12	-	≤ 0,25	≤ 0,010	-	-	≤ 0,08	≤ 0,010	≤ 0,25	≤ 0,030	≤ 0,030	-
Св-08АА	≤ 0,10	≤ 0,03	0,35-0,60	≤ 0,10	-	≤ 0,25	≤ 0,010	-	-	≤ 0,08	≤ 0,008	≤ 0,25	≤ 0,020	≤ 0,020	-
Св-10ХГ2СМФ	0,08-0,12	0,60-0,80	1,50-1,80	0,60-0,80	0,40-0,60	≤ 0,20	≤ 0,05	≤ 0,01	0,05-0,12	-	-	≤ 0,15	≤ 0,020	≤ 0,025	-
Св-08ХГ2СМФ	0,04-0,08	0,20-0,40	1,00-1,40	0,70-1,00	0,50-0,80	≤ 0,20	≤ 0,05	≤ 0,01	0,15-0,30	-	-	≤ 0,15	≤ 0,020	≤ 0,025	-

Катанка из углеродистой стали обыкновенного качества по ASTM A510/A510M-2013

Катанку изготавливают диаметром 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 10,5; 11,0; 11,5; 12,0; 12,5; 13,0; 13,5; 14,0 мм. Предельные отклонения по диаметру катанки должны соответствовать значениям, приведенным в таблице. Овальность катанки не должна превышать 50% суммы предельных отклонений по диаметру.

Предельные отклонения по диаметру катанки

Номинальный диаметр, мм	Предельные отклонения, мм, при точности прокатки
от 5,5 до 8,0	+0,3 -0,5
от 8,5 до 14,0	+0,1 -0,5

Химический состав катанки из сталей марок SAE 1012, SAE 1015 должен соответствовать требованиям ASTM A510M-08.

Механические свойства катанки из сталей марок SAE 1012, SAE 1015 должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице.

Механические свойства катанки стали марок SAE 1012, SAE 1015

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, σ_B , Н/мм ²	Условный предел текучести, $\sigma_{0,2}$, Н/мм ² , не менее	Относительное сужение, ψ , %, не менее	Относительное удлинение, δ_5 , %, не менее
SAE 1012	420–490	270	55	30
SAE 1015	450–530	300	50	25

Масса окалина на поверхности катанки не более 10 кг/т.

Прокат в мотках для изготовления крепежа ТУ 24.10.61-025-24688283-2022

Прокат изготавливают из нелегированной специальной стали марок 15Г, 20Г, 25Г.
Прокат изготавливают диаметром от 5,5 до 14,0 мм.
Предельные отклонения по диаметру проката не более $\pm 0,3$ мм для проката диаметром до 10,0 мм включительно и не более $\pm 0,4$ мм для проката диаметром свыше 10,0 мм.
Овальность проката не должна превышать 50 % суммы предельных отклонений по диаметру.

Химический состав катанки

Массовая доля элементов, %										
Марка стали	C	Mn	Si Не более	S	P	Cr	Ni	Cu	N	As
15Г	0,12-0,19									
20Г	0,17-0,24	0,70-1,00	0,10	0,025	0,025	0,05	0,05	0,10	0,010	0,02
25Г	0,22-0,30									

Примечание. По требованию покупателя допускается микролегирование стали алюминием – до 0,06 %; бором – до 0,006 %; титаном – до 0,06 %.

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление, Н/мм ² не более	Относительное удлинение (5), % не менее	Относительное сужение, %
15Г	500		65
20Г	540	30	60
25Г	580		60

Катанка из высокоуглеродистой стали для производства проволоки различного назначения

ТУ 24.10.61-021-24688283-2019

Катанку изготавливают из углеродистой стали марок: 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90
Катанку изготавливают диаметром от 5,5 до 14,0 мм.
Предельные отклонения по диаметру катанки соответствуют группе точности В1 по ГОСТ 2590-2006.
Овальность проката не должна превышать 50 % суммы предельных отклонений по диаметру.

Химический состав стали по плавочному контролю

Марка стали	Массовая доля элементов, %								
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	N
45	0,44-0,49								
50	0,49-0,54								
55	0,54-0,59								
60	0,59-0,64								
65	0,64-0,69	0,40-0,70	0,15-0,25	0,025	0,020	0,10	0,10	0,10	0,008
70	0,69-0,74								
75	0,74-0,79								
80	0,79-0,84								
85	0,84-0,89								
90	0,89-0,94								

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, МПа не более	Относительное сужение, %, не менее	Относительное удлинение, %, не менее
45	890	42	14
50	940	40	13
55	990	35	12
60	1040	35	11
65	1090	32	10
70	1140	30	9
75	1190	30	9
80	1240	27	8
85	1280	24	7
90	1300	22	6

Примечание. Для катанки диаметром 10 мм и более допускается снижение относительного сужения на 2 абс. %.

Катанка для изготовления сварочной проволоки ТУ 24.10.65-020-24688283-2019

Катанку изготавливают из углеродистой и низколегированной стали марок: Св-08, Св-08А, Св-08АА, Св-08ГА, Св-08ГС, Св-08ГСА, Св-08Г1С, Св-08Г1СА, Св-08Г2С, Св-08Г2СА, Св-10Г2. Катанку изготавливают диаметром от 5,5 до 9,0 мм.

Предельные отклонения по диаметру катанки не более $\pm 0,3$ мм.

Овальность катанки должна быть не более 0,4 мм.

Химический состав стали по плавочному контролю

Марка стали	Массовая доля элементов, %							
	C	Mn	Si	S	F	Cr	Ni	Cu
Св-08	0,10	0,6	0,03	0,035	0,035	0,12	0,12	0,20
Св-08А	0,10	0,6	0,03	0,025	0,020	0,10	0,10	0,15
Св-08АА	0,08	0,6	0,03	0,015	0,015	0,10	0,10	0,02
Св-08ГА	0,10	0,8-1,1	0,06	0,020	0,020	0,10	0,10	0,15
Св-08ГС	0,10	1,4-1,7	0,60-0,85	0,025	0,030	0,12	0,12	0,20
Св-08ГСА	0,10	1,4-1,7	0,60-0,85	0,020	0,020	0,10	0,10	0,15
Св-08Г1С	0,05-0,11	1,4-1,7	0,80-1,10	0,025	0,030	0,12	0,12	0,20
Св-08Г1СА	0,05-0,11	1,4-1,7	0,80-1,10	0,020	0,020	0,10	0,10	0,15
Св-08Г2С	0,05-0,11	1,8-2,1	0,70-0,95	0,025	0,030	0,12	0,12	0,20
Св-08Г2СА	0,08	1,8-1,9	0,70-0,95	0,020	0,020	0,10	0,10	0,15
Св-10Г2	0,12	1,5-1,9	0,06	0,025	0,030	0,12	0,12	0,20

Примечание. По согласованию с потребителем возможна поставка катанки с отдельными отклонениями от требований настоящих технических условий.

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, МПа не более	Относительное сужение поперечного сечения после разрыва, %, не менее
Св-08	420	70
Св-08А	410	75
Св-08АА	410	75
Св-08ГА	430	70
Св-08ГС	580	65
Св-08Г1С	580	60
Св-08Г2С	600	60
Св-08ГСА	530	75
Св-08Г1СА	560	75
Св-08Г2СА	580	75
Св-10Г2	650	55

Катанка для изготовления сварочной проволоки ТУ 24.10.65-024-24688283-2021

Катанку изготавливают из легированной стали марок:
Св-04НЗГМТА, Св-08ГНМ, Св-08ГНМА, Св-07ГНМА, Св-08ГМ, Св-10ГНА, Св-10НМА, Св-08Г1М, Св-08Г2М, Св-08Г1НМФАА, Св-08Г1Н2ФАА, Св-08Г1ФАА, Св-12Х2Н2МА, Св-15ХГМТА, S2Mo, S4Mo, G3Si1, 30ХГСА

Катанку изготавливают диаметром 5,5; 6,0; 6,5 мм.

Предельные отклонения по диаметру катанки не более $\pm 0,3$ мм.

Овальность катанки должна быть не более 0,4 мм.

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, Н/мм2, не более**	Относительное сужение поперечного сечения после разрыва, %, не менее
Св-04НЗГМТА	800	50
Св-08ГНМ	650	60
Св-08ГНМА	700	60
Св-07ГНМА	700	60
Св-08ГМ	650	60
Св-10ГНА	650	60
Св-10ГН	650	60
Св-10НМА	650	60
Св-08Г1М	700	50
Св-08Г2М	750	50
Св-08Г1НМФАА		
Св-08Г1Н2ФАА		*
Св-08Г1ФАА		
Св-08ХГ2СМФ	550	60
Св-10ХГ2СМФ	570	60
Св-12Х2Н2МА		
Св-15ХГМТА		*
S2Mo	520	65
S4Mo	550	60
G3Si1	520	70
30ХГСА	850	55

* При наборе массива статистических данных по механическим свойствам в процессе производства опытных партий стали марок Св-08Г1НМФАА, Св-08Г1Н2ФАА, Св-08Г1ФАА, Св-12Х2Н2МА, Св-15ХГМТА объемом 500 т каждой марки, будет определен фактический уровень механических характеристик.

** Фактические результаты механических свойств могут отличаться на пробных партиях катанки (до 500 т для каждой марки) и будут уточняться после набора статистических данных.

Химический состав стали по плавочному контролю

Массовая доля элементов, %

Марка стали	C	Mn	Si	S	P	Mo	Ni	Cr	V
Св-04НЗГМТА	0,05	1,30-1,60	0,20	0,012	0,015	0,20-0,30	2,40-2,80	0,10	0,03
Св-08ГНМ	0,05-0,09	0,60-0,75	0,20-0,35	0,010	0,012	0,90-1,05	0,60-0,75	0,10	0,05
Св-08Г1НМА	0,05-0,09	1,30-1,80	0,20-0,40	0,010	0,012	0,50-0,65	0,35-0,50	0,10	0,05
Св-07Г1НМА	0,07	1,00-1,50	0,20-0,40	0,008	0,012	0,60-0,75	0,50-0,65	0,10	0,05
Св-08ГМ	0,05-0,09	0,90-1,30	0,20-0,40	0,010	0,012	0,50-0,65	0,05	0,10	0,05
Св-10ГНА	0,12	0,90-1,20	0,15-0,35	0,010	0,012	0,01	0,90-1,20	0,10	0,03
Св-10ГН	0,12	0,90-1,20	0,15-0,35	0,012	0,015	0,01	0,90-1,20	0,10	0,05
Св-10НМА	0,07-0,12	0,40-0,70	0,12-0,35	0,010	0,012	0,40-0,55	1,00-1,50	0,10	0,05
Св-08Г1М	0,06-0,09	1,30-1,75	0,20-0,40	0,010	0,012	0,50-0,65	0,05	0,10	0,05
Св-08Г2М	0,06-0,09	1,75-2,25	0,20-0,40	0,010	0,012	0,50-0,65	0,05	0,10	0,05
Св-08Г1НМФАА	0,05-0,09	1,30-1,80	0,20-0,40	0,008	0,012	0,50-0,65	0,35-0,50	0,10	0,04-0,08
Св-08Г1Н2ФАА	0,05-0,09	1,30-1,80	0,20-0,40	0,008	0,012	0,25-0,45	2,00-2,40	0,10	0,04-0,08
Св-08Г1ФАА	0,05-0,09	1,30-1,80	0,20-0,40	0,008	0,012	0,25-0,45	0,65-0,85	0,10	0,04-0,08
Св-08ХГ2СМФ	0,04-0,08	1,00-1,10	0,20-0,40	0,010	0,012	0,50-0,80	0,05	0,10	0,15-0,30
Св-10ХГ2СМФ	0,08-0,12	1,50-1,80	0,60-0,80	0,010	0,012	0,40-0,60	0,05	0,10	0,05-0,12
Св-12Х2Н2МА	0,10-0,14	0,65-0,80	0,05-0,20	0,006	0,008	0,55-0,70	1,00-1,30	1,80-2,10	0,02
Св-15ХГМТА	0,14-0,16	0,80-1,05	0,15-0,25	0,006	0,008	0,50-0,70	0,60-0,80	1,60-1,90	0,03
S2Mo	0,06-0,10	0,95-1,20	0,05-0,20	0,008	0,012	0,45-0,65	0,05	0,10	0,05
S4Mo	0,07-0,15	1,75-2,25	0,05-0,25	0,015	0,020	0,45-0,65	0,05	0,10	0,05
G3Si1	0,06-0,14	1,30-1,60	0,70-1,00	0,010	0,012	0,01	0,05	0,10	0,03
30ХГСА	0,25-0,35	0,80-1,20	0,80-1,20	0,015	0,020	0,01	0,05	0,80-1,20	0,05

Примечание – по согласованию с потребителем в стали регламентируется содержание кислорода до 0,005 %.

Катанка для изготовления канатов

BS EN ISO 16120-4:2017

Катанку изготавливают из высокоуглеродистой стали марок:

C48D2, C56D2, C60D2, C62D2, C66D2, C68D2, C70D2, C72D2, C76D2, C78D2, C80D2, C82D2, C86D2, C88D2;

Прокат изготавливают диаметром от 5,5 до 22,0 мм.

Предельные отклонения по диаметру катанки по согласованию с заказчиком должны соответствовать следующим значениям: B1; B1; B2; $\pm 0,3$; $\pm 0,4$; $+0,3/-0,5$; $+0,4/-0,2$ мм.

Овальность проката не должна превышать 50 % суммы предельных отклонений по диаметру.

Механические свойства катанки по BS EN ISO 16120-4:2017

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, Н/мм ² , не более	Относительное сужение поперечного сечения после разрыва, %, не менее
C48D2	900	42
C56D2	980	35
C60D2	1040	35
C62D2	1060	32
C66D2	1080	32
C68D2	1090	30
C70D2	1140	30
C72D2	1160	30
C76D2	1180	30
C78D2	1210	28
C80D2	1240	27
C82D2	1260	-
C86D2	1280	-
C88D2	1280	-

Химический состав стали по плавочному контролю

Массовая доля элементов, %

Марка стали	C	Si	Mn	P не более	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Al	N
C48D2	0,46-0,50										
C56D2	0,54-0,58										
C60D2	0,58-0,62										
C62D2	0,60-0,64										
C66D2	0,64-0,68										
C68D2	0,66-0,70										
C70D2	0,68-0,72	0,10- 0,30	0,50- 0,70	0,020	0,025	0,10	0,10	0,03	0,15	0,01	0,007
C72D2	0,70-0,74										
C76D2	0,74-0,78										
C78D2	0,76-0,80										
C80D2	0,78-0,82										
C82D2	0,80-0,84										
C86D2	0,84-0,88										
C88D2	0,86-0,90										

Катанка для изготовления канатов ASTM A510/A510M-2020 (SAE 1045-1075)

Катанку изготавливают из высокоуглеродистой стали марок: SAE 1045-1075
Прокат изготавливают диаметром от 5,5 до 22,0 мм.
Предельные отклонения по диаметру катанки по согласованию с заказчиком должны соответствовать следующим значениям: B1; B2: $\pm 0,3$; $\pm 0,4$; $+0,3/-0,5$; $+0,4/-0,2$ мм.
Овальность проката не должна превышать 50 % суммы предельных отклонений по диаметру.

Химический состав стали по плавочному контролю

Массовая доля элементов, %				
Марка стали	C	Mn	P	S
			не более	
1045	0,43-0,50	0,60-0,90	0,040	0,050
1049	0,46-0,53			
1055	0,50-0,60			
1060	0,55-0,65			
1074	0,70-0,80	0,50-0,80		
1075	0,70-0,80	0,40-0,70		

Примечания:
1.Если требуется добавление кремния, обычно определяются следующие пределы: 0,10% максимум, от 0,10% до 0,20%, от 0,15% до 0,35%, от 0,15% до 0,40%, от 0,20% до 0,40%, или от 0,30% до 0,60%.
2.При необходимости минимальное количество меди может быть определено как 0,20%.

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, Н/мм2	Относительное сужение, %, не менее
	не более	не менее
1045	900	50
1049	920	45
1055	940	45
1060	1000	45
1074	1150	40
1075	1150	40

Катанка для упаковки готовой продукции и изготовления транспортных хомутов ТУ 24.10.61-022-24688283-2020

Катанку изготавливают из углеродистой стали обыкновенного качества марок:

УМ, УП, ТХ, ТХм;

Прокат изготавливают диаметром от 5,5 до 8,5 мм.

Предельные отклонения по диаметру и овальность катанки соответствуют группе точности В1

Химический состав стали по плавочному контролю

Марка стали	Массовая доля элементов, %							
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu
УМ	0,12-0,18	0,30-0,60	0,25	0,050	0,050	0,30	0,30	0,30
УП	0,03-0,08	0,25-0,50						
ТХ	0,15-0,20	0,40-0,90	0,40					
ТХМ	0,08-0,13	0,30-0,60						

Примечание. Допускаются отклонения по химическому составу, при условии соблюдения требований по механическим свойствам.

Механические свойства катанки

Марка стали	Временное сопротивление разрыву, Н/мм ²	Относительное сужение, %, не менее
	не более	не менее
УМ	420...490	60
УП	360...420	65
ТХ	450...540	50
ТХм	380...450	60

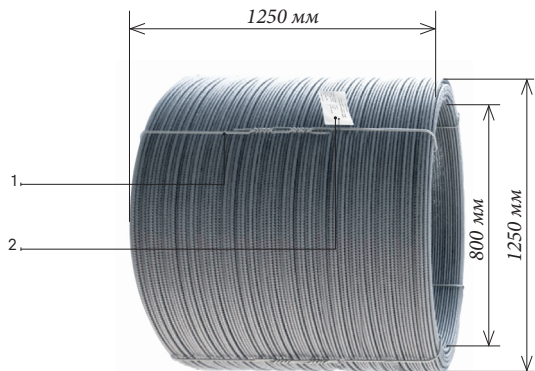
Маркировка

На каждый моток катанки прикрепляются две бирки.
Бирка прикрепляется к бунтам на проволоку, термически обработанную диаметром от 1,2 до 2,5 мм.
Количество скруток — два-три оборота.

Упаковка

Упаковка катанки проводится в соответствии с ГОСТ 7566. Катанка изготавливается в мотках.
Масса и размеры мотков катанки:
а) масса от 1200 до 2100 кг;
б) наружный диаметр до 1250 мм;
в) внутренний диаметр не менее 750 мм.
Моток катанки состоит из одного непрерывного отрезка.
Каждый моток перевязан в четырех местах, вязки катанки равномерно расположены по окружности мотка.
Диаметр вязальной катанки от 6,5 до 7,0 мм.

№	Наименование
1	Обвязка катанкой
2	Бирка



Сферы применения

- 1 Перетяжка на проволоку
- 2 Производство метизной продукции
- 3 Упаковка продукции

ПРОКАТ
ПРОКАТ
ПРОКАТ
ПРОКАТ
ПРОКАТ
ПРОКАТ
ПРОКАТ

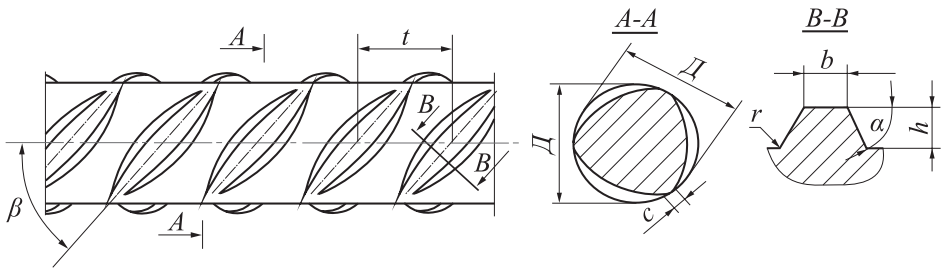
ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЙ

СОДЕРЖАНИЕ

55

Прокат холоднодеформированный
свариваемый периодического профиля
класса В500С для армирования
железобетонных конструкций

Прокат холоднодеформированный свариваемый периодического профиля класса В500С для армирования железобетонных конструкций по ГОСТ Р 52544-2006 в бунтах



Трехрядный периодический профиль проката класса В500С

Класс арматурной стали	Диаметр профиля, d, мм	Тип профиля	Марка стали	Химический состав
В500С	5,5; 6,0; 7,5; 8,0; 10,0; 12,0	Трехрядный, периодический	Ст3сп	ТУ 24.10.64–0001–55791017–2020

Механические свойства и линейная плотность проволоки

Класс и категория качества проката	Условный предел текучести		Временное сопротивление		Отношение фактических значений временного сопротивления к пределу текучести		Полное относительное удлинение при максимальной нагрузке	
	Н/мм²	Р	Н/мм²	Р	Р	%	Р	
В500С	500	0,95	550	0,95	1,05 ¹⁾	0,9	2,5	0,9

¹⁾ Для проката диаметром 5,5 мм и менее при $0,2 > 550 \text{ Н/мм}^2$ допускается снижение отношения $v/0,2 \geq 1,03$.

Сфера применения

Производство сварных каркасов и сеток, сборного железобетона, петель, закладных деталей, крючков и пр.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue lines spaced evenly across the page, typical of standard notebook paper. The lines are thin and light blue, set against a plain white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]

СОДЕРЖАНИЕ

59	Проволока низкоуглеродистая качественная
60	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения
61	Проволока стальная сварочная
62	Проволока термически обработанная сварочная
63	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций класса Вр-1
64	Проволока из низкоуглеродистой стали периодического профиля класса Вр-1 с цинковым покрытием для армирования железобетонных конструкций
65	Проволока из низкоуглеродистой стали периодического профиля класса Вр-1
66	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи
67	Проволока стальная оцинкованная для бронирования электрических проводов и кабелей
68	Проволока колючая одноосновная рифленая
69	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи

Проволока низкоуглеродистая качественная по ГОСТ 792

Проволока изготавливается из стали марок 08кп, 10кп.

Проволока изготавливается:

- без покрытия – КС
- с покрытием – оцинкованная КО

Механические свойства

Диаметр проволоки, d, мм	Временное сопротивление, Н/мм ² (кгс/мм ²)		Число перегибов на 180°	Число скручиваний КС КО на 360°
	КС	КО		
	Не менее			
1,2	390 (40)	360 (37)	7	25
1,4			16	20
1,6			13	20
1,8			12	18
2,0			11	18
2,2			10	16
2,6			9	16
3,0			9	14
3,6			6	13
4,0			9	11
4,5			8	11
5,0			6	9
6,0			Не испытывается	

Число погружений и продолжительность выдержки в растворе для проволоки КО

Диаметр проволоки, d, мм	Число погружений	Продолжительность выдержки в растворе, с
От 1,2 до 2,6	2	60
От 3,0 до 6,0	3	60

Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения по ГОСТ 3282

Диаметр проволоки	1,2–6,0 мм.
Виды поверхности	без покрытия, с покрытием (оцинкованная)
Вид обработки	термически необработанная, термически обработанная

Размеры и механические свойства термически необработанной проволоки:

- без покрытия 1-й и 2-й групп нормальной и повышенной точности;
- оцинкованная 1-го и 2-го классов.

Диаметр, d, мм		Временное сопротивление разрыву, Н/мм ² (кгс/мм ²)	
Без покрытия	С покрытием	1-я группа	2-я группа
1,20	1,20	590–1270 (60–130)	690–1180 (70–120)
1,30	1,30		
1,40	1,40		
1,60	1,60		
1,80	1,80	590–1180 (60–120)	690–980 (70–100)
2,00	2,00		
2,20	2,20		
2,50	2,50		
2,80	2,80		
3,00	3,00	540–1080 (55–110)	640–930 (65–95)
3,20	3,20		
3,50	3,50		
3,60	3,60	440–930 (45–95)	590–880 (60–90)
4,00	4,00		
4,50	4,50		
5,00	5,00		
5,50	5,50	390–830 (40–85)	490–780 (50–80)
5,60	5,60		
6,00	6,00		

Сфера применения

Изготовление гвоздей, увязки, ограждений и др. цели

Проволока стальная сварочная по ГОСТ 2246

Диаметр проволоки	1,2–6,0 мм — низкоуглеродистая
	1,2–6,0 мм — легированная

Размеры и механические свойства сварочной проволоки

Диаметр, d, мм	Марка стали	Временное сопротивление разрыву, Н/мм² (кгс/мм²)	
		Для сварки	Для электродов
1,2	Св-08, Св-08А, Св-08АА	Не регламентируется	Не регламентируется
1,4			
1,5			
1,6			
2,0			
2,5			
3,0			
4,0			
5,0			
6,0			
1,2–1,5	Св-08Г2С	882–1323 (90–135)	–
1,6		882–1274 (90–130)	686–980 (70–100)
2,0		784–1176 (80–120)	
Св. 2,0 до 6,0		686–1029 (70–105)	637–931 (65–95)

Проволока поставляется в бухтах весом 1000 кг.

Размеры бухты:

внешний диаметр — 730 (±30) мм
внутренний диаметр — 400 (±10) мм
высота — 500 (±50) мм.

Сфера применения

Изготовление электродов, автоматической и полуавтоматической сварки

Проволока термически обработанная сварочная по ТУ 24.34.11-0010-55798700-2021

Диаметр проволоки	3,0–6,0 мм
Марка стали	Св-08Г2С

Размеры и механические свойства термически обработанной сварочной проволоки

Диаметр, d, мм	Предельные отклонения по диаметру, мм	Временное сопротивление разрыву, Н/мм² (кгс/мм²)
3,0-3,5	+0,06/-0,04	420-550 (43-56)
4,0-4,5	+0,08/-0,04	
5,0-6,0	+0,10/-0,04	

Проволока поставляется в бухтах весом 1000 кг.

Размеры бухты:

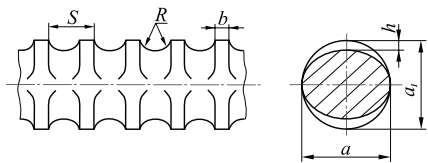
- внешний диаметр — 750 (±50) мм
- внутренний диаметр — 400 (±10) мм
- высота — 500 (±50) мм

Сфера применения

Автоматическая и полуавтоматическая сварка

Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций класса Вр-1 по ГОСТ 6727

Диаметр проволоки | 3,0; 4,0; 5,0 мм



Размеры и основные параметры проволоки

Номинальный диаметр проволоки, d, мм	Номинальный размер, a	Предельные отклонения на размер, a	Глубина вмятин, h	Предельные отклонения до глубины вмятин	Номинальный шаг вмятин, s	Предельные отклонения по шагу вмятин	Длина выступа, b	Предельные отклонения по длине выступа
3,0	3,0	+0,03 -0,09	0,15		2,0		0,6	
4,0	4,0	+0,04 -0,12	0,20	+0,05 -0,02	2,5	±0,2	0,8	±0,2
5,0	5,0	+0,05 -0,15	0,25		3,0		0,1	

Примечания.
1. Номинальный шаг вмятин s и радиус сопряжения поверхности вмятин с выступами R являются справочными величинами для конструирования профилирующего инструмента и на проволоке не проверяются.
2. a1 — размер по выступу периодического профиля.
3. Разность размеров a и a1 не должна превышать поля допуска на размер a.
Радиус сопряжения поверхности вмятин с выступами для проволоки всех диаметров должен быть равен (2,5±0,5) мм.

Механические свойства и линейная плотность проволоки

Номинальный диаметр проволоки, d, мм	Разрывное усилие P, кН (кгс) Не менее	Усилие, соответствующее условному пределу текучести P ₀₂ , кН (кгс)	Число перегибов	Относительное удлинение, % 100°	Линейная плотность, кг. Не менее не более
3,0	39 (400)	35 (355)		2,0	0,052
4,0	71 (720)	62 (630)	4	2,5	0,092
5,0	106 (1085)	97 (985)		3,0	0,144

Проволока поставляется в бухтах
массой от 900 до 1100 кг.

Размеры бухты:
внешний диаметр — 730 (±30) мм
внутренний диаметр — 400 (±10) мм
высота — 500 (±50) мм.

Сфера применения

Армирование железобетонных конструкций и изготовления сеток

Проволока из низкоуглеродистой стали периодического профиля класса Вр-1 с цинковым покрытием для армирования железобетонных конструкций по ТУ 55798700-BR-018-0001-2019

Диаметр проволоки 2,4-5,0 мм

Размеры и основные параметры проволоки

Номи- нальный диаметр проволо- ки, d, мм	Номи- нальный размер, a	Предель- ные откло- нения на размер, a	Глубина вмятин, h	Предель- ные откло- нения до глубины вмятин	Номиналь- ный шаг вмятин, s	Предель- ные откло- нения по шагу вмятин	Длина выступа, b	Предель- ные откло- нения по длине выступа
2,5	2,5	+0,03 -0,12	0,08	+0,04 -0,04	2,5	±0,2	0,6	±0,2
2,7	2,7		0,10		2,5		0,6	
2,8	2,8		0,11		2,5		0,6	
3,0	3,0		0,12		2,0		0,6	
3,5	3,5	+0,04 -0,12	0,13		3,0		0,8	
3,7	3,7		0,15		3,0		0,8	
3,8	3,8		0,16		3,0		0,8	
4,0	4,0		0,17		2,5		0,8	
4,8	4,8	+0,05 -0,15	0,21		3,5		1,0	
5,0	5,0		0,22		3,0		1,0	

Примечания.
Номинальный шаг вмятин s и радиус сопряжения поверхности вмятин с выступами R являются справочными величинами для конструирования профилирующего инструмента и на проволоке не проверяются.

Сфера применения

Армирование железобетонных конструкций и изготовления сеток

Проволока из низкоуглеродистой стали периодического профиля класса Вр-1 по ТУ 1213 009-55798700-2012

Механические свойства и линейная плотность проволоки

Номинальный диаметр проволоки, d, мм	Разрывное усилие Р, кН (кгс) Не менее	Усилие, соответствующее условному пределу текучести Р _{0,2} , кН (кгс)	Число перегибов	Относительное удлинение, ϵ_{100} , %
2,5	28	25	4	—
2,7	33	30		—
2,8	35	32		1,5
3,0	39	35		2,0
3,5	54	49		2,0
3,7	60	54		2,0
3,8	63	57	4	2,0
4,0	71	62		2,5
4,8	100	91		2,5
5,0	106	97		3,0

Размеры и основные параметры проволоки

Номи- нальный диаметр проволо- ки, d, мм	Номи- нальный размер, a	Предель- ные откло- нения на размер, a	Глубина вмятин, h	Предель- ные откло- нения до глубины вмятин	Номиналь- ный шаг вмятин, s	Предель- ные от- клонения по шагу вмятин	Длина выступа, b	Предель- ные от- клонения по длине выступа	
2,2	2,2	+0,03 -0,10	0,07	+0,04	2,5	±0,2	0,6	±0,2	
2,4	2,4	+0,03 -0,12	0,08						
2,5	2,5		0,08						
2,7	2,7		0,10						
2,8	2,8		0,11		2,8		0,8		
3,2	3,2	0,12							
3,4	3,4	0,13	3,0						
3,5	3,5	+0,04						0,13	
3,6	3,6	-0,12						0,14	
3,7	3,7							0,15	
3,8	3,8		0,16						

Сфера применения

Армирование железобетонных конструкций и изготовления сеток

Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи по ГОСТ 1668

Проволока изготавливается:
— медистая —М;

Механические свойства и линейная плотность проволоки

Диаметр проволоки, d, мм	Временное сопротивле- ние, Н/мм² (кгс/мм²)	Относительное удлинение на образце длиной 200 мм, %	Число переги- бов	Поверхностная плотность цинка, г/м²%	Число погру- жений продолжитель- ностью 60 с	Расчётная масса 1000м проволоки, кг
	Не менее					
1,5	640 (65)	–	6	50	2	13,87
2,0			8	60	2	24,65
2,5			–	70	2	38,54
3,0	360 (37)	10	–	90	3	55,50
4,0			–	100	3	98,70
5,0			–	100	3	154,20
6,0			–	110	3	221,90

Удельное электрическое сопротивление проволоки при температуре +200°С не должно превышать:
— для медистой проволоки — 0,146 Ом • мм²/м;

Сфера применения

Армирование железобетонных конструкций

Проволока стальная оцинкованная для бронирования электрических проводов и кабелей по ГОСТ 1526

Диаметр проволоки	1,2–6,0 мм
Условия работы	средние — С, нормальной точности

Механические свойства и поверхностна плотность проволоки

Диаметр проволоки, d, мм	Временное сопротивление, Н/мм² (кгс/мм²) Не менее	Относительное удлинение на образце длиной 200 мм, %	Поверхностная плотность цинка, г/м²	Число погружений продолжительностью 60 с
			Группа С	Группа С
1,20	340–540 (35–55)	9	60	2
1,40			75	2
1,60			80	3
1,80			80	3
2,00			90	3
2,20			90	3
2,40		13	90	3
2,50			90	3
2,60			90	3
2,80			120	3
3,00			120	4
4,00			135	4
5,00			135	4
6,00			155	4

Сфера применения

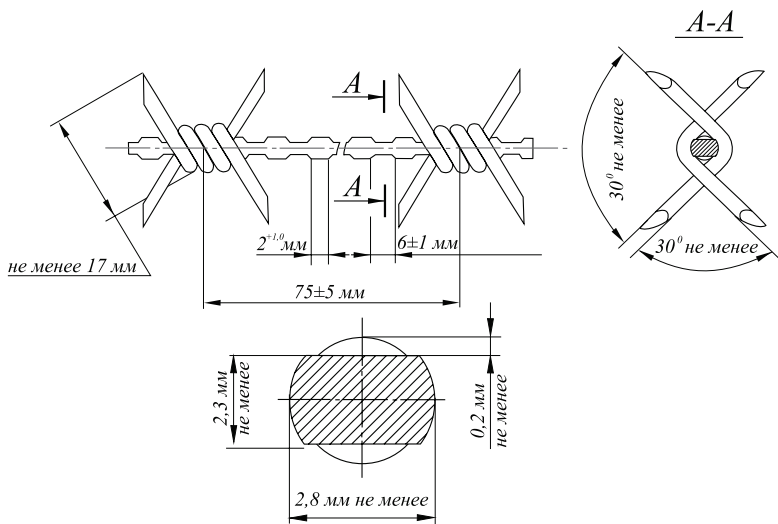
Бронирование электрических проводов и кабелей

Проволока колющая одноосновная рифленая по ГОСТ 258

Проволока изготавливается из низкоуглеродистых марок стали.

Проволока изготавливается:

- без покрытия повышенной точности (К-А)
- оцинкованная 1-го класса нормальной точности (КЦ-1)



Механические свойства и поверхностная плотность проволоки

Составляющие колющей проволоки	Диаметр проволоки, d, мм	Временное сопротивление, Н/мм ² (кгс/мм ²)	Поверхностная плотность цинка, г/м ² , не менее	Количество погружений продолжительностью 60 с
Основа	2,8	350 (36)	80	2
Шип	2,0	1180 (120)	60	1

Для изготовления основы применяют проволоку оцинкованную и без покрытия термически необработанную. Для изготовления шипов применяют проволоку оцинкованную термически необработанную и проволоку термически необработанную без покрытия

Сфера применения

Сооружение различных видов охранных ограждений и препятствий

Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи по ГОСТ 15892

Проволока изготавливается из низкоуглеродистых марок стали.

Проволока изготавливается:

- оцинкованная

Механические свойства и поверхностная плотность проволоки

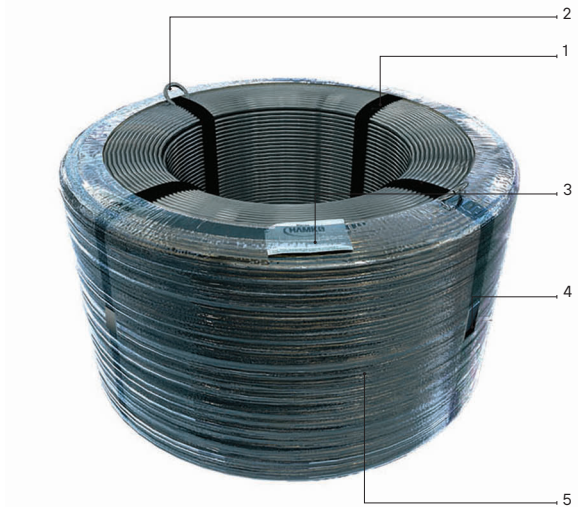
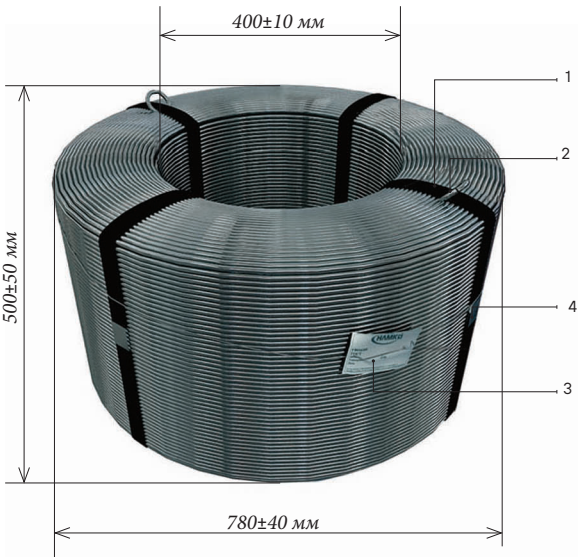
Диаметр проволоки, d, мм	Временное сопротивление, Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение на образце длиной 200 мм, %	Число пере- гибов на 180°	Число скручи- ваний на 360°	Поверхностная плотность цинка, г/м ²
	Не менее				
1,2	290–490 (30–50)	12	15	15	60
1,4			10	17	60
2,0			15	20	60
2,5			21	22	70

Сфера применения

Крепление проводов к изоляторам и соединение отдельных концов линейной проволоки

Упаковка

Упаковка проволоки №1



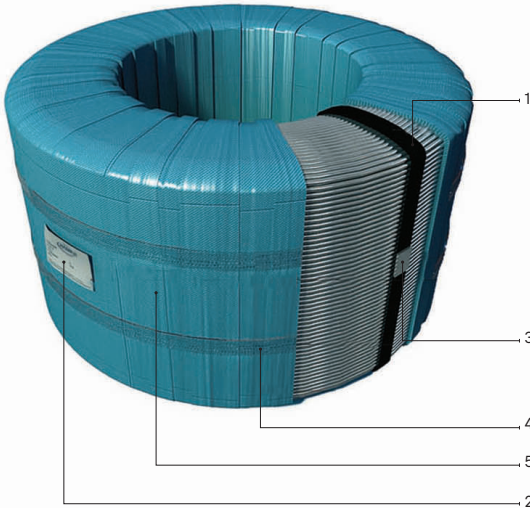
№	Наименование
1	Лента упаковочная
2	Кольцо
3	Маркировка
4	Замок упаковочный

Возможна упаковка на 4 ленты (Вр1), на 6 лент (В500С) и на 8 лент (проволока общего назначения). Проволока без покрытия диаметром менее 2,5 мм поставляется с внутренним картонным сердечником.

№	Наименование
1	Лента упаковочная
2	Кольцо
3	Маркировка
4	Замок упаковочный
5	Стрейч-пленка

Возможна упаковка на 4 ленты (Вр1), на 6 лент (В500С) и на 8 лент (проволока общего назначения). Проволока без покрытия диаметром 2,5 мм и менее поставляется с жесткой картонной шпудлей.

Упаковка проволоки №2

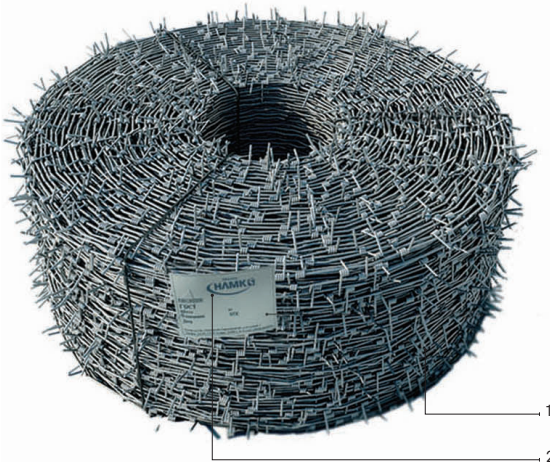


№	Наименование
1	Лента упаковочная
2	Маркировка
3	Замок упаковочный
4	Скотч

- Упаковочный материал (по согласованию с потребителем):
- тканое полипропиленовое полотно;
 - полиэтиленовое полотно;
 - материал с летучими ингибиторами коррозии.

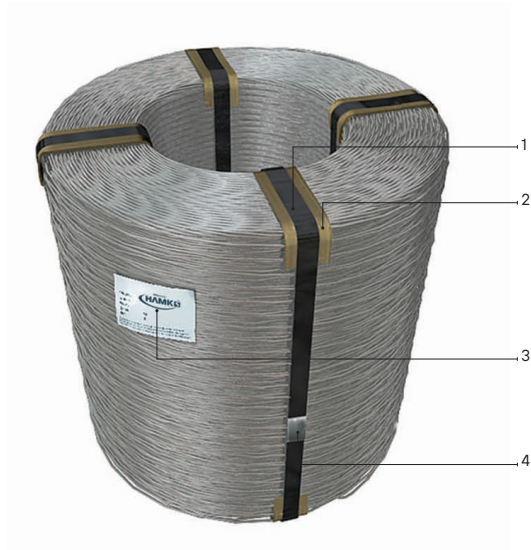
Возможна упаковка на 4 ленты (Вр1), на 6 лент (В500С) и на 8 лент (проволока общего назначения). Проволока без покрытия диаметром 2,5 мм и менее поставляется с жесткой картонной шпуплей.

Упаковка колючей одноосновной рифленной проволоки № 3

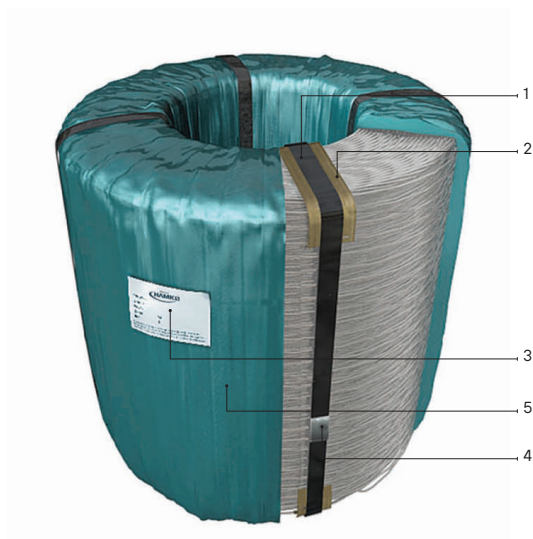


№	Наименование
1	Проволока термически обработанная
2	Маркировка

Упаковка проволоки №4. Оцинкованная проволока.



№	Наименование
1	Лента упаковочная
2	Картон прокладочный
3	Маркировка
4	Замок упаковочный



№	Наименование
1	Лента упаковочная
2	Картон прокладочный
3	Маркировка
4	Замок упаковочный
5	Упаковочный материал (полиэтиленовое полотно)

ГВОЗДИ

ГВОЗДИ
ГВОЗДИ
ГВОЗДИ
ГВОЗДИ
ГВОЗДИ
ГВОЗДИ
ГВОЗДИ



СОДЕРЖАНИЕ

75

Строительные, толевые, кровельные, финишные, с кольцевой накаткой, с винтовой накаткой, тарные, формовочные, для крепления биров, в кассете, ось петли-стрелы, без шляпки, по DIN, для теплоизоляции

Гвозди

Наименование продукции	НД	Геометрические параметры	Вес, кг
Гвозди строительные (с плоской головкой)	ГОСТ 4028	1,2x16-25 1,4x25-40 1,6x25-50	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди строительные (с конической головкой)	ГОСТ 4028	1,8x32-60 2x40-60 2,5x50-60 3,0x70, 80 3,5x90 4 x 100, 120 5 x 120, 150 6 x 150, 200	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди толевые круглые	ГОСТ 4029	2,0 x 20,25 2,5 x 32,40 3,0 x 40	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди толевые круглые из оцинкованной проволоки	ТТ 55798700-02-005	2,0 x 20,25 2,5 x 32,40 3,0 x 40	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди кровельные	ГОСТ 4030	3,5x40	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди финишные	ТУ 1271-002-55798700	1,4 x 20÷35 1,6 x 20÷40 1,8 x 20÷60 2,0 x 30÷60 2,2 x 40÷60 2,4 x 50÷60 2,5 x 50÷60 2,65 x 50 2,7 x 50÷60 2,8 x 50÷65 3,0 x 50÷ 80 3,1 x 65÷ 90 3,35 x 60÷ 650 3,75 x 75 3,8 x 100	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди финишные из оцинкованной проволоки	ТУ 1271-004-55798700	1,4 x 20÷35 1,6 x 20÷40 1,8 x 20÷60 2,0 x 30÷60 2,2 x 40÷60 2,4 x 50÷60 2,5 x 50÷60 2,65 x 50 2,7 x 50÷60 2,8 x 50÷65 3,0 x 50÷ 80 3,1 x 65÷ 90 3,35 x 60÷ 650 3,75 x 75 3,8 x 100	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг

Наименование продукции	НД	Геометрические параметры	Вес, кг
Гвозди с кольцевой накаткой	ТУ 1271-018-55798700	2,5х50÷100 2,8х50÷100 3,1х50÷100 3,4х50÷100	Ящик картонный 4-20 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди с винтовой накаткой	ТУ 1271-017-55798700	2,5х50÷100 2,8х50÷100 3,1х50÷100 3,4х50÷100	Ящик картонный 4-20 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди тарные круглые (с плоской головкой)	ГОСТ 4034	1,4х25,30 1,6 х 25, 35 1,8 х 32, 40,45 2 х 40, 45 2,2х50 2,5 х 50, 60 3 х 70, 80	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди формовочные круглые	ГОСТ 4035	1,8х120 1,8х150	Контейнер деревянный 300кг
Гвозди для крепления бирок на торец пакета с арматурным прокатом	ТУ 25.93.14-0005-55798700	3,0х16	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвозди в кассете	ТУ 25.93.14-0011-55798700	2,5х50÷3,4х100	Ящик картонный от 18 до 30 кассет
Ось петли-стрелы	С.01.00 - 01	6,0х82	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
Гвоздь без шляпки	ГВБШ.01.00-01	2,5х20 5,0х80÷200 6,0х80÷200	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг

Наименование продукции	НД	Геометрические параметры	Вес, кг
Гвозди по DIN	DIN EN 10230-1	1,2x15	
		1,4x20÷25	
		1,6x25÷30	
		1,8x30÷40	
		2,0x30÷45	
		2,2x30÷50	
		2,4x30÷50	
		2,5x40÷70	
		2,7x40÷85	
		3,0x50÷85	
		3,1x50÷90	
		3,4x60÷90	
		3,8x70÷100	
		4,0x90÷125	
		4,2x100÷125	
		4,5x100÷125	
		4,6x100÷125	
		5,0x100÷150	
		6,0x150÷200	
Гвозди для теплоизоляции из оцинкованной проволоки	ТУ 25.93.14-0012-55798700-2021	4,5x90÷200	Поштучно от 250 до 500 шт в ящик картонный, ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
		4,9x90÷200	
		5,0x90÷200	
Гвозди строительные из оцинкованной проволоки	ТТ 55798700-02-003-2016	1,2x16-25	Ящик картонный 5-25 кг, полиэтиленовый мешок 1,0кг
		1,4x25-40	
		1,6x25-50	
		1,8x32-60	
		2x40-60	
		2,5x50-60	
		3,0x70, 80	
		3,5x90	
		4 x 100, 120	
		5 x 120, 150	
		6 x 150, 200	

Упаковка гвоздей

Упаковка в коробках по 5 кг

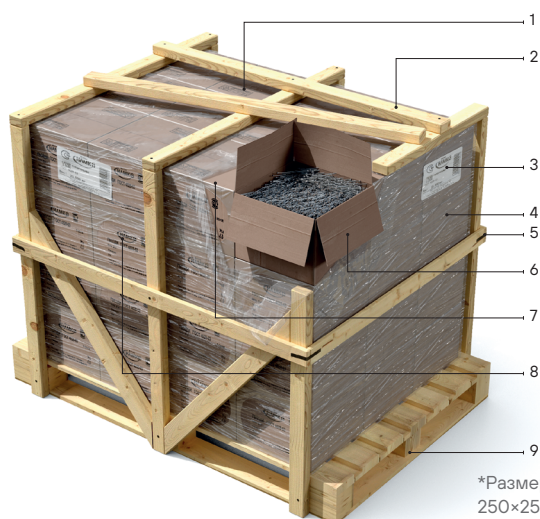


№	Наименование
1	Уголки из гофрированного картона
2	Стрейч-пленка
3	Пленка полиэтиленовая
4	Картонная коробка*
5	Маркировка
6	Этикетка самоклеящаяся
7	Лента упаковочная
8	Европоддон**

* Размер картонной коробки:
195×135×80 — вся продукция,
кроме 6,0×200
225×135×60 — продукция
6,0×200

** Не более четырех типоразмеров на европоддоне

Упаковка в коробках по 25 кг



№	Наименование
1	Пленка упаковочная 1000 мм 20 мкм
2	Деревянная обрешетка
3	Маркировочный ярлык на поддон
4	Стрейч-пленка 500 мм, 23 мкм
5	Лента металлическая 0,25×20 мм
6	Коробка картонная (от 36 до 48 шт. на поддоне)*
7	Пленка термоусадочная 375 мм 40 мкм
8	Маркировка на коробке
9	Поддон 1200×800 мм

*Размер картонной коробки:
250×250×140 — продукция 6,0×200
250×250×170 — вся продукция, кроме 6,0×200 и 5,0×150
250×250×185 — продукция 5,0×150

Упаковка в пакетах по 1 кг



№	Наименование
1	Полиэтиленовый пакет толщиной 140 мкм Размеры пакетов: 150×150 мм, 150×200 мм, 150×230 мм в зависимости от типоразмера гвоздей
2	Картонная коробка (весом 5 и 25 кг)

CAMOPPEЗЫI
CAMOPPEЗЫI
CAMOPPEЗЫI
CAMOPPEЗЫI
CAMOPPEЗЫI
CAMOPPEЗЫI
CAMOPPEЗЫI
CAMOPPEЗЫI



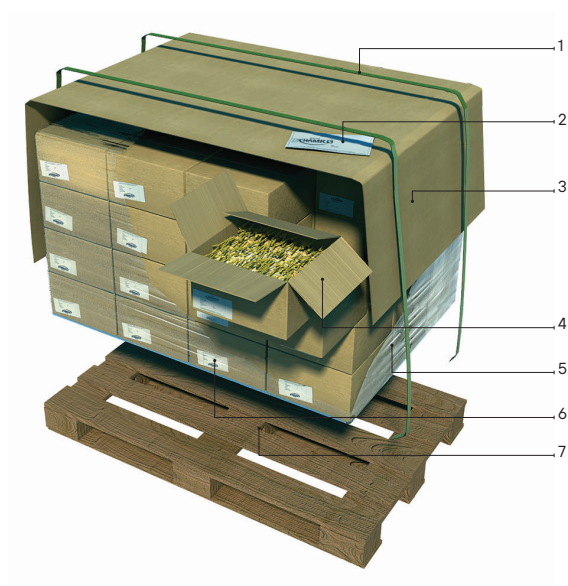
СОДЕРЖАНИЕ

83 | Крепёжные изделия

Крепёжные изделия

Наименование продукции	НД	Геометрические параметры	Вес, кг
Винты самонарезающие для крепления гипсокартона (к металлическими профилям /к деревянным конструкциям)		3,5x16, 19, 25, 31, 35, 41, 45, 51, 55 3,9x65 4,2x65;70;76;89 4,8x89; 102; 127	картонный ящик 8-30 кг
Винты самонарезающие с прессшайбой для крепления листов металла с концом типа С (к металлическими профилям /к деревянным конструкциям)		4,2x9,5; 13; 16; 19; 25; 32; 38; 41; 51	картонный ящик 15-28 кг
Винты самонарезающие с прессшайбой для крепления листов металла со сверлом		4,2x13, 16, 19, 25, 32, 38, 41, 51	картонный ящик 15-26 кг
Винты самонарезающие для дерева	ГОСТ Р 59571-2021	3,0x10, 13, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45 3,5x13, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	картонный ящик 12-31 кг картонный ящик 12-28 кг
Винты самонарезающие для дерева		4,0x13, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70 4,5x16, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80	картонный ящик 9-31 кг картонный ящик 12-30 кг
Винты самонарезающие для дерева		5,0x20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120 6,0x40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140	картонный ящик 11-25 кг картонный ящик 16-21 кг
Гвоздь-шуруп	ТУ 25.94.11-0014-55798700-2022	4,0x40, 45, 55, 65 3,5x38, 40, 42, 43, 46, 62, 63, 78, 80, 83 4,7x62, 70, 76, 83, 103 3,8x41, 42, 43, 61, 62, 63, 81, 82, 83	картонный ящик 13-20 кг
Винты самонарезающий для гипсоволокна (ГВЛ)	ТУ 28.74.11-0007-55798700	3,9x25,30,35,45	картонный ящик 13-23 кг
Винты самонарезающие для крепления оконного профиля	ТУ 28.74.11-0008-55798700	3,9x16,19,25,32	картонный ящик 18-25 кг

Упаковка винтов самонарезающих



№	Наименование
1	Лента упаковочная
2	Маркировка
3	Крышка из гофрированного картона
4	Картонная коробка
5	Стрейч-пленка
6	Этикетка самоклеящаяся
7	Европоддон*

*Не более четырех типоразмеров на европоддоне.

ЗАКАЗ ПРОДУКЦИИ:

8-800-700-43-63

tdts@metholding.com

td.tula-steel.ru

ООО «Торговый Дом «Тула-Сталь»