

SEVERWELD

Высокопрочная сталь, обладающая хорошей свариваемостью и пластичностью

Характеристики продукции

Марка стали	Толщина, мм		Ширина, мм		Длина листов, мм	Предел текучести min, МПа	Предел прочности, МПа	Относительное удлинение min, %	KCV, Дж/см ²		Сэжв
	min	max	min	max					-40 °C	-70 °C	
Severweld 690	8	80	1400	3500	4000–12000	690	770–940	14	min 30	min 40	не более 0,55

Указан полный диапазон размеров, конкретные размеры согласовываются при заказе.

Прокат соответствует требованиям EN 10025-6-2004.

Марка Severweld включена в РД 22-16-2005.

Z свойства min 35% (при толщине от 20 мм)

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Автомобилестроение:

- несущие элементы рам полуприцепов, прицепов-тяжеловозов;
- раздвижные телескопы для прицепов и полуприцепов;
- стабилизирующие подставки;
- конструкции карьерных самосвалов.



Подъемно-транспортное машиностроение:

- грузоподъемные стрелы, траверсы, сварные балки;
- подъемно-поворотные платформы подъемно-транспортной техники.



Сельскохозяйственная техника:

- сварные балки и несущие элементы сельхозтехники.



Дорожностроительная, коммунальная и спецтехника:

- несущие элементы рам спецтехники;
- подъемно-поворотные платформы дорожно-строительной, коммунальной и спецтехники;
- элементы конструкций ковшей экскаваторов и другого навесного оборудования землеройной техники.



Строительство:

- крепи для шахт;
- ответственные элементы конструкций зданий.

ПРЕИМУЩЕСТВА



Высокие прочностные характеристики

Благодаря применению оптимально подобранной схемы микролегирования стали и режимов термообработки.



Хорошая свариваемость

Обеспечивается ограничением содержания углерода и углеродного эквивалента.



Хладостойкость металла до t –70 °C

Благодаря низкому содержанию вредных примесей в стали и оптимально подобранному режиму горячей прокатки и термообработки.



Снижение массы изготавливаемых конструкций

Достигается за счет использования металло-проката меньших толщин, при этом сохраняется и даже увеличивается несущая способность изделий, машин, механизмов.

Рекомендации Severweld

СВАРКА

■ Рекомендованный способ сварки:

механизированная дуговая сварка проволокой сплошного сечения в защитных газах.

■ Среда защитного газа: рекомендуется применять газовую смесь 80%Ar + 20%CO₂

■ Температурный режим:

- предварительный подогрев не требуется;
- непосредственно перед сваркой требуется прогрев свариваемых кромок до температуры 60–70 °С для удаления поверхностных следов влаги;
- сварку выполнять при температуре окружающего воздуха не ниже +16 °С;
- температура между слоями и между проходами не должна превышать 150 °С.

■ Параметры сварки:

Марка стали	Сила тока, А	Напряжение дуги, В	Род тока (полярность)	Скорость сварки, м/ч	Расход защитного газа, л/мин
Severweld690	180–190	18–20	постоянный обратная/DC(+)	18–19	18
	240–250	22–24			

ГИБКА

■ Рекомендации по формированию листа:

- при проведении работ кромки матрицы должны быть хорошо смазаны;
- требуемое усилиегиба рассчитывается по формуле:

$$P = \frac{1,42 \times l \times t^2 \times R_m}{1000 \times V}$$

где 1,42 — эмпирический коэффициент, который учитывает трение между кромками матрицы и обрабатываемым материалом
P — усилиегиба, т
l — длинагиба, мм
R_m — предел прочности, Н/мм²
t — толщина металла, мм
V — ширина зева матрицы, мм

Рекомендуемый радиусгиба на угол 90°

Марка стали	Толщина, мм	Радиусгиба, мм	
		вдоль направления прокатки	поперек направления прокатки
Severweld690	8–20	8	50

РЕЗКА

Плазменная резка

При подборе тока и скорости резки необходимо выполнить несколько разрезов при более высоком токе. Затем, при необходимости, в зависимости от скорости резки, можно уменьшать ток. Если ток слишком высок или скорость резки слишком маленькая, разрезаемый металл перегревается и может образоваться окалина. Рекомендуется применять плазменную резку при толщине металла от 6 мм и более.

Газовая резка

Резку необходимо начинать с края листа. Вначале металл разогревают подогревающим пламенем, а затем пускают режущую струю кислорода и равномерно передвигают резак по контуру реза. От поверхности металла резак должен находиться на таком расстоянии, чтобы металл нагревался восстановительной зоной пламени, отстоящей от ядра на 1,5–2,0 мм, т. е. наиболее высокотемпературной точкой пламени подогрева.

Лазерная резка

Оказывает наименьшее воздействие на материал из всех других типов термической резки. Зона термического влияния при использовании данного метода составляет 0,3–3,0 мм от кромки в зависимости от толщины листа. Рекомендуется использовать лазерный раскрой в толщинах до 20 мм.

Контакты: Сазонов Сергей Алексеевич
менеджер по продажам
+7 (936) 333 92 78
sa.sazonov@severstal.com

Новоселов Сергей Иванович
менеджер по технической поддержке клиентов
+7 (8202) 62 85 54
sinovoselov@severstal.com

Григорьев Михаил Александрович
менеджер по продвижению
+7 (921) 131 22 93
magrigoriev@severstal.com

© ПАО «Северсталь», 2019