



# РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

**ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО**

**№ 314-01-1255ц**

от 21.08.2019

Касательно:

изменений в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2019, НД № 2-020101-118

Объект(ы) наблюдения:

аттестация сварщиков и технологические процессы сварки

Дата вступления в силу:

**01.10.2019**

Действует до:

Действие продлено до:

~~Отменяет/ изменяет/ дополняет циркулярное письмо №~~

~~от~~

Количество страниц: 1+8

Приложение(я):

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений к части III «Техническое наблюдение за изготовлением материалов»

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем о том, что в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов вносятся изменения, приведенные в приложении 2 к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Ознакомить инспекторский состав подразделений РС, а также заинтересованные организации в регионе деятельности РС с содержанием настоящего циркулярного письма.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма в практической деятельности РС.

Перечень измененных и/или дополненных пунктов/глав/разделов:

раздел 4: пункт 4.3.2.3 и приложение 1 (обязательное); пункты 6.2.2.3; 6.6.3.2; 6.6.3.3; 6.8.2.3; 7.5.3.3 и 8.1.4.

Исполнитель: Туманов А.С.

314

+7(812) 605-05-29 доб. 2254

Система «Тезис» № 19-137908

**Информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом  
(для включения в перечень изменений к соответствующему Изданию РС)**

№	Изменяемые пункты	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
1	Пункт 4.3.2.3	Уточнено требование к кодовому обозначению способа сварки	314-01-1255ц от 21.08.2019	01.10.2019
2	Раздел 4, приложение 1	На рисунках 1-4 уточнены требования к условным обозначениям процессов сварки  На рисунке 5 удалены кодовые обозначения типов соединений	314-01-1255ц от 21.08.2019	01.10.2019
3	Пункт 6.2.2.3	Внесены новые условные обозначения кодирования типов сварных соединений	314-01-1255ц от 21.08.2019	01.10.2019
4	Таблица 6.6.3.2	Уточнены требования к одобрению по пространственным положениям сварки с учетом современных требований членов МАКО	314-01-1255ц от 21.08.2019	01.10.2019
5	Таблица 6.6.3.3	Уточнены требования к типам сварных соединений на основании опыта технического наблюдения	314-01-1255ц от 21.08.2019	01.10.2019
6	Пункт 6.8.2.3	Уточнены требования к условным обозначениям процессов сварки	314-01-1255ц от 21.08.2019	01.10.2019
7	Пункт 7.5.3.3	Уточнены требования к одобрению по типам сварных соединений на основании опыта технического наблюдения	314-01-1255ц от 21.08.2019	01.10.2019
8	Пункт 8.1.4	Уточнено условное обозначение процесса сварки	314-01-1255ц от 21.08.2019	01.10.2019

**ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТРОЙКОЙ СУДОВ И  
ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СУДОВ, 2019,**

**НД № 2-020101-118**

**ЧАСТЬ III. ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ**

**4 СВАРКА. ПРАВИЛА АТТЕСТАЦИИ СВАРЩИКОВ**

1 **Пункт 4.3.2.3** заменяется следующим:

«**4.3.2.3** При назначении области одобрения СДС для способов сварки 111, 114, 131, 133, 135, 136 должны применяться условные обозначения типов покрытия электродов, типа проволоки и наполнителя порошковой проволоки в соответствии с изложенными ниже указаниями.

В соответствии со стандартами ИСО 2560 в зависимости от состава тип покрытия электродов (способ сварки 111) обозначается следующими индексами:

A — кислое (окислительное) покрытие;

B — основное покрытие;

C — целлюлозное покрытие;

R — рутиловое покрытие;

RA(AR) — смешанное рутилово-кислое покрытие;

RB — смешанное рутилово-основное покрытие;

RC — смешанное рутилово-целлюлозное покрытие;

RR — рутиловое покрытие увеличенной толщины.

Применение сплошной проволоки для способов сварки 131 и 135 обозначается индексом S.

В соответствии со стандартом ИСО 17632 в зависимости от состава тип наполнителя сварочной порошковой проволоки (способы сварки 114, 133 и 136) обозначается индексами согласно указаниям табл. 4.3.2.3.».

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Обязательное)*

**ТИПЫ ПРОБ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРАКТИЧЕСКИХ  
ИСПЫТАНИЯХ ПО ДОПУСКУ СВАРЩИКОВ**

2 В таблицах на рисунках 1 – 4 условные обозначения процессов сварки «MW, SA, A» заменяются на «M, S, A».

3 Кодовые обозначения, указанные на рисунке 5, удаляются.

## 6 ОДОБРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СВАРКИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

### 6.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

4 Пункт 6.2.2.3 заменяется следующим текстом:

«6.2.2.3 При оформлении документации по одобрению технологических процессов сварки рекомендуется использовать кодирование типов сварных соединений и особенностей их выполнения согласно приведенным ниже указаниям:

- A — сварка односторонним швом с применением подкладок;
- B — сварка односторонним швом без подкладок;
- C — сварка двусторонним швом со строжкой корня;
- D — сварка двусторонним швом без строжки корня;
- TW — тавровые швы с полным проваром;
- F — угловые швы без разделки кромок;
- ss — односторонний шов;
- bs — двусторонний шов;
- sr — однопроходная сварка;
- mr — многопроходная сварка;
- nb — сварка без применения подкладок;
- mb — сварка на подкладках;
- gb — сварка с поддувом защитного газа;
- gg — сварка со строжкой корня шва;
- ng — сварка без строжки корня шва.»

### 6.3 ТИПЫ ПРОБ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ТРЕБОВАНИЯ К ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЮ

5 Таблица 6.6.3.2 заменяется следующей:

«Таблица 6.6.3.2

Тип шва при сварке пробы <sup>1</sup>	Положение шва при сварке пробы <sup>2</sup>	Область одобрения по пространственным положениям сварки <sup>2</sup>			
		Стыковые швы		Угловые швы	
		листы	трубы	листы	трубы
Стыковые соединения листов	PA	PA	PA <sup>3</sup>	PA	PA <sup>3</sup>
	PC	PC	PC <sup>3</sup>	PB	PA <sup>3</sup> , PB <sup>3</sup> , PD <sup>3</sup>
	PG	PG	—	PG	—
	PF	PF	—	PF	—
	PE	PE	—	PD	PA <sup>3</sup> , PD <sup>3</sup>
	PC+PF	Все кроме PG	Все кроме PG <sup>3</sup>	Все кроме PG	Все кроме PG <sup>3</sup>
Стыковые соединения труб	PA	PA	PA	PA	PA
	PC	PC	PA, PC	PB	PA, PB, PD
	PG	PG	PG	PG	—
	PF	PA, PC, PE	PA, PF	PA, PB, PD	PA, PB, PD
	PC+PF или H-LO45	Все кроме PG	Все кроме PG	Все кроме PG	Все кроме PG
Угловые швы листов (без разделки кромок)	PA			PA	PA <sup>3</sup>
	PB			PB	PA <sup>3</sup> , PB <sup>3</sup> , PD <sup>3</sup>
	PF			PF	—
	PG	—	—	PG	—
	PD			PD	PA <sup>3</sup> , PB <sup>3</sup> , PD <sup>3</sup>
	PB+PD			Все кроме PG	Все кроме PG <sup>3</sup>
Угловые швы труб (без разделки кромок)	PA			PA	PA
	PB			PB	PA, PB, PD
	PG	—	—	PG	PG
	PD			PD	PA, PB, PD
	PF			Все кроме PG	Все кроме PG

<sup>1</sup> Узлы сочленения труб подлежат отдельным квалификационным испытаниям.

<sup>2</sup> Обозначения пространственных положений сварки соответствуют стандарту ИСО 6947.

<sup>3</sup> Трубы с наружным диаметром D > 500 мм считаются эквивалентными листам по области одобрения (неприменимо для узлов сочленения труб).

Тип сварной пробы при испытаниях по одобрению			Область одобрения											
			Листы (P)								Трубы (T) <sup>1</sup>			
			Стыковые соединения				Тавровые соединения (TW)				Соединения угловым швом без разделки кромок (F)	Стыковые соединения		Соединения угловым швом (калибром) (F)
			Сварка с одной стороны		Сварка с двух сторон		Сварка с одной стороны		Сварка с двух сторон			Сварка с одной стороны		
с подкладками (A)	без подкладок (B)	со строжкой (C)	без строжки (D)	с подкладками (A)	без подкладок (B)	со строжкой (C)	без строжки (D)	с подкладками (A)	без подкладок (B)					
Стыковое соединение листов	Сварка с одной стороны	с подкладками (A)	*	—	x	—	—	—	—	—	x	—	—	x
		без подкладок (B)	x	*	x	x	—	—	—	—	x	—	—	x
	Сварка с двух сторон	Со строжкой (C)	—	—	*	—	—	—	—	—	x	—	—	x
		Без строжки (D)	—	—	x	*	—	—	—	—	x	—	—	x
Стыковое соединение труб	Сварка с одной стороны	с подкладками (A)	x	—	x	—	—	—	—	—	x	*	—	x
		без подкладок (B)	x	x	x	x	—	—	—	—	x	x	*	x
Тавровые соединения листов с разделкой кромок (TW)	Сварка с одной стороны	с подкладками (A)	—	—	—	—	*	—	x	—	x	—	—	x
		без подкладок (B)	—	—	—	—	x	*	x	x	x	—	—	x
	Сварка с двух сторон	Со строжкой (C)	—	—	—	—	—	—	*	—	x	—	—	x
		Без строжки (D)	—	—	—	—	—	—	x	*	x	—	—	x
Соединение угловым швом (калибром) (F)	Листы (P)		—	—	—	—	—	—	—	—	*	—	—	x
	Трубы (T)		—	—	—	—	—	—	—	—	x	—	—	*

<sup>1</sup> Трубы с наружным диаметром D>500 считаются эквивалентными листам по области одобрения (неприменимо для узлов сочленения труб).

Условные обозначения:

\* типы сварных соединений, для которых СПС одобряется непосредственно по результатам испытания;

x типы сварных соединений, для которых СПС могут быть одобрены по области одобрения (без дополнительных испытаний);

— типы сварных соединений, для которых СПС не подлежит одобрению.

## 6.8 ОФОРМЛЕНИЕ И УСЛОВИЕ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ ОДОБРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СВАРКИ

7 **Таблица 6.8.2.3.** Пункты 6 и 30 заменяются следующим текстом:

«Таблица 6.8.2.3

### Требования к заполнению Спецификации процесса сварки

№ п/п	Наименование позиций формы	Требования к заполнению
...	...	...
6	Процесс сварки	Условные обозначения: М — ручная сварка; S— полуавтоматическая сварка; А — автоматическая сварка; Т — сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа
...	...	...
30	Скорость подачи сварочной проволоки	Для процессов сварки S и А указывается диапазон значений скорости подачи электродной проволоки
...	...	...

».

## 7 ОДОБРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СВАРКИ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

### 7.5 ОБЛАСТЬ ОДОБРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СВАРКИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

8 Таблица 7.5.3.3 заменяется следующей:

«Таблица 7.5.3.3

#### Область одобрения по типам сварных соединений

Тип сварной пробы при испытаниях по одобрению			Область одобрения												
			Стыковое соединение листов				Тавровое соединение листов (TW)				Стыковое соединение труб (Т)		Соединения патрубков ответвления (Т:TW)		Соединения листов и труб, выполненных угловым швом без разделки кромок (F)
			Сварка с одной стороны		Сварка с двух сторон		Сварка с одной стороны		Сварка с двух сторон		Сварка с одной стороны		Сварка с одной стороны	Сварка с двух сторон	
			с подкладками (А)	без подкладок (В)	со строжкой (С)	без строжки (D)	с подкладками (А)	без подкладок (В)	со строжкой (С)	без строжки (D)	с подкладками (А)	без подкладок (В)			
Стыковое соединение листов <sup>2</sup>	Сварка с одной стороны	с подкладками (А)	*	—	×	—	×	—	×	—	×1	—	—	×1	
		без подкладок (В)	×	*	×	×	×	×	×	×	×1	×1	×1	×1	×
	Сварка с двух сторон	Со строжкой (С)	×	—	*	—	×	—	×	—	×1	—	—	×1	×
		Без строжки (D)	×	—	×	*	×	—	×	×	—	—	—	×1	×
Тавровые соединения листов с разделкой кромок (TW)	Сварка с одной стороны	с подкладками (А)	—	—	—	—	*	—	×	—	—	—	—	—	×
		без подкладок (В)	—	—	—	—	×	*	×	×	—	—	—	—	×
	Сварка с двух сторон	Со строжкой (С)	—	—	—	—	×	—	*	—	—	—	—	—	×
		Без строжки (D)	—	—	—	—	×	—	×	*	—	—	—	—	×

Стыковое соединение труб	Сварка с одной стороны	с подклад- ками (А)	×	—	×	—	—	—	—	—	*	—	—	×	×
		без под- кладок (В)	×	×	×	×	—	—	—	—	×	*	×	×	×
Соединения патрубков ответвления (Т:ТW)	Сварка с одной стороны		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*	×	×
	Сварка с двух сторон		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*	×
Соединения листов и труб, выполненные угловым швом без разделки кромки (F)	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*

<sup>1</sup> Трубы с наружным диаметром D>500 считаются эквивалентными листам по области одобрения.

<sup>2</sup> Результаты аттестации по сварке стыковых соединений распространяются также на тавровые.

Условные обозначения:

\* типы сварных соединений, для которых СПС одобряется непосредственно по результатам испытания;

х типы сварных соединений, на которые распространяется область одобрения СПС (без дополнительных испытаний);

— типы сварных соединений, на которые не распространяется область одобрения СПС (требуется проведение новых испытаний по одобрению).

## **8 ОДОБРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СВАРКИ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ**

### **8.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

9      **Пункт 8.1.4.** Условное обозначение «MW» заменяется на «M».