

НЛМК

ГОРЯЧЕ- КАТАНЫЙ ПРОКАТ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1	Нормативные ссылки	3
РАЗДЕЛ 2	Области применения горячекатаного проката	4
2.1	Каркасы зданий	6
2.2	Перекрытия и опалубка	9
2.3	Строительные леса	12
2.4	Стеллажи и системы хранения	15
2.5	Мосты и путепроводы	18
2.6	Элементы дорожного строительства	21
2.7	Инфраструктура для телекоммуникаций и линии электропередачи	23
2.8	Лифты и эскалаторы	26
2.9	Водоводы, водопроводные системы	28
2.10	Элементы декора	31
2.11	Двери, ворота и заборы	34
2.12	Шкафы, верстаки, кровати, столы, стулья	37
2.13	Энергетическая инфраструктура	39
2.14	Элементы буровых скважин	41
2.15	Нефте- и газопроводы	42
2.16	Емкости и сосуды	44
2.17	Внутренние элементы кузова	47
2.18	Колесные диски	51
2.19	Локомотивы, пассажирские, грузовые вагоны, цистерны	54
2.20	Суда различного назначения	56
2.21	Экскаваторы, погрузчики и краны	58
2.22	Тракторы, комбайны и другие машины	62
2.23	Навесные детали и вспомогательное оборудование	66
2.24	Элементы горнодобывающей техники	70
2.25	Прочие компоненты оборудования	72
2.26	Холоднокатаный, оцинкованный прокат, прокат с полимерным покрытием, жесть	74

РАЗДЕЛ 1

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 1577-93

Прокат толстолистовой и широкополосный из конструкционной качественной стали

ГОСТ 4041-2017

Прокат толстолистовой горячекатаный для холодной штамповки из нелегированной конструкционной качественной стали.

ГОСТ 14637-89

Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества.

ГОСТ 16523-97

Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения.

ГОСТ 17066-94

Прокат тонколистовой из конструкционной низколегированной стали.

ГОСТ 19281-2014

Прокат повышенной прочности.

ГОСТ 27772-2021

Прокат для строительных стальных конструкций.

ГОСТ Р 52927-2023

Прокат для судостроения из стали нормальной, повышенной и высокой прочности.

EN 10025-2:2019

Горячекатаные изделия из конструкционной стали.

EN 10111-2008

Горячекатаный лист и полоса из низкоуглеродистой стали для холодной штамповки.

EN 10149-2:2013

Горячекатаный плоский прокат из термомеханически прокатанной стали с высоким пределом текучести для холодной штамповки плоский горячий из стали с высоким пределом текучести для формоизменения в холодном состоянии.

ASTM A 569

Стандарт на сталь, углеродистую сталь (максимум 0,15%), Горячекатаный лист и полосу общего назначения.

ASTM A 830

Стандарт на листовую прокат из углеродистой, конструкционной стали составленный в соответствии с требованиями к химическому составу и поставляемый в готовом виде.

ASTM A 1011

Стандарт на горячекатаный лист и полосу из углеродистой (CS и DS), конструкционной (SS), высокопрочной низколегированной (HSLAS), высокопрочной низколегированной с улучшенной формемкостью (HSLAS-F) и сверхвысокопрочной (UHSS) сталей.

ASTM A 1018

Стандарт для горячекатаных рулонов большой толщины из углеродистой стали, товарной стали, волочильной стали, конструкционной стали, высокопрочной низколегированной стали и сверхвысокопрочной стали.

JIS G 3101

Стальной прокат общего назначения.

JIS G 3131

Горячекатаный листы и рулоны.

JIS G 3132

Горячекатаная сталь в виде плит, листов и полос для производства труб.

Дополнительные возможности:

- Травление полосы в толщинах 1,5–4,5 мм
- Дрессировка полосы в толщине 1,5–3,5 мм
- Производство проката по дополнительным требованиям потребителей и корпоративным стандартам

Проведение испытаний:

- коэффициент деформационного упрочнения
- изгиб
- твердость (HRB)

Шероховатость поверхности на горячем травленном дрессированном прокате Ra 0,6-1,9

Обеспечение плоскостности в соответствии с EN 10051 и ГОСТ 19904

Преимущества

- Высокое отношение предела текучести к прочности
- Требуемый уровень деформационного упрочнения
- Эффект термического упрочнения
- Высокий уровень поглощения энергии столкновения
- Высокая пластичность
- Возможность производства сложных деталей с глубокой вытяжкой
- Гарантия отсутствия остаточного напряжения на листе

Допуски по размерам и форме проката

Стандарт на сортамент, геометрические размеры и допуски	ГОСТ 19903	EN 10051
	ГОСТ 19903	EN 10029

РАЗДЕЛ 2

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТА

Строительство и инфраструктура

Группа	Изделие	Пример применения	Марки по ГОСТ	Марки по EN	Марки по ASTM	Марки по JIS	Раздел	Страница
Строительство зданий и сооружений	Каркасы зданий	Сварные балки, колонны, профильная труба	Ст2пс/сп, Ст3сп/пс, 20, 09Г2С, С345, С355	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.1	6
	Перекрытия и опалубка	Стальные листы и профили для временной опалубки, решетчатый настил	Ст2пс/сп, Ст3сп/пс, 20, 09Г2С, С345, С355	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.2	9
	Строительные леса	Элементы конструкции	Ст2пс/сп, Ст3сп/пс, 20, 09Г2С, С345, С355	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.3	12
	Стеллажи и системы хранения	Каркас, полки, стенки	Ст2пс/сп, Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC, DD12, DD13	36, 45, CS тип А	SS400, SS490, SPHC	2.4	15
Промышленное и инфраструктурное строительство	Мосты и путепроводы	Элементы силовых конструкций: балки сварные, швеллеры грубые и уголки	Ст2пс/сп, Ст3сп/пс, 20, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 40, 45	SS400, SPHT3, SS490	2.5	18
	Элементы дорожного строительства	Дорожные ограждения, мачты освещения	Ст3сп/пс	S235JR	36	SS400	2.6	21
	Инфраструктура для телекоммуникаций и линии электропередачи	Элементы вышек	Ст2пс/сп, Ст3сп/пс, 20, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.7	23
		Элементы опор линий электропередач	Ст2пс/сп, Ст3сп/пс, 20, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.7	23
	Лифты и эскалаторы	Профиль – основа металлокаркаса лифтовой шахты	Ст3сп/пс, 08пс	S235JR, DD12, DD13	36, CS тип А	SS400, SPHC	2.8	26
Сети водо- и газоснабжения	Водоводы, водопроводные системы	Элементы насосных станций и очистных сооружений, магистральный трубопровод	Ст2пс, Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.9	28
		ВГП трубы	Ст2пс, Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.9	28
Архитектурные и декоративные элементы	Элементы декора	Элементы конструкций фасадов артобъекты (атмосферостойкие стали)	Ст2пс, Ст3сп/пс, 08пс, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC, DD12, DD13	36, 45, CS тип А	SS400, SS490, SPHC	2.10	31
	Двери, ворота заборы	Силовой каркас, рама, коробка	Ст2пс, Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.11	34
		Каркас, столбы	Ст2пс, Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.11	34
Металлическая мебель	Шкафы, верстаки, кровати, столы, стулья	Трубный каркас, профильный каркас, окрашиваемые панели	Ст2пс, Ст3сп/пс, 08пс	S235JR, DD12, DD13	36, CS тип А	SS400, SPHC	2.12	37

Энергетика

Группа	Изделие	Пример применения	Марки по ГОСТ	Марки по EN	Марки по ASTM	Марки по JIS	Раздел	Страница
Нефтегазовая отрасль	Энергетическая инфраструктура	Элементы конструкций: основание газовой турбины	Ст3сп/пс, 09Г2С,	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.13	39
	Элементы буровых скважин	Трубы ОСТГ (обсадные, насосокомпрессорные, колтьубинг)	A606, K55, N80, 22ГЮ, 25ГЮ, КС				2.14	41
	Нефте- и газопроводы	Трубы НГП (нефтегазопроводные)	09Г2С	S355JR, S355MC	45	SS490	2.15	42
	Емкости и сосуды	Резервуары	Ст3сп/пс, 09Г2С, С345, С355	S235JR, S275JR, S355JR, S355MC	36, 45	SS400, SS490	2.16	44

Автомобилестроение

Группа	Изделие	Пример применения	Марки по ГОСТ	Марки по EN	Марки по ASTM	Марки по JIS	Раздел	Страница
Грузовой и коммерческий транспорт	Внутренние элементы кузова	Элементы безопасности	Ст3сп/пс, 08пс, 10, 20, 09Г2С	S235JR, S355JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, CS тип А, 40, 45	SS400, SPHC, SPHT3, SS490	2.17	47
		Основа конструкций для шасси и рам	Ст3сп/пс, 08пс, 10, 20, 09Г2С	S235JR, S355JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, CS тип А, 40, 45	SS400, SPHC, SPHT3, SS490	2.17	47
		Компоненты подвески: опорные элементы и крепления	Ст3сп/пс, 08пс, 10, 20, 09Г2С	S235JR, S355JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, CS тип А, 40, 45	SS400, SPHC, SPHT3, SS490	2.17	47
	Колесные диски	Диск, обод колеса	Ст3сп/пс, 08пс	S235JR, S235JRC, S355MC, DD11-DD14	36, DS тип А	SS400, SPHD	2.18	51

Машиностроение

Группа	Изделие	Пример применения	Марки по ГОСТ	Марки по EN	Марки по ASTM	Марки по JIS	Раздел	Страница
Железнодорожная отрасль	Локомотивы, пассажирские, грузовые вагоны, цистерны	Рама, кузова, стенки и т.д.	Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S355MC, S420MC	36, 45	SS400, SS490	2.19	54
Судостроительная отрасль	Суда различного назначения	Корпуса судов, палубные надстройки	А, В, D, E, A32, D32, E32, D36, A40, D40				2.20	56
Строительная техника	Экскаваторы, погрузчики и краны	Элементы кузова: поворотная платформа с двуногой стойкой и опорная рама ходового механизма, стрела крана	Ст3сп/пс, 08пс, 10, 20, 09Г2С	S235JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, CS тип А, 40, 45	SS400, SPHC, SPHT3, SS490	2.21	58
Сельскохозяйственная техника	Тракторы, комбайны и другие машины	Компоненты кузова	Ст3сп/пс, 08пс, 10, 20, 09Г2С	S235JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, CS тип А, 40, 45	SS400, SPHC, SPHT3, SS490	2.22	62
	Навесные детали и вспомогательное оборудование	Детали ковшей, отбойников, плугов, борон, культиваторов, сеялок, опрыскивателей, прореживателей, косилок и т.д.	Ст3сп/пс, 08пс, 10, 20, 09Г2С	S235JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, CS тип А, 40, 45	SS400, SPHC, SPHT3, SS490	2.23	66
Разведка и добыча полезных ископаемых	Элементы горнодобывающей техники	Сита, грохота	Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, 45	SS400, SS490	2.24	70
	Прочие компоненты оборудования	Элементы конструкций, силовые элементы	Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, 45	SS400, SS490	2.25	72
		Конструкции буровых установок, платформ	Ст3сп/пс, 09Г2С	S235JR, S355MC, S420MC, S500MC	36, 45	SS400, SS490	2.25	72

Металлургия

Группа	Изделие	Пример применения	Марки по ГОСТ	Марки по EN	Марки по ASTM	Марки по JIS	Раздел	Страница
Последующая перекалка и переработка	Холоднокатаный, оцинкованный прокат, прокат с полимерным покрытием, жесть	Подкат горячекатаный	08пс	DD12, DD13	DS тип А, В	SPHD	2.26	74

РАЗДЕЛ 2.1

Каркасы зданий



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530	≥22	2,0а		
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480	≥26			
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а
		2,10–3,90	900–1600	350–500	≥23	≥28	1,0а	
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370	≥28		1,0а	
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а
С345	ГОСТ 27772-2021	4,00–10,00	900–1850	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
		10,01–12,00	900–1850	≥470	≥325	≥21		2,0а
С355	ГОСТ 27772-2021	8,00–12,00	900–1850	≥470	≥355	≥21		2,0а
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510	≥235	≥16	В зависимости от толщины	
		1,51–2,00	900–1300	360–510	≥235	≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510	≥235	≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510	≥235	≥19		
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		
		10,00–15,00	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580	≥275	≥15	В зависимости от толщины	
		2,01–2,50	900–1320	430–580	≥275	≥16		
		2,51–2,99	900–1400	430–580	≥275	≥17		
		3,00–9,99	900–1850	410–560	≥275	≥21		
		10,00–14,00	900–1850	410–560	≥275	≥21		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680	≥355	≥13	В зависимости от толщины	
		1,51–2,00	900–1350	510–680	≥355	≥14		
		2,01–2,50	900–1350	510–680	≥355	≥15		
		2,51–2,99	900–1400	510–680	≥355	≥16		
		3,00–15,00	900–1850	470–630	≥355	≥20		
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550	≥355	≥23		0,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

КАРКАСЫ ЗДАНИЙ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
36	ASTM A 1018	6,00–8,00	900–1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01–14,00	900–1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80–2,49	900–1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50–6,00	900–1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SS400	JIS G 3101	1,45–5,00	900–1850	400–510	≥245	≥21		1,5a
		5,01–14,00	900–1850	400–510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50–5,00	900–1550	490–610	≥285	≥19		2,0a
		5,01–15,00	900–1700	490–610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТ2СП

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
2,00–2,49							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–14,00							

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,90							
4,00–14,00							

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45–1,99						
2,00–2,49						
2,50–2,99						
3,00–3,49						
3,50–3,99						

• С345

Толщина, мм	Ширина, мм		
	900	1650	1700
4,00–4,99			
5,00–12,00			

• С355

Толщина, мм	Ширина, мм	
	900	1700
8,00–12,00		

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00–2,49						
2,50–2,99						
3,00–3,90						
4,00–4,99						
5,00–14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–15,00							

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–14,00							

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50–1,79										
1,80–2,49										
2,50–2,99										
3,00–3,99										
4,00–4,99										
5,00–6,99										
7,00–7,99										
8,00–9,99										
10,00–15,00										

КАРКАСЫ ЗДАНИЙ

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,99	■	■	■	■	■		
4,00-4,50	■	■	■	■	■	■	
4,51-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-10,00	■	■	■	■	■	■	■
10,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.2

Перекрытия и опалубка



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530	≥22	2,0а		
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480	≥26			
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а
		2,10–3,90	900–1600	350–500	≥23	≥28	1,0а	
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370	≥28		1,0а	
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а
С345	ГОСТ 27772-2021	4,00–10,00	900–1850	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
		10,01–12,00	900–1850	≥470	≥325	≥21		2,0а
С355	ГОСТ 27772-2021	8,00–12,00	900–1850	≥470	≥355	≥21		2,0а
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510	≥235	≥16		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510	≥235	≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510	≥235	≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510	≥235	≥19		
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		В зависимости от толщины
		10,00–15,00	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580	≥275	≥15		В зависимости от толщины
		2,01–2,50	900–1320	430–580	≥275	≥16		
		2,51–2,99	900–1400	430–580	≥275	≥17		
		3,00–9,99	900–1850	410–560	≥275	≥21	В зависимости от толщины	
		10,00–14,00	900–1850	410–560	≥275	≥21		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680	≥355	≥13		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1350	510–680	≥355	≥14		
		2,01–2,50	900–1350	510–680	≥355	≥15		
		2,51–2,99	900–1400	510–680	≥355	≥16		
		3,00–15,00	900–1850	470–630	≥355	≥20	В зависимости от толщины	
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550	≥355	≥23		0,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ПЕРЕКРЫТИЯ И ОПАЛУБКА

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
36	ASTM A 1018	6,00–8,00	900–1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01–14,00	900–1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80–2,49	900–1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50–6,00	900–1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SS400	JIS G 3101	1,45–5,00	900–1850	400–510	≥245	≥21		1,5a
		5,01–14,00	900–1850	400–510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50–5,00	900–1550	490–610	≥285	≥19		2,0a
		5,01–15,00	900–1700	490–610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТ2СП

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
2,00–2,49							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–14,00							

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,90							
4,00–14,00							

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45–1,99						
2,00–2,49						
2,50–2,99						
3,00–3,49						
3,50–3,99						

• С345

Толщина, мм	Ширина, мм		
	900	1650	1700
4,00–4,99			
5,00–12,00			

• С355

Толщина, мм	Ширина, мм	
	900	1700
8,00–12,00		

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00–2,49						
2,50–2,99						
3,00–3,90						
4,00–4,99						
5,00–14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–15,00							

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–14,00							

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50–1,79										
1,80–2,49										
2,50–2,99										
3,00–3,99										
4,00–4,99										
5,00–6,99										
7,00–7,99										
8,00–9,99										
10,00–15,00										

ПЕРЕКРЫТИЯ И ОПАЛУБКА

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,99	■	■	■	■	■		
4,00-4,50	■	■	■	■	■	■	
4,51-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-10,00	■	■	■	■	■	■	■
10,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• SS400

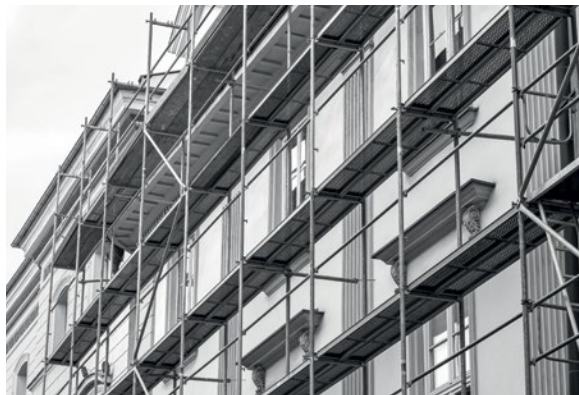
Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850	
1,45-1,99	■	■						
2,00-2,49	■	■	■					
2,50-2,99	■	■	■	■				
3,00-3,49	■	■	■	■	■			
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■		
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■	

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.3

Строительные леса



ИСПОЛЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства		
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°	
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а	
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а	
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а	
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а	
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26			
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а	
		2,10–3,90	900–1600	350–500		≥23		1,0а	
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370		≥28		1,0а	
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а	
С345	ГОСТ 27772-2021	4,00–10,00	900–1850	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а	
		10,01–12,00	900–1850	≥470	≥325	≥21		2,0а	
С355	ГОСТ 27772-2021	8,00–12,00	900–1850	≥470	≥355	≥21		2,0а	
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а	
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а	
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥16	В зависимости от толщины		
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥17			
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥18			
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥19			
		3,00–9,99	900–1850	360–510		≥24		В зависимости от толщины	
		10,00–15,00	900–1850	360–510		≥24			
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580		≥15	В зависимости от толщины		
		2,01–2,50	900–1320	430–580		≥16			
		2,51–2,99	900–1400	430–580		≥17			
		3,00–9,99	900–1850	410–560		≥21		В зависимости от толщины	
		10,00–14,00	900–1850	410–560		≥21			
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680		≥13	В зависимости от толщины		
		1,51–2,00	900–1350	510–680		≥14			
		2,01–2,50	900–1350	510–680		≥15			
		2,51–2,99	900–1400	510–680		≥16			
		3,00–15,00	900–1850	470–630		≥20		В зависимости от толщины	
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥23		0,5а	

Марка, рекомендуемая НЛМК

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛЕСА

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
36	ASTM A 1018	6,00–8,00	900–1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01–14,00	900–1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80–2,49	900–1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50–6,00	900–1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SS400	JIS G 3101	1,45–5,00	900–1850	400–510	≥245	≥21		1,5a
		5,01–14,00	900–1850	400–510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50–5,00	900–1550	490–610	≥285	≥19		2,0a
		5,01–15,00	900–1700	490–610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТ2СП

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
2,00–2,49							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–14,00							

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,90							
4,00–14,00							

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45–1,99						
2,00–2,49						
2,50–2,99						
3,00–3,49						
3,50–3,99						

• С345

Толщина, мм	Ширина, мм		
	900	1650	1700
4,00–4,99			
5,00–12,00			

• С355

Толщина, мм	Ширина, мм	
	900	1700
8,00–12,00		

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00–2,49						
2,50–2,99						
3,00–3,90						
4,00–4,99						
5,00–14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–15,00							

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80–1,99							
2,00–2,49							
2,50–2,99							
3,00–3,49							
3,50–3,99							
4,00–14,00							

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50–1,79										
1,80–2,49										
2,50–2,99										
3,00–3,99										
4,00–4,99										
5,00–6,99										
7,00–7,99										
8,00–9,99										
10,00–15,00										

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛЕСА

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-14,00								

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

РАЗДЕЛ 2.4

Стеллажи, системы хранения



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530	≥22	2,0а		
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480	≥26			
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а
		2,10–3,90	900–1600	350–500		≥23		1,0а
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370		≥28		1,0а
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510	≥235	≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510	≥235	≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510	≥235	≥19		
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		В зависимости от толщины
		10,00–15,00	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580		≥275		В зависимости от толщины
		2,01–2,50	900–1320	430–580	≥275	≥16		
		2,51–2,99	900–1400	430–580	≥275	≥17		
		3,00–9,99	900–1850	410–560	≥275	≥21		В зависимости от толщины
		10,00–14,00	900–1850	410–560	≥275	≥21		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680		≥355		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1350	510–680	≥355	≥14		
		2,01–2,50	900–1350	510–680	≥355	≥15		
		2,51–2,99	900–1400	510–680	≥355	≥16		
		3,00–15,00	900–1850	470–630	≥355	≥20		В зависимости от толщины
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550	≥355	≥23		0,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

СТЕЛЛАЖИ, СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
DD12	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤420	170-340	≥25		
		2,00-2,99	900-1600	≤420	170-320	≥26		
		3,00-8,00	900-1800	≤420	170-320	≥30		
DD13	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤400	170-330	≥28		
		2,00-2,99	900-1600	≤400	170-310	≥29		
		3,00-8,00	900-1800	≤400	170-310	≥33		
CS тип А	ASTM A 1011	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 569	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 1018	6,00-14,00	900-1850	/				
	ASTM A 830	6,00-14,00	900-1850	/				
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SPHC	JIS G 3131	1,45-1,59	900-1350	≥270		≥27		0a
		1,60-3,19	900-1650	≥270		≥29		0a
		3,20-14,0	900-1850	≥270		≥31		0,5a
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5a
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0a
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТ2СП

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
2,00-2,49	■	■	■	■	■	■	■
3,00-3,49	■	■	■	■	■	■	■
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	■
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■	■	■	■	■	■
2,00-2,49	■	■	■	■	■	■	■
2,50-2,99	■	■	■	■	■	■	■
3,00-3,49	■	■	■	■	■	■	■
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	■
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45-1,99	■	■	■	■	■	■
2,00-2,49	■	■	■	■	■	■
2,50-2,99	■	■	■	■	■	■
3,00-3,49	■	■	■	■	■	■
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49	■	■	■	■	■	■
2,50-2,99	■	■	■	■	■	■
3,00-3,99	■	■	■	■	■	■
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■
5,00-14,00	■	■	■	■	■	■

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99	■	■	■	■	■	■	■
2,00-2,49	■	■	■	■	■	■	■
2,50-2,99	■	■	■	■	■	■	■
3,00-3,49	■	■	■	■	■	■	■
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	■
4,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■

СТЕЛЛАЖИ, СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,99	■	■	■	■	■		
4,00-4,50	■	■	■	■	■	■	
4,51-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-10,00	■	■	■	■	■	■	■
10,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• DD12, DD13

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1550	1600	1800
1,45-1,99	■	■		
2,00-2,99	■	■	■	
3,00-8,00	■	■	■	■

• CS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• SPHC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.5

Мосты и путепроводы



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства		
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°	
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а	
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а	
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а	
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а	
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26			
		ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а
20		2,10–3,90	900–1600	350–500		≥23		1,0а	
		ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370		≥28		1,0а
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а	
		09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19	2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а	
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235		В зависимости от толщины	
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥235	≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥235	≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥235	≥19		
		3,00–9,99	900–1850	360–510		≥235	≥24		В зависимости от толщины
10,00–15,00	900–1850	360–510		≥235	≥24				
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580		≥275		В зависимости от толщины	
		2,01–2,50	900–1320	430–580		≥275	≥16		
		2,51–2,99	900–1400	430–580		≥275	≥17		
		3,00–9,99	900–1850	410–560		≥275	≥21		В зависимости от толщины
		10,00–14,00	900–1850	410–560		≥275	≥21		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680		≥355		В зависимости от толщины	
		1,51–2,00	900–1350	510–680		≥355	≥14		
		2,01–2,50	900–1350	510–680		≥355	≥15		
		2,51–2,99	900–1400	510–680		≥355	≥16		
		3,00–15,00	900–1850	470–630		≥355	≥20		В зависимости от толщины
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355	≥23	0,5а	

Марка, рекомендуемая НЛМК

МОСТЫ И ПУТЕПРОВОДЫ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
40	ASTM A 1011	1,80-4,45	900-1850	≥380	≥275	≥21		2,0a
	ASTM A 1018	4,50-8,00	900-1850	≥380	≥275	≥19		
		8,00-14,0	900-1850	≥380	≥275	≥14		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SPHT3	JIS G 3132	1,80-2,99	900-1400	≥412		≥22		1,5a
		3,00-5,99	900-1850	≥412		≥25		2,0a
		6,00-13,00	900-1850	≥412		≥27		2,0a
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5a
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0a
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТ2СП

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
2,00-2,49							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45-1,99						
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,49						
3,50-3,99						

• О9Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-15,00								

МОСТЫ И ПУТЕПРОВОДЫ

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,99	■	■	■	■	■		
4,00-4,50	■	■	■	■	■	■	
4,51-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-10,00	■	■	■	■	■	■	■
10,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

• 40

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• SPHT3

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-13,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.6

Элементы дорожного строительства



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45-2,00	900-1350	360-530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10-3,90	900-1600	360-530		≥22		2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45-1,50	900-1300	360-510	≥235	≥16	В зависимости от толщины	В зависимости от толщины
		1,51-2,00	900-1300	360-510	≥235	≥17		
		2,01-2,50	900-1400	360-510	≥235	≥18		
		2,51-2,99	900-1500	360-510	≥235	≥19	В зависимости от толщины	
		3,00-9,99	900-1850	360-510	≥235	≥24		
		10,00-15,00	900-1850	360-510	≥235	≥24		
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365		≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365		≥21		
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510		≥245		1,5а
		5,01-14,00	900-1850	400-510		≥245		1,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■						
2,00-2,49	■	■					
2,50-2,99	■	■	■				
3,00-3,49	■	■	■	■			
3,50-3,90	■	■	■	■	■		
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■						
2,00-2,49	■	■					
2,50-2,99	■	■	■				
3,00-3,49	■	■	■	■			
3,50-3,99	■	■	■	■	■		
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	

ЭЛЕМЕНТЫ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

• **36**

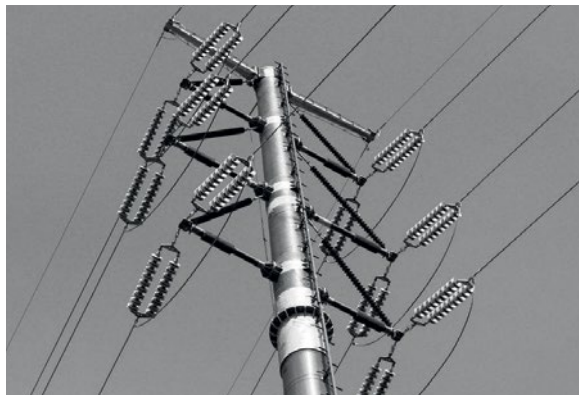
Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• **SS400**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.7

Инфраструктура для телекоммуникаций и линии электропередачи



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а
		2,10–3,90	900–1600	350–500		≥23		1,0а
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370		≥28		1,0а
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥235	≥17	
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥235	≥18	
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥235	≥19	
		3,00–9,99	900–1850	360–510		≥235	≥24	В зависимости от толщины
		10,00–15,00	900–1850	360–510		≥235	≥24	
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580		≥275		В зависимости от толщины
		2,01–2,50	900–1320	430–580		≥275	≥16	
		2,51–2,99	900–1400	430–580		≥275	≥17	
		3,00–9,99	900–1850	410–560		≥275	≥21	В зависимости от толщины
		10,00–14,00	900–1850	410–560		≥275	≥21	
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680		≥355		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1350	510–680		≥355	≥14	
		2,01–2,50	900–1350	510–680		≥355	≥15	
		2,51–2,99	900–1400	510–680		≥355	≥16	
		3,00–15,00	900–1850	470–630		≥355	≥20	В зависимости от толщины
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355	≥23	0,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ И ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5a
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0a
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• **СТ2СП**

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850	
2,00-2,49								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-14,00								

• **СТЗСП/ПС**

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,90								
4,00-14,00								

• **20**

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45-1,99						
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,49						
3,50-3,99						

• **09Г2С**

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• **S235JR**

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-15,00								

• **S275JR**

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850	
1,80-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-14,00								

• **S355JR**

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ И ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-14,00								

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

РАЗДЕЛ 2.8

Лифты и эскалаторы



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства		
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°	
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45-2,00	900-1350	360-530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а	
		2,10-3,90	900-1600	360-530		≥22		2,0а	
	ГОСТ 14637-89	4,00-20,00	900-1850	370-480		≥26			
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45-3,90	900-1850	270-410		≥24			
	ГОСТ 1577-93	4,00-14,00	900-1850	≥274		≥32			
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45-1,50	900-1300	360-510		≥235		В зависимости от толщины	
		1,51-2,00	900-1300	360-510		≥235			≥17
		2,01-2,50	900-1400	360-510		≥235			≥18
		2,51-2,99	900-1500	360-510		≥235	≥19		
		3,00-9,99	900-1850	360-510		≥235	≥24	В зависимости от толщины	
		10,00-15,00	900-1850	360-510		≥235	≥24		
DD12	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤420		170-340		≥25	
		2,00-2,99	900-1600	≤420		170-320		≥26	
		3,00-8,00	900-1800	≤420		170-320		≥30	
DD13	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤400		170-330		≥28	
		2,00-2,99	900-1600	≤400		170-310		≥29	
		3,00-8,00	900-1800	≤400		170-310		≥33	
CS тип А	ASTM A 1011	1,50-5,99	900-1550	/					
	ASTM A 569	1,50-5,99	900-1550	/					
	ASTM A 1018	6,00-14,00	900-1850	/					
	ASTM A 830	6,00-14,00	900-1850	/					
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365		≥250		≥15	
		8,01-14,00	900-1850	≥365		≥250		≥21	
SPHC	JIS G 3131	1,45-1,59	900-1350	≥270		≥27		0а	
		1,60-3,19	900-1650	≥270		≥29		0а	
		3,20-14,0	900-1850	≥270		≥31		0,5а	
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510		≥245		1,5а	
		5,01-14,00	900-1850	400-510		≥245		1,5а	

Марка, рекомендуемая НЛМК

ЛИФТЫ И ЭСКАЛАТОРЫ

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,90	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,90	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• ОВПС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850	
1,45-1,99	■	■						
2,00-2,49	■	■	■					
2,50-2,99	■	■	■	■				
3,00-3,49	■	■	■	■	■			
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■		
4,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	

• DD12, DD13

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1550	1600	1800
1,45-1,99	■	■		
2,00-2,99	■	■	■	
3,00-8,00	■	■	■	■

• CS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850	
1,50-1,79	■	■						
1,80-2,99	■	■	■					
3,00-3,99	■	■	■	■				
4,00-4,99	■	■	■	■	■			
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■		
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■	

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• SPHC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.9

Водоводы и водопроводные системы



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530	≥22	2,0а		
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480	≥26			
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510	≥235	≥16	В зависимости от толщины	В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510	≥235	≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510	≥235	≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510	≥235	≥19		
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580	≥275	≥15	В зависимости от толщины	В зависимости от толщины
		2,01–2,50	900–1320	430–580	≥275	≥16		
		2,51–2,99	900–1400	430–580	≥275	≥17		
		3,00–9,99	900–1850	410–560	≥275	≥21		
		10,00–14,00	900–1850	410–560	≥275	≥21		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680	≥355	≥13	В зависимости от толщины	В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1350	510–680	≥355	≥14		
		2,01–2,50	900–1350	510–680	≥355	≥15		
		2,51–2,99	900–1400	510–680	≥355	≥16		
		3,00–15,00	900–1850	470–630	≥355	≥20		
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550	≥355	≥23		0,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ И ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5a
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0a
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТ2СП

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
2,00-2,49							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• О9Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-15,00							

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ И ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

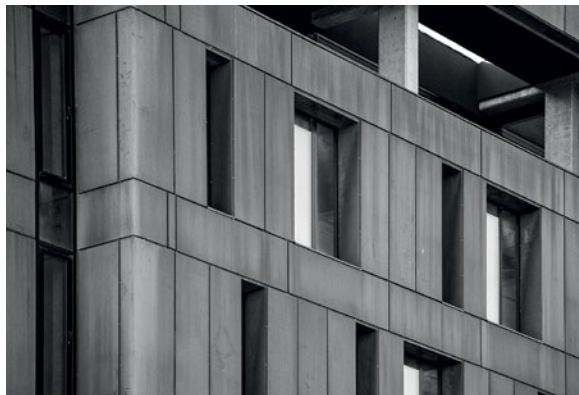
Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм										
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850	
1,50-1,79	■	■									
1,80-2,49	■	■	■								
2,50-2,99	■	■	■	■							
3,00-3,99	■	■	■	■	■						
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■					
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■				
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■			
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

РАЗДЕЛ 2.10

Элементы декора



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1850	270–410		≥24		
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥274		≥32		
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR S235J0W	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510	≥235	≥16		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510	≥235	≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510	≥235	≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510	≥235	≥19		
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		В зависимости от толщины
		10,00–15,00	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580	≥275	≥15		В зависимости от толщины
		2,01–2,50	900–1320	430–580	≥275	≥16		
		2,51–2,99	900–1400	430–580	≥275	≥17		
		3,00–9,99	900–1850	410–560	≥275	≥21		В зависимости от толщины
		10,00–14,00	900–1850	410–560	≥275	≥21		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680	≥355	≥13		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1350	510–680	≥355	≥14		
		2,01–2,50	900–1350	510–680	≥355	≥15		
		2,51–2,99	900–1400	510–680	≥355	≥16		
		3,00–15,00	900–1850	470–630	≥355	≥20		В зависимости от толщины
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550	≥355	≥23		0,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ЭЛЕМЕНТЫ ДЕКОРА

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
DD12	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤420	170-340	≥25		
		2,00-2,99	900-1600	≤420	170-320	≥26		
		3,00-8,00	900-1800	≤420	170-320	≥30		
DD13	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤400	170-330	≥28		
		2,00-2,99	900-1600	≤400	170-310	≥29		
		3,00-8,00	900-1800	≤400	170-310	≥33		
CS тип А	ASTM A 1011	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 569	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 1018	6,00-14,00	900-1850	/				
	ASTM A 830	6,00-14,00	900-1850	/				
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SPHC	JIS G 3131	1,45-1,59	900-1350	≥270		≥27		0a
		1,60-3,19	900-1650	≥270		≥29		0a
		3,20-14,0	900-1850	≥270		≥31		0,5a
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5a
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0a
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТ2СП

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
2,00-2,49							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• О8ПС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• О9Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-15,00							

• S235JOW

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1850
1,45-1,50					
1,51-2,00					
2,01-2,50					
2,51-2,99					
3,00-9,99					
10,00-15,00					

ЭЛЕМЕНТЫ ДЕКОРА

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• CS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

• DD12, DD13

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1550	1600	1800
1,45-1,99				
2,00-2,99				
3,00-8,00				

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• SPHC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49				
3,50-3,99				
4,00-5,00				

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

РАЗДЕЛ 2.11

Заборы, ворота и двери



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст2сп	ГОСТ 16523-97	1,50–3,90	900–1600	300–480		≥23		1,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–14,00	900–1850	330–480	≥225	≥32		1,5а
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530	≥22	2,0а		
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480	≥26			
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510	≥235	≥16	В зависимости от толщины	В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510	≥235	≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510	≥235	≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510	≥235	≥19		
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580	≥275	≥15	В зависимости от толщины	В зависимости от толщины
		2,01–2,50	900–1320	430–580	≥275	≥16		
		2,51–2,99	900–1400	430–580	≥275	≥17		
		3,00–9,99	900–1850	410–560	≥275	≥21		
		10,00–14,00	900–1850	410–560	≥275	≥21		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680	≥355	≥13	В зависимости от толщины	В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1350	510–680	≥355	≥14		
		2,01–2,50	900–1350	510–680	≥355	≥15		
		2,51–2,99	900–1400	510–680	≥355	≥16		
		3,00–15,00	900–1850	470–630	≥355	≥20		
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550	≥355	≥23		0,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ЗАБОРЫ, ВОРОТА И ДВЕРИ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5a
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0a
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТ2СП

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
2,00-2,49							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-15,00							

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

ЗАБОРЫ, ВОРОТА И ДВЕРИ

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм										
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850	
1,50-1,79	■	■									
1,80-2,49	■	■	■								
2,50-2,99	■	■	■	■							
3,00-3,99	■	■	■	■	■						
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■					
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■				
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■			
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

РАЗДЕЛ 2.12

Шкафы, верстаки, кровати, столы, стулья



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45-2,00	900-1350	360-530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10-3,90	900-1600	360-530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00-20,00	900-1850	370-480		≥26		
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45-3,90	900-1850	270-410		≥24		
	ГОСТ 1577-93	4,00-14,00	900-1850	≥274		≥32		
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45-1,50	900-1300	360-510	≥235	≥16	В зависимости от толщины	
		1,51-2,00	900-1300	360-510	≥235	≥17		
		2,01-2,50	900-1400	360-510	≥235	≥18		
		2,51-2,99	900-1500	360-510	≥235	≥19		
		3,00-9,99	900-1850	360-510	≥235	≥24		В зависимости от толщины
		10,00-15,00	900-1850	360-510	≥235	≥24		
DD12	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤420	170-340	≥25		
		2,00-2,99	900-1600	≤420	170-320	≥26		
		3,00-8,00	900-1800	≤420	170-320	≥30		
DD13	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤400	170-330	≥28		
		2,00-2,99	900-1600	≤400	170-310	≥29		
		3,00-8,00	900-1800	≤400	170-310	≥33		
CS тип А	ASTM A 1011	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 569	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 1018	6,00-14,00	900-1850	/				
	ASTM A 830	6,00-14,00	900-1850	/				
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
SPHC	JIS G 3131	1,45-1,59	900-1350	≥270		≥27		0а
		1,60-3,19	900-1650	≥270		≥29		0а
		3,20-14,0	900-1850	≥270		≥31		0,5а
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5а
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ШКАФЫ, ВЕРСТАКИ, КРОВАТИ, СТОЛЫ, СТУЛЬЯ

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,90	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,90	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• ОВПС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• DD12, DD13

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1550	1600	1800
1,45-1,99	■	■		
2,00-2,99	■	■	■	
3,00-8,00	■	■	■	■

• CS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS400

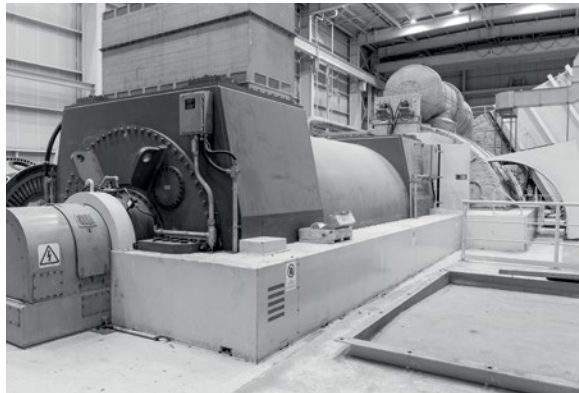
Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• SPHC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.13

Энергетическая инфраструктура



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥235		
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥235		
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥235		
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24	≥24	В зависимости от толщины
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580		≥275		В зависимости от толщины
		2,01–2,50	900–1320	430–580		≥275		
		2,51–2,99	900–1400	430–580		≥275		
		3,00–9,99	900–1850	410–560	≥275	≥21	≥21	В зависимости от толщины
		10,00–14,00	900–1850	410–560	≥275	≥21	≥21	В зависимости от толщины
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680		≥355		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1350	510–680		≥355		
		2,01–2,50	900–1350	510–680		≥355		
		2,51–2,99	900–1400	510–680	≥355	≥16	≥16	
		3,00–15,00	900–1850	470–630	≥355	≥20	≥20	В зависимости от толщины
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355		0,5а
36	ASTM A 1018	6,00–8,00	900–1850	≥365		≥250		
		8,01–14,00	900–1850	≥365		≥250		
45	ASTM A 1011	1,80–2,49	900–1850	≥410		≥310		2,0а
		2,50–6,00	900–1850	≥410		≥310		2,0а
SS400	JIS G 3101	1,45–5,00	900–1850	400–510		≥245		1,5а
		5,01–14,00	900–1850	400–510		≥245		1,5а
SS490	JIS G 3101	1,50–5,00	900–1550	490–610		≥285		2,0а
		5,01–15,00	900–1700	490–610		≥285		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

• **СТЗСП/ПС**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• **09Г2С**

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• **S235JR**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-15,00							

• **S275JR**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• **S355JR**

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

• **S355MC**

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700	
1,50-1,79								
1,80-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,99								
4,00-4,50								
4,51-4,99								
5,00-10,00								
10,01-15,00								

• **36**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• **45**

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

• **SS400**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• **SS490**

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

РАЗДЕЛ 2.14

Элементы буровых скважин



ИСПОЛЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
A606 (ПГ)		3,00–6,00	100–1500	≥555	≥480	≥22		
A606 (ПГТ)		3,00–6,00	900–1500	≥555	≥480	≥22		
КС		5,00–8,00	950–1800	≥590	370–500	≥18		
K55		6,00–14,00	950–1800	655–735	340–470	≥20		
N80		7,00–10,60	1000–1800	≥690	460–560	≥20		
22ГЮ	НЛМК+*	5,00–8,00	900–1700	520–690	355–470	≥20	≥34 (+20 °С)	
		3,50–10,00	900–1550	≥520	320–450	≥20		
25ГЮ	НЛМК+*	5,00–10,00	900–1700	≥520	320–470	≥20		
КС	НЛМК+*	5,00–8,00	950–1800	≥590	370–500	≥18		

Марка, рекомендуемая НЛМК

• КС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1800
5,00–8,00						

• 22ГЮ, 25ГЮ

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1650	1700	1800
3,50–3,99						
4,00–4,99						
5,00–10,00						

* Дополнительные возможности НЛМК

РАЗДЕЛ 2.15

Нефте- и газопроводы



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00-3,90	900-1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00-14,00	900-1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900-1100	510-680		≥13		В зависимости от толщины
		1,51-2,00	900-1350	510-680		≥14		
		2,01-2,50	900-1350	510-680		≥15		
		2,51-2,99	900-1400	510-680		≥16		
		3,00-15,00	900-1850	470-630		≥20		В зависимости от толщины
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50-15,00	900-1700	430-550		≥23		0,5а
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410		≥18		2,0а
		2,50-6,00	900-1850	≥410		≥19		2,0а
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610		≥19		2,0а
		5,01-15,00	900-1700	490-610		≥15		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

• **09Г2С**

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49	■	■	■	■	■	■
2,50-2,99	■	■	■	■	■	■
3,00-3,90	■	■	■	■	■	■
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■
5,00-14,00	■	■	■	■	■	■

• **S355JR**

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1,80-2,49	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2,50-2,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3,00-3,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

НЕФТЕ И ГАЗОПРОВОДЫ

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,99	■	■	■	■	■		
4,00-4,50	■	■	■	■	■	■	
4,51-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-10,00	■	■	■	■	■	■	■
10,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.16

Емкости и сосуды



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
С345	ГОСТ 27772-2021	4,00–10,00	900–1850	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
		10,01–12,00	900–1850	≥470	≥325	≥21		2,0а
С355	ГОСТ 27772-2021	8,00–12,00	900–1850	≥470	≥355	≥21		2,0а
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510	≥235	≥16		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510	≥235	≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510	≥235	≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510	≥235	≥19	В зависимости от толщины	
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		
		10,00–15,00	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S275JR	EN 10149-2:2013	1,80–2,00	900–1290	430–580	≥275	≥15		В зависимости от толщины
		2,01–2,50	900–1320	430–580	≥275	≥16		
		2,51–2,99	900–1400	430–580	≥275	≥17		
		3,00–9,99	900–1850	410–560	≥275	≥21	В зависимости от толщины	
		10,00–14,00	900–1850	410–560	≥275	≥21		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680	≥355	≥13		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1350	510–680	≥355	≥14		
		2,01–2,50	900–1350	510–680	≥355	≥15		
		2,51–2,99	900–1400	510–680	≥355	≥16	В зависимости от толщины	
		3,00–15,00	900–1850	470–630	≥355	≥20		
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550	≥355	≥23		0,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ЕМКОСТИ И СОСУДЫ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0a
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0a
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5a
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5a
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0a
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0a

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• О9Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• С345

Толщина, мм	Ширина, мм		
	900	1650	1700
4,00-4,99			
5,00-12,00			

• С355

Толщина, мм	Ширина, мм	
	900	1700
8,00-12,00		

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-15,00							

• S275JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

ЕМКОСТИ И СОСУДЫ

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм										
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850	
1,50-1,79	■	■									
1,80-2,49	■	■	■								
2,50-2,99	■	■	■	■							
3,00-3,99	■	■	■	■	■						
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■					
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■				
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■			
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

РАЗДЕЛ 2.17

Внутренние элементы кузова



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства		
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°	
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а	
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а	
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26			
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1850	270–410		≥24			
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥274		≥32			
10	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1650	300–480		≥23			
	ГОСТ 1577-93	4,00–20,00	900–1850	≥290		≥32			
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а	
		2,10–3,90	900–1600	350–500		≥23		1,0а	
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370		≥28		1,0а	
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а	
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а	
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а	
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥16		В зависимости от толщины	
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥17			
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥18			
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥19			
		3,00–9,99	900–1850	360–510		≥235	≥24	В зависимости от толщины	
		10,00–15,00	900–1850	360–510		≥235	≥24		
S355JR	EN 10149-2:2013	1,50	900–1100	510–680		≥13		В зависимости от толщины	
		1,51–2,00	900–1350	510–680		≥14			
		2,01–2,50	900–1350	510–680		≥15			
		2,51–2,99	900–1400	510–680		≥16			
		3,00–15,00	900–1850	470–630		≥355	≥20	В зависимости от толщины	
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355	≥23		0,5а
S420MC	EN 10149-2:2013	1,75–15,00	900–1700	480–620		≥420	≥19		0,5а
S500MC	EN 10149-2:2013	3,00–5,00	900–1350	550–700		≥500	≥14		1,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ВНУТРЕННИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУЗОВА

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
CS тип А	ASTM A 1011	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 569	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 1018	6,00-14,00	900-1850	/				
	ASTM A 830	6,00-14,00	900-1850	/				
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
40	ASTM A 1011	1,80-4,45	900-1850	≥380	≥275	≥21		2,0а
	ASTM A 1018	4,50-8,00	900-1850	≥380	≥275	≥19		
		8,00-14,0	900-1850	≥380	≥275	≥14		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0а
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0а
SPHC	JIS G 3131	1,45-1,59	900-1350	≥270		≥27		0а
		1,60-3,19	900-1650	≥270		≥29		0а
		3,20-14,0	900-1850	≥270		≥31		0,5а
SPHT3	JIS G 3132	1,80-2,99	900-1400	≥412		≥22		1,5а
		3,00-5,99	900-1850	≥412		≥25		2,0а
		6,00-13,00	900-1850	≥412		≥27		2,0а
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5а
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5а
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0а
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• 08ПС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• 10

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-12,00							

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45-1,99						
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,49						
3,50-3,99						

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-15,00								

ВНУТРЕННИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУЗОВА

• S355JR

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• S420MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1100	1290	1350	1550	1640	1700
1,75-1,79							
1,80-2,29							
2,30-2,99							
3,00-3,50							
3,51-3,99							
4,00-4,99							
5,00-8,00							
8,01-15,00							

• S500MC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49				
3,50-3,99				
4,00-5,00				

• CS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• 40

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

ВНУТРЕННИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУЗОВА

• SPHC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

• SPHT3

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850	
1,80-1,99	■	■						
2,00-2,49	■	■	■					
2,50-2,99	■	■	■	■				
3,00-3,49	■	■	■	■	■			
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■		
4,00-13,00	■	■	■	■	■	■	■	

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850	
1,45-1,99	■	■						
2,00-2,49	■	■	■					
2,50-2,99	■	■	■	■				
3,00-3,49	■	■	■	■	■			
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■		
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■	

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм										
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850	
1,50-1,79	■	■									
1,80-2,49	■	■	■								
2,50-2,99	■	■	■	■							
3,00-3,99	■	■	■	■	■						
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■					
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■				
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■			
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

РАЗДЕЛ 2.18

Колесные диски



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
Ст3сп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45-2,00	900-1350	360-530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10-3,90	900-1600	360-530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00-20,00	900-1850	370-480		≥26		
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45-3,90	900-1850	270-410		≥24		
	ГОСТ 1577-93	4,00-14,00	900-1850	≥274		≥32		
S235JR S235JRC	EN 10149-2:2013	1,45-1,50	900-1300	360-510	≥235	≥16	В зависимости от толщины	
		1,51-2,00	900-1300	360-510	≥235	≥17		
		2,01-2,50	900-1400	360-510	≥235	≥18		
		2,51-2,99	900-1500	360-510	≥235	≥19	В зависимости от толщины	
		3,00-9,99	900-1850	360-510	≥235	≥24		
		10,00-15,00	900-1850	360-510	≥235	≥24		
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50-15,00	900-1700	430-550	≥355	≥23		0,5а
DD11	EN 10111-2008	1,45-8,00	900-1850	≤440	170-360	≥23		
DD12	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤420	170-340	≥25		
		2,00-2,99	900-1600	≤420	170-320	≥26		
		3,00-8,00	900-1800	≤420	170-320	≥30		
DD13	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤400	170-330	≥28		
		2,00-2,99	900-1600	≤400	170-310	≥29		
		3,00-8,00	900-1800	≤400	170-310	≥33		
DD14	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1350	≤380	170-310	≥31		
		2,00-2,99	900-1600	≤380	170-290	≥32		
		3,00-8,00	900-1800	≤380	170-290	≥36		
DS тип А	ASTM A 1011	1,45-5,99	900-1850					
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
SPHD	JIS G 3131	1,80-1,99	900-1550	≥270		≥32		
		2,00-2,49	900-1550	≥270		≥33		
		2,50-3,19	900-1700	≥270		≥35		
		3,20-3,99	900-1850	≥270		≥37		
		4,00-14,0	900-1850	≥270		≥39		
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5а
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5а

Марка, рекомендуемая НЛМК

КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• О8ПС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-15,00							

• S235JRC

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1850
1,45-1,50					
1,51-2,00					
2,01-2,50					
2,51-2,99					
3,00-9,99					
10,00-15,00					

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• DD11, DD14

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-8,00						

• DD12, DD13

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1550	1600	1800
1,45-1,99				
2,00-2,99				
3,00-8,00				

КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ

• DS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• SPHD

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.19

Локомотивы, пассажирские, грузовые вагоны, цистерны



ИСПОЛЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥16		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥17		
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥18		
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥19	В зависимости от толщины	
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		
		10,00–15,00	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥23		0,5а
S420MC	EN 10149-2:2013	1,75–15,00	900–1700	480–620		≥19		0,5а
36	ASTM A 1018	6,00–8,00	900–1850	≥365		≥15		
		8,01–14,00	900–1850	≥365		≥21		
45	ASTM A 1011	1,80–2,49	900–1850	≥410		≥18		2,0а
		2,50–6,00	900–1850	≥410		≥19		2,0а
SS400	JIS G 3101	1,45–5,00	900–1850	400–510		≥21		1,5а
		5,01–14,00	900–1850	400–510		≥17		1,5а
SS490	JIS G 3101	1,50–5,00	900–1550	490–610		≥19		2,0а
		5,01–15,00	900–1700	490–610		≥15		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ЛОКОМОТИВЫ, ПАССАЖИРСКИЕ, ГРУЗОВЫЕ ВАГОНЫ, ЦИСТЕРНЫ

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-15,00							

• S420MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1100	1290	1350	1550	1640	1700
1,75-1,79							
1,80-2,29							
2,30-2,99							
3,00-3,50							
3,51-3,99							
4,00-4,99							
5,00-8,00							
8,01-15,00							

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-14,00								

РАЗДЕЛ 2.20

Суда различного назначения



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
A	ГОСТ Р 52927-2023	4,00–12,00	900–1850	400–520	≥235	≥22	–	
B	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥19	
		7,50–9,99	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥24	
		10,00–12,00	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥27	
D	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥19	
		7,50–9,99	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥24	
		10,00–12,00	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥27	
E	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥19	
		7,50–9,99	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥24	
		10,00–12,00	900–1850	400–520	≥235	≥22	≥27	
A32	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥22	
		7,50–9,99	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥26	
		10,00–12,00	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥31	
D32	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥22	
		7,50–9,99	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥26	
		10,00–12,00	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥31	
E32	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥22	
		7,50–9,99	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥26	
		10,00–12,00	900–1850	440–570	≥315	≥22	≥31	
D36	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	490–630	≥355	≥21	≥24	
		7,50–9,99	900–1850	490–630	≥355	≥21	≥28	
		10,00–12,00	900–1850	490–630	≥355	≥21	≥34	
A40	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	510–640	≥390	≥20	≥26	
		7,50–9,99	900–1850	510–640	≥390	≥20	≥33	
		10,00–12,00	900–1850	510–640	≥390	≥20	≥39	
D40	ГОСТ Р 52927-2023	5,00–7,49	900–1850	510–640	≥390	≥20	≥26	
		7,50–9,99	900–1850	510–640	≥390	≥20	≥33	
		10,00–12,00	900–1850	510–640	≥390	≥20	≥39	

Марка, рекомендуемая НЛМК

СУДА РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

• **A, B, D, E**

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1650	1700	1850
4,00-4,99	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■

• **A32, D32, E32**

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1650	1700	1850
4,00-4,99	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■

• **D36**

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1650	1700	1850
4,00-4,99	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■

• **A40, D40**

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1650	1700	1850
4,00-4,99	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.21

Экскаваторы, погрузчики и краны



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1850	270–410		≥24		
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥274		≥32		
10	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1650	300–480		≥23		
	ГОСТ 1577-93	4,00–20,00	900–1850	≥290		≥32		
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а
		2,10–3,90	900–1600	350–500		≥23		1,0а
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370		≥28		1,0а
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥235		
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥235		
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥235		
		3,00–9,99	900–1850	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		10,00–15,00	900–1850	360–510		≥235		≥24
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355		0,5а
S420MC	EN 10149-2:2013	1,75–15,00	900–1700	480–620		≥420		0,5а
S500MC	EN 10149-2:2013	3,00–5,00	900–1350	550–700		≥500		1,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ЭКСКАВАТОРЫ, ПОГРУЗЧИКИ И КРАНЫ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
CS тип А	ASTM A 1011	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 569	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 1018	6,00-14,00	900-1850	/				
	ASTM A 830	6,00-14,00	900-1850	/				
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
40	ASTM A 1011	1,80-4,45	900-1850	≥380	≥275	≥21		2,0а
	ASTM A 1018	4,50-8,00	900-1850	≥380	≥275	≥19		
		8,00-14,0	900-1850	≥380	≥275	≥14		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0а
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0а
SPHC	JIS G 3131	1,45-1,59	900-1350	≥270		≥27		0а
		1,60-3,19	900-1650	≥270		≥29		0а
		3,20-14,0	900-1850	≥270		≥31		0,5а
SPHT3	JIS G 3132	1,80-2,99	900-1400	≥412		≥22		1,5а
		3,00-5,99	900-1850	≥412		≥25		2,0а
		6,00-13,00	900-1850	≥412		≥27		2,0а
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5а
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5а
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0а
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• 08ПС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• 10

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-12,00							

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45-1,99						
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,49						
3,50-3,99						

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-15,00								

ЭКСКАВАТОРЫ, ПОГРУЗЧИКИ И КРАНЫ

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,99	■	■	■	■	■		
4,00-4,50	■	■	■	■	■	■	
4,51-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-10,00	■	■	■	■	■	■	■
10,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• S420MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1100	1290	1350	1550	1640	1700
1,75-1,79	■	■					
1,80-2,29	■	■	■				
2,30-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,50	■	■	■	■	■		
3,51-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-8,00	■	■	■	■	■	■	■
8,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• S500MC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

• CS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• 40

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

ЭКСКАВАТОРЫ, ПОГРУЗЧИКИ И КРАНЫ

• SPHC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

• SPHT3

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-13,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.22

Тракторы, комбайны и другие сельскохозяйственные машины



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1850	270–410		≥24		
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥274		≥32		
10	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1650	300–480		≥23		
	ГОСТ 1577-93	4,00–20,00	900–1850	≥290		≥32		
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а
		2,10–3,90	900–1600	350–500		≥23		1,0а
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370		≥28		1,0а
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥235		
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥235		
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥235		
		3,00–9,99	900–1850	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		10,00–15,00	900–1850	360–510		≥235		≥24
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355		0,5а
S420MC	EN 10149-2:2013	1,75–15,00	900–1700	480–620		≥420		0,5а
S500MC	EN 10149-2:2013	3,00–5,00	900–1350	550–700		≥500		1,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ТРАКТОРЫ, КОМБАЙНЫ И ДРУГИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
CS тип А	ASTM A 1011	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 569	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 1018	6,00-14,00	900-1850	/				
	ASTM A 830	6,00-14,00	900-1850	/				
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
40	ASTM A 1011	1,80-4,45	900-1850	≥380	≥275	≥21		2,0а
	ASTM A 1018	4,50-8,00	900-1850	≥380	≥275	≥19		
		8,00-14,0	900-1850	≥380	≥275	≥14		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0а
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0а
SPHC	JIS G 3131	1,45-1,59	900-1350	≥270		≥27		0а
		1,60-3,19	900-1650	≥270		≥29		0а
		3,20-14,0	900-1850	≥270		≥31		0,5а
SPHT3	JIS G 3132	1,80-2,99	900-1400	≥412		≥22		1,5а
		3,00-5,99	900-1850	≥412		≥25		2,0а
		6,00-13,00	900-1850	≥412		≥27		2,0а
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5а
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5а
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0а
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• 08ПС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• 10

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-12,00							

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45-1,99						
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,49						
3,50-3,99						

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-15,00								

ТРАКТОРЫ, КОМБАЙНЫ И ДРУГИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• S420MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1100	1290	1350	1550	1640	1700
1,75-1,79							
1,80-2,29							
2,30-2,99							
3,00-3,50							
3,51-3,99							
4,00-4,99							
5,00-8,00							
8,01-15,00							

• S500MC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49				
3,50-3,99				
4,00-5,00				

• CS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• 40

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

ТРАКТОРЫ, КОМБАЙНЫ И ДРУГИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

• **SPHC**

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

• **SPHT3**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-13,00	■	■	■	■	■	■	■

• **SS400**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• **SS490**

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.23

Навесные детали и вспомогательное оборудование



ИСПОЛЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1850	270–410		≥24		
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥274		≥32		
10	ГОСТ 16523-97	1,45–3,90	900–1650	300–480		≥23		
	ГОСТ 1577-93	4,00–20,00	900–1850	≥290		≥32		
20	ГОСТ 16523-97	1,80–2,00	900–1350	350–500		≥22		0а
		2,10–3,90	900–1600	350–500		≥23		1,0а
	ГОСТ 1577-93	4,00–14,00	900–1850	≥370		≥28		1,0а
	ГОСТ 4041-2017	4,00–12,00	900–1850	340–490		≥28, 24		а
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥235		
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥235		
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥235		
		3,00–9,99	900–1850	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		10,00–15,00	900–1850	360–510		≥235		≥24
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355		0,5а
S420MC	EN 10149-2:2013	1,75–15,00	900–1700	480–620		≥420		0,5а
S500MC	EN 10149-2:2013	3,00–5,00	900–1350	550–700		≥500		1,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

НАВЕСНЫЕ ДЕТАЛИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
CS тип А	ASTM A 1011	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 569	1,50-5,99	900-1550	/				
	ASTM A 1018	6,00-14,00	900-1850	/				
	ASTM A 830	6,00-14,00	900-1850	/				
36	ASTM A 1018	6,00-8,00	900-1850	≥365	≥250	≥15		
		8,01-14,00	900-1850	≥365	≥250	≥21		
40	ASTM A 1011	1,80-4,45	900-1850	≥380	≥275	≥21		2,0а
	ASTM A 1018	4,50-8,00	900-1850	≥380	≥275	≥19		
		8,00-14,0	900-1850	≥380	≥275	≥14		
45	ASTM A 1011	1,80-2,49	900-1850	≥410	≥310	≥18		2,0а
		2,50-6,00	900-1850	≥410	≥310	≥19		2,0а
SPHC	JIS G 3131	1,45-1,59	900-1350	≥270		≥27		0а
		1,60-3,19	900-1650	≥270		≥29		0а
		3,20-14,0	900-1850	≥270		≥31		0,5а
SPHT3	JIS G 3132	1,80-2,99	900-1400	≥412		≥22		1,5а
		3,00-5,99	900-1850	≥412		≥25		2,0а
		6,00-13,00	900-1850	≥412		≥27		2,0а
SS400	JIS G 3101	1,45-5,00	900-1850	400-510	≥245	≥21		1,5а
		5,01-14,00	900-1850	400-510	≥245	≥17		1,5а
SS490	JIS G 3101	1,50-5,00	900-1550	490-610	≥285	≥19		2,0а
		5,01-15,00	900-1700	490-610	≥285	≥15		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• 08ПС

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• 10

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-12,00							

• 20

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1300	1350	1400	1500	1600
1,45-1,99						
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,49						
3,50-3,99						

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм							
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850	
1,45-1,99								
2,00-2,49								
2,50-2,99								
3,00-3,49								
3,50-3,99								
4,00-15,00								

НАВЕСНЫЕ ДЕТАЛИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• S420MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1100	1290	1350	1550	1640	1700
1,75-1,79							
1,80-2,29							
2,30-2,99							
3,00-3,50							
3,51-3,99							
4,00-4,99							
5,00-8,00							
8,01-15,00							

• S500MC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49				
3,50-3,99				
4,00-5,00				

• CS ТИП А

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89						
1,90-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,19						
3,20-14,00						

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• 40

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

НАВЕСНЫЕ ДЕТАЛИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

• SPHC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

• SPHT3

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1290	1320	1400	1500	1550	1850
1,80-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-13,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS400

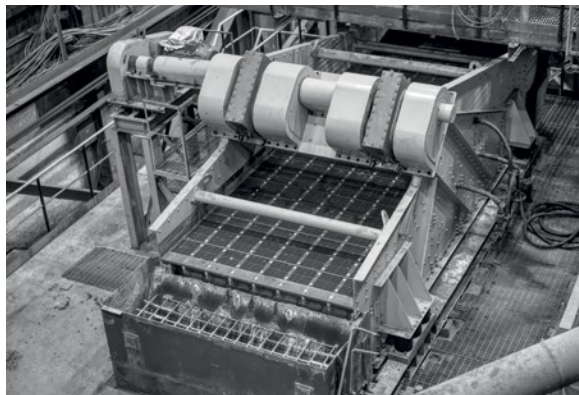
Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм										
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850	
1,50-1,79	■	■									
1,80-2,49	■	■	■								
2,50-2,99	■	■	■	■							
3,00-3,99	■	■	■	■	■						
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■					
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■				
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■			
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

РАЗДЕЛ 2.24

Элементы горнодобывающей техники



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235		В зависимости от толщины
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥235		
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥235		
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥235	В зависимости от толщины	
		3,00–9,99	900–1850	360–510	≥235	≥24		
		10,00–15,00	900–1850	360–510	≥235	≥24		
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355		0,5а
S420MC	EN 10149-2:2013	1,75–15,00	900–1700	480–620		≥420		0,5а
S500MC	EN 10149-2:2013	3,00–5,00	900–1350	550–700		≥500		1,0а
36	ASTM A 1018	6,00–8,00	900–1850	≥365		≥250		
		8,01–14,00	900–1850	≥365		≥250		
45	ASTM A 1011	1,80–2,49	900–1850	≥410		≥310		2,0а
		2,50–6,00	900–1850	≥410		≥310		2,0а
SS400	JIS G 3101	1,45–5,00	900–1850	400–510		≥245		1,5а
		5,01–14,00	900–1850	400–510		≥245		1,5а
SS490	JIS G 3101	1,50–5,00	900–1550	490–610		≥285		2,0а
		5,01–15,00	900–1700	490–610		≥285		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ЭЛЕМЕНТЫ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ

• СТЗСП/ПС

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,90							
4,00-14,00							

• S235JR

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-15,00							

• S420MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1100	1290	1350	1550	1640	1700
1,75-1,79							
1,80-2,29							
2,30-2,99							
3,00-3,50							
3,51-3,99							
4,00-4,99							
5,00-8,00							
8,01-15,00							

• 36

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79							
1,80-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,99							
5,00-5,99							
6,00-12,00							

• SS400

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99							
2,00-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,49							
3,50-3,99							
4,00-14,00							

• 09Г2С

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49						
2,50-2,99						
3,00-3,90						
4,00-4,99						
5,00-14,00						

• S355MC

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79							
1,80-2,49							
2,50-2,99							
3,00-3,99							
4,00-4,50							
4,51-4,99							
5,00-10,00							
10,01-15,00							

• S500MC

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49				
3,50-3,99				
4,00-5,00				

• 45

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99					
3,00-3,99					
4,00-4,99					
5,00-5,99					

• SS490

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79										
1,80-2,49										
2,50-2,99										
3,00-3,99										
4,00-4,99										
5,00-6,99										
7,00-7,99										
8,00-9,99										
10,00-15,00										

РАЗДЕЛ 2.25

Прочие компоненты оборудования



ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
СтЗсп/пс	ГОСТ 16523-97	1,45–2,00	900–1350	360–530		≥20	В зависимости от толщины	1,0а
		2,10–3,90	900–1600	360–530		≥22		2,0а
	ГОСТ 14637-89	4,00–20,00	900–1850	370–480		≥26		
09Г2С	ГОСТ 17066-94	3,00–3,90	900–1400	≥510		≥19		2,0а
	ГОСТ 19281-2014	4,00–14,00	900–1700	≥490	≥345	≥21	В зависимости от категории	2,0а
S235JR	EN 10149-2:2013	1,45–1,50	900–1300	360–510		≥235	В зависимости от толщины	
		1,51–2,00	900–1300	360–510		≥235		
		2,01–2,50	900–1400	360–510		≥235		
		2,51–2,99	900–1500	360–510		≥235		
		3,00–9,99	900–1850	360–510		≥235		
		10,00–15,00	900–1850	360–510		≥235	≥24	В зависимости от толщины
S355MC	EN 10149-2:2013	1,50–15,00	900–1700	430–550		≥355		0,5а
S420MC	EN 10149-2:2013	1,75–15,00	900–1700	480–620		≥420		0,5а
S500MC	EN 10149-2:2013	3,00–5,00	900–1350	550–700		≥500		1,0а
36	ASTM A 1018	6,00–8,00	900–1850	≥365		≥250		
		8,01–14,00	900–1850	≥365		≥250		
45	ASTM A 1011	1,80–2,49	900–1850	≥410		≥310		2,0а
		2,50–6,00	900–1850	≥410		≥310		2,0а
SS400	JIS G 3101	1,45–5,00	900–1850	400–510		≥245		1,5а
		5,01–14,00	900–1850	400–510		≥245		1,5а
SS490	JIS G 3101	1,50–5,00	900–1550	490–610		≥285		2,0а
		5,01–15,00	900–1700	490–610		≥285		2,0а

Марка, рекомендуемая НЛМК

ПРОЧИЕ КОМПОНЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

• **СТЗСП/ПС**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,90	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• **S235JR**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1400	1500	1550	1650	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• **S420MC**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1100	1290	1350	1550	1640	1700
1,75-1,79	■	■					
1,80-2,29	■	■	■				
2,30-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,50	■	■	■	■	■		
3,51-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-8,00	■	■	■	■	■	■	■
8,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• **36**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1250	1350	1550	1650	1700	1850
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,99	■	■	■				
3,00-3,99	■	■	■	■			
4,00-4,99	■	■	■	■	■		
5,00-5,99	■	■	■	■	■	■	
6,00-12,00	■	■	■	■	■	■	■

• **SS400**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1500	1600	1850
1,45-1,99	■	■					
2,00-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,49	■	■	■	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	■	■	■	
4,00-14,00	■	■	■	■	■	■	■

• **09Г2С**

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1400	1420	1650	1700
2,00-2,49	■	■				
2,50-2,99	■	■	■			
3,00-3,90	■	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	■	
5,00-14,00	■	■	■	■	■	■

• **S355MC**

Толщина, мм	Ширина, мм						
	900	1300	1350	1400	1600	1640	1700
1,50-1,79	■	■					
1,80-2,49	■	■	■				
2,50-2,99	■	■	■	■			
3,00-3,99	■	■	■	■	■		
4,00-4,50	■	■	■	■	■	■	
4,51-4,99	■	■	■	■	■	■	■
5,00-10,00	■	■	■	■	■	■	■
10,01-15,00	■	■	■	■	■	■	■

• **S500MC**

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1100	1300	1350
3,00-3,49	■	■		
3,50-3,99	■	■	■	
4,00-5,00	■	■	■	■

• **45**

Толщина, мм	Ширина, мм				
	900	1300	1400	1500	1550
1,80-2,99	■	■			
3,00-3,99	■	■	■		
4,00-4,99	■	■	■	■	
5,00-5,99	■	■	■	■	■

• **SS490**

Толщина, мм	Ширина, мм									
	900	1270	1350	1400	1550	1650	1700	1750	1800	1850
1,50-1,79	■	■								
1,80-2,49	■	■	■							
2,50-2,99	■	■	■	■						
3,00-3,99	■	■	■	■	■					
4,00-4,99	■	■	■	■	■	■				
5,00-6,99	■	■	■	■	■	■	■			
7,00-7,99	■	■	■	■	■	■	■	■		
8,00-9,99	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10,00-15,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РАЗДЕЛ 2.26

Холоднокатаный, оцинкованный прокат, прокат с полимерным покрытием, жесть



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ ПРОИЗВОДСТВА НЛМК

Марка	Стандарт	Сортамент		Механические свойства			Дополнительные свойства	
		Толщина, мм	Ширина, мм	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Работа удара, Дж	Диаметр оправки при изгибе на 180°
08пс	ГОСТ 16523-97	1,45-3,90	900-1850	270-410		≥24		
	ГОСТ 1577-93	4,00-14,00	900-1850	≥274		≥32		
DD12	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤420	170-340	≥25		
		2,00-2,99	900-1600	≤420	170-320	≥26		
		3,00-8,00	900-1800	≤420	170-320	≥30		
DD13	EN 10111-2008	1,45-1,99	900-1550	≤400	170-330	≥28		
		2,00-2,99	900-1600	≤400	170-310	≥29		
		3,00-8,00	900-1800	≤400	170-310	≥33		
DS тип А, В	ASTM A 1011	1,45-5,99	900-1850					
SPHD	JIS G 3131	1,80-1,99	900-1550	≥270		≥32		
		2,00-2,49	900-1550	≥270		≥33		
		2,50-3,19	900-1700	≥270		≥35		
		3,20-3,99	900-1850	≥270		≥37		
		4,00-14,0	900-1850	≥270		≥39		

Марка, рекомендуемая НЛМК

ХОЛОДНОКАТАНЫЙ, ОЦИНКОВАННЫЙ ПРОКАТ, ПРОКАТ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ, ЖЕСТЬ

• **08ПС**

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• **DS ТИП А, В**

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

• **DD12, DD13**

Толщина, мм	Ширина, мм			
	900	1550	1600	1800
1,45-1,99	■	■		
2,00-2,99	■	■	■	
3,00-8,00	■	■	■	■

• **SPHD**

Толщина, мм	Ширина, мм					
	900	1350	1550	1600	1700	1850
1,45-1,89	■	■				
1,90-2,49	■	■	■			
2,50-2,99	■	■	■	■		
3,00-3,19	■	■	■	■	■	
3,20-14,00	■	■	■	■	■	■

sales@nlmk.com

