

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ

СТАНДАРТ СЭВ
СТ СЭВ 4422–83

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИОННАЯ

Цена 3 коп.

1985

gost.e-ecolog.ru

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1984 г. № 4749 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 4422—83 «Сталь низколегированная конструкционная»

введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР

в договорно-правовых отношениях по сотрудничеству

с 01.01.86

УДК 669.15-194.2

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции о применении стандартов СЭВ

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ	СТ СЭВ 4422—83
	СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИОННАЯ	Взамен РС 587—66
		Группа В30

Настоящий стандарт СЭВ распространяется на горячекатаный прокат из низколегированной конструкционной стали. В части норм химического состава настоящий стандарт СЭВ распространяется на слитки и непрерывно литые заготовки.

1. СОРТАМЕНТ

По форме, размерам и предельным отклонениям прокат должен соответствовать требованиям стандартов СЭВ на конкретные виды проката.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Химический состав стали в зависимости от класса должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Класс стали	Содержание элементов, %				
	C	Mn	Si	S	P
	не более		не более		
С 285	0,20	От 0,9 до 1,8	1,1	0,04	0,04
С 325		От 0,3 до 1,8			
С 355		От 1,0 до 1,8	0,9		
С 390		От 0,5 до 1,8	1,1		
С 420	0,22	От 1,0 до 1,8	0,9		

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству в области стандартизации
Дрезден, декабрь 1983 г.

2.2. В стали допускается содержание одного или нескольких следующих элементов в количестве:

Nb — от 0,015 до 0,06 %;
V » 0,02 » 0,20 %;
Ti » 0,02 » 0,20 %;
Al общий — не менее 0,015 %;
N — не более 0,015 % для стали класса С 355;
N » 0,025 % » » » С 390;
N » 0,030 % » » » С 420.

2.3. Для обеспечения требуемых свойств проката допускается легирование стали медью, хромом, никелем.

2.4. Углеродный эквивалент стали, применяемый для сварных конструкций и определяемый по формуле

$$C_э = C + \frac{Mn}{6} + \frac{V+Cr}{5} + \frac{Ni+Cu}{15}$$

для стали классов С 285 и С 325 не должен превышать 0,46.

Примечание. До накопления данных значение углеродного эквивалента является факультативным.

2.5. При контрольном анализе готового проката допускаются отклонения по химическому составу, указанные в табл. 2.

Таблица 2

Элемент	Допускаемое отклонение, %	Элемент	Допускаемое отклонение %
C	+0,03	Ti	+0,02 −0,005
Si	+0,05		
Mn	±0,10	Nb	+0,01 −0,005
Al	−0,005		
V	+0,02 −0,01	N	+0,005
		S	+0,005
		P	+0,005

2.6. По качеству поверхности прокат должен соответствовать нормам и требованиям стандартов СЭВ на конкретные виды проката.

2.7. Прокат поставляют без термической обработки или в термически обработанном состоянии (нормализация или закалка с отпуском). Допускается взамен нормализации применение контролируемой прокатки.

2.8. В зависимости от температуры испытания на ударный изгиб листовой и универсальный широкополосный прокат поставляют по трем категориям:

0 °С — первая, —20 °С — вторая и —50 °С — третья. Прокат 3-й категории поставляют только классов С 355, С 390 и С 420.

Температуру испытания на ударный изгиб других видов проката указывают в стандартах СЭВ на конкретные виды проката.

2.9. Механические свойства проката при растяжении должны соответствовать нормам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Класс стали	Предел текучести Re, МРа, при толщине проката, mm				Временное сопротивление Rm, МРа	Относительное удлинение после разрыва A_5, %
	до 16	св. 16 до 35	св. 35 до 50	св. 50 до 70		
	не менее					
С 285	285	260	250	240	410	21
С 325	325	300	290	280	430	21
С 355	355	355	345	325	470	21
С 390	390	380	370	350	490	19
С 420	420	410	400	380	520	18

2.10. Значения работы удара для листового и универсального широкополосного проката толщиной 12 mm и более должны соответствовать нормам, указанным в табл. 4.

Таблица 4

Класс стали	Работа удара KV, J, при температуре испытания, °С		
	0	—20	—50
С 285 С 325	27	27	—
С 355 С 390 С 420	40	40	27

Значения работы удара для других видов проката указывают в стандартах СЭВ на конкретные виды проката.

Значения работы удара относятся к среднему арифметическому значению результатов трех испытаний; при этом результат любого из них должен составлять не менее 70 % от норм, приведенных в табл. 4.

Если среднее арифметическое значение работы удара ниже норм, приведенных в табл. 4, или одно из значений результатов испытаний составляет менее 70 % норм табл. 4, то испытанию подвергают три новых образца, отобранных от тех же контрольных единиц проката. Полученное таким образом среднее арифме-

тическое значение результатов шести испытаний должно быть не менее нормы, указанной в табл. 4. При этом два значения могут быть меньше нормы, указанной в табл. 4, а одно из них меньше 70 % этой нормы.

Допускается взамен работы удара (*KV*) определять ударную вязкость (*KCV*).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Прокат поставляют партиями. Партия должна состоять из проката одной плавки-ковша (для проката из слитков), одного класса, одной категории, одной толщины или толщин, отличающихся не более чем на 5 mm, и одного режима термической обработки (при поставке проката в термически обработанном состоянии).

Масса партии проката из стали с установок непрерывной разливки не должна превышать 250 t.

3.2. Объем выборки для контроля качества проката указывают в стандартах СЭВ на конкретные виды проката.

3.3. Если результаты химического анализа или определения механических свойств не соответствуют требованиям настоящего стандарта СЭВ, то проводят повторные испытания по тому виду, по которому образцы не выдержали испытания, на удвоенном количестве образцов.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний поставщику предоставляется право подвергнуть партию разбраковке или термической обработке и предъявить ее к приемке вновь.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор и подготовку проб для химического анализа производят по СТ СЭВ 466—77.

4.2. Определение содержания углерода проводят по СТ СЭВ 483—77, хрома — по СТ СЭВ 961—78, никеля — по СТ СЭВ 962—78, марганца — по СТ СЭВ 486—77, кремния — по СТ СЭВ 484—77, алюминия — по СТ СЭВ 1510—79, меди — по СТ СЭВ 1505—79, серы — по СТ СЭВ 488—77, фосфора — по СТ СЭВ 485—77, ванадия — по СТ СЭВ 964—78, ниобия — по СТ СЭВ 2881—81, азота — по СТ СЭВ 1239—78, титана — по СТ СЭВ 965—78 или другими методами, обеспечивающими точность, установленную вышеуказанными стандартами СЭВ.

Арбитражные определения проводят по вышеуказанным стандартам СЭВ.

4.3. Контроль формы и размеров проката производят измерительным инструментом соответствующей точности.

4.4. Методы контроля качества поверхности проката устанавливают в стандартах СЭВ на конкретные виды проката.

4.5. Отбор и подготовку проб и образцов для испытания на растяжение и ударный изгиб производят по СТ СЭВ 2859—81 (вариант 1). Количество и направление вырезки образцов для испытания устанавливают в стандартах СЭВ на конкретные виды проката.

4.6. Испытания на растяжение проводят по СТ СЭВ 471—77.

4.7. Испытания на ударный изгиб проводят по СТ СЭВ 473—77.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ДОКУМЕНТАЦИЯ

5.1. Требования к маркировке, упаковке и документации устанавливают в стандартах СЭВ на конкретные виды проката.

5.2. Упаковка и условия транспортирования и хранения должны обеспечивать сохранность качества проката.

Конец

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Автор — делегация СССР в Постоянной Комиссии по сотрудничеству в области стандартизации.
2. Тема — 01 133.02—79.
3. Стандарт СЭВ утвержден на 54-м заседании ПКС.
4. Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны—члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ	Январь 1986 г.	Январь 1986 г.
ВНР	Январь 1986 г.	—
СРВ		
ГДР	—	—
Республика Куба		
МНР		
ПНР	Июль 1986 г.	—
СРР	Январь 1986 г.	—
СССР	Январь 1986 г.	—
ЧССР	Июль 1986 г.	Июль 1986 г.

5. Срок проверки — 1988 г.

Сдано в наб. 19.03.85 Подп. к печ. 06.06.85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,34 уч.-изд. л.
Тираж 4000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 400

gost.e-ecolog.ru