

9+



РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 314-01-1472ц

от 26.11.2020

Касательно:

изменений к Правилам технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов

Объект(ы) наблюдения:

металлические и неметаллические материалы, аттестация сварщиков, технологические процессы сварки

Дата вступления в силу:
01.01.2021

Действует до:

Действие продлено до:

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо №

от

Количество страниц: 1 + 5

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

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

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что при переиздании Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов в 2021 году в них вносятся изменения, приведенные в приложениях к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Довести содержание настоящего циркулярного письма до сведения инспекторского состава подразделений РС, заинтересованных организаций и лиц в регионе деятельности подразделений РС.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма, при осуществлении технического наблюдения за изготовлением материалов, аттестацией сварщиков и одобрением технологических процессов сварки заявка на которые поступила 01.01.2021 или после этой даты.

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

часть III: пункты 2.4.3 и 3.6.2, таблицы 4.5.7-1, 4.5.7-2, 5.3.3.2.7 и 6.2.2.1, пункты 6.4.1.2 и 6.4.4.5, таблицы 6.4.4.7.1 и 6.4.4.7.4, пункты 6.6.1.6, 6.7.4, 6.7.5 и 6.8.3.4

Исполнитель: А.С. Туманов

314

+7 (812) 605-05-29 доб. 2254

Система «Тезис» № 20-204897

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

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
1	Пункт 2.4.3	Уточнены требования к перечню продукции, подлежащей клеймению	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
2	Пункт 3.6.2	Вводится новый пункт, содержащий требования к документации для одобрения полимерных материалов в связи с введением новой главы 6.10. в часть XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
3	Таблица 4.5.7-1	Уточнены требования к величине диапазона области одобрения стали	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
4	Таблица 4.5.7-2 (только для англоязычной версии)	Уточнены требования к величине диапазона области одобрения стали	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
5	Таблица 5.3.3.2.7	Исключено название таблицы	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
6	Таблица 6.2.2.1 (только для англоязычной версии)	Уточнена терминология в коде 135	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
7	Пункт 6.4.1.2	Пункт дополнен требованиями к технологическим процессам сварки сталей с индексом ВСА с учетом УТ МАКО W31 (Rev.2 Dec 2019)	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
8	Пункт 6.4.4.5	Пункт дополнен требованиями к определению твердости при одобрении технологических процессов сварки сталей EN47 и сталей с индексом ВСА с учетом УТ МАКО W31 (Rev.2 Dec 2019)	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
9	Таблица 6.4.4.7.1	Таблица дополнена требованиями к результатам испытаний образцов сварных соединений стали EN47 с учетом УТ МАКО W31 (Rev.2 Dec 2019)	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
10	Таблица 6.4.4.7.4	Таблица дополнена новыми категориями свариваемой стали с учетом УТ МАКО W31 (Rev.2 Dec 2019)	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
11	Пункт 6.6.1.6	Пункт дополнен требованиями к области одобрения технологических процессов сварки сталей с индексом ВСА с учетом УТ МАКО W31 (Rev.2 Dec 2019)	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
12	Пункт 6.7.4	Введен новый пункт, содержащий требования к одобрению технологических процессов сварки сталей с индексом "Arc"	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
13	Пункт 6.7.5	Введен новый пункт, содержащий дополнительные требования к одобрению технологических процессов сварки сталей категорий EN47	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021
14	Пункт 6.8.3.4	Уточнены требования к временному периоду для продления Свидетельства об одобрении технологического процесса сварки (форма 7.1.33)	314-01-1472ц от 26.11.2020	01.01.2021

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТРОЙКОЙ СУДОВ И ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СУДОВ, 2020,

НД № 2-020101-130

ЧАСТЬ III. ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ

2 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1 **Пункт 2.4.3** заменяется следующим текстом:

«2.4.3 Маркировка.

Основные положения о маркировке материалов содержатся в 1.4.2 части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов. Особенности маркировки могут также быть изложены в соответствующих главах части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов, содержащих требования к стали, чугуну, медным и легким сплавам. Маркировка осуществляется в соответствии с действующими стандартами. Перечень продукции, подлежащей клеймению, определяется согласно Номенклатуре РС.

При упаковке полуфабрикатов в связки изготовителем должна быть подтверждена система идентификации каждого полуфабриката в связке, при этом штампель или клеймо Регистра допускается наносить на бирки. При применении бирок из водостойкой пленки на твердую основу этих бирок наносится отпечаток штампеля или клейма Регистра.».

3 НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

2 Вводится **новый пункт 3.6.2** следующего содержания:

«3.6.2 Полимерный материал, применяемый при монтаже механизмов, оборудования, судовых устройств и их компонентов.

3.6.2.1 Представляемая на рассмотрение документация должна содержать документы, указанные в 3.6.1, а также паспорта безопасности (material safety data sheet).

3.6.2.2 Протоколы квалификационных испытаний материала должны подтверждать свойства, указанные в 6.10.2 части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов. Испытания должны выполняться в признанных Регистром лабораториях.».

4 СВАРКА. ПРАВИЛА АТТЕСТАЦИИ СВАРЩИКОВ

3 **Таблица 4.5.7-1.** В пункте «Стали» третий столбец заменяется следующим текстом:

«

Область одобрения по толщинам основного металла и металла шва, мм
от t до $2t^c$ от 3 до $2t^b$ от 3

».

4 **Таблица 4.5.7-2** (только англоязычная версия). Значения третьего столбца для пункта «Стали» приводится в соответствие с русскоязычной версией.

5 СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ И ПРОЦЕДУРЕ ОДОБРЕНИЯ

5 Название таблицы 5.3.3.2.7 исключается.

6 ОДОБРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СВАРКИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

6 Таблица 6.2.2.1 (только для англоязычной версии). Уточняется терминология для кода 135.

7 Вводится новый пункт 6.4.1.2 следующего содержания:

«6.4.1.2 Требования к квалификационным испытаниям технологических процессов сварки для сталей с индексом "BCA1" и "BCA2" должны соответствовать требованиям для каждой категории стали без индекса "BCA1" или "BCA2", за исключением требований 6.4.4.5.».

8 Пункт 6.4.4.5 дополняется текстом следующего содержания:

«Для стали категории EN47 и сталей с индексом "BCA1" и "BCA2" помимо точек, указанных на рис. 6.4.4.5-1 – 6.4.4.5-6, твердость следует дополнительно определять в середине толщины.».

9 Таблица 6.4.4.7.1. После графы категории свариваемой стали "A460 – F460(W)" вводится следующий новый текст:

«

EN47	570	570 – 720	460	19	5t	180	350
------	-----	-----------	-----	----	----	-----	-----

».

10 Таблица 6.4.4.7.4. Графа категорий свариваемой стали "E32, E36" дополняется текстом "E36BCA1, E36BCA2".

Графа категории свариваемой стали "E40" дополняется текстом "E40BCA1, E40BCA2".

После графы категории свариваемой стали "F460, F460W" вводится следующий новый текст:

«

EN47	-20	64	64	64	-20	–	64
------	-----	----	----	----	-----	---	----

».

11 Вводится новый пункт 6.6.1.6 следующего содержания:

«6.6.1.6 Одобрённые технологические процессы сварки сталей без индексов "BCA1" или "BCA2" применимы к технологическим процессам сварки тех же категорий сталей с индексом "BCA1" или "BCA2", за исключением процессов с погонной энергией более 50 кДж/см.».

12 Вводятся новые пункты 6.7.4 и 6.7.5 следующего содержания:

«6.7.4 Дополнительные требования к одобрению технологических процессов сварки сталей с индексом "Arc".

6.7.4.1 Изложенные ниже требования распространяются на одобрение технологических процессов сварки конструкций судов, ПБУ/МСП и изделий из сталей с индексом "Arc".

6.7.4.2 Квалификационные испытания по одобрению технологических процессов сварки сталей с индексом "Arc" должны быть дополнены испытанием металла сварного шва для определения параметра трещиностойкости *CTOD*. Испытания проводятся в

соответствии с требованиями с 2.2.10.5 части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов.

6.7.4.3 Типы образцов для испытаний должны соответствовать требованиям 2.2.10.5.3.2 части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов.

6.7.4.4 При предъявлении требований к параметру трещиностойкости *CTOD* металла сварного шва минимальное количество испытанных образцов с корректными результатами испытаний должно быть не менее трех. Температура испытаний для процессов сварки сталей с индексом "Агс" должна соответствовать минимальной рабочей температуре T_D элемента конструкции.

Значения *CTOD* должны быть не ниже приведенных в табл. 6.7.4.4:

Таблица 6.7.4.4

Толщина, не более мм	Группа прочности								
	норм.	Y32 и Y36	Y40	Y42	Y46	Y50	Y55	Y62	Y69
40	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20 ¹	0,20 ¹
50	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20 ¹	0,20 ¹	0,25 ¹
70	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,25 ¹	0,25 ¹	0,30 ¹
100	0,15	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30 ¹	0,30 ¹	0,35 ¹

¹ Результат испытаний считается также удовлетворительным, если до начала нестабильного хрупкого разрушения для всех испытанных образцов был достигнут максимум нагрузки независимо от достигнутой величины δ_m , см. 2.2.10.5.1.1 части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов.

.1 при испытании трех корректных образцов ни один из полученных результатов не должен быть менее 50 % от среднего;

.2 при испытаниях с получением пяти и более корректных результатов испытаний допустимо исключение одного минимального результата из рассмотрения. Остальные результаты должны быть не менее 50 % от среднего.

Для материала сварных соединений толщиной свыше 70 мм возможность его применения для специальных и основных элементов определяется по одобренной Регистром методике расчета хрупкой прочности и на основании специально определяемых характеристик вязкости разрушения $K1c$ или $J1c$.

6.7.4.5 При определении трещиностойкости металла сварных соединений надрез следует выполнить так, чтобы вершина трещины по возможно большей длине ее фронта располагалась в требуемой зоне сварного соединения, определяемой по требованию Регистра (центр шва, металл вблизи линии сплавления и др.). Технологические параметры сварочного процесса и вид разделки должны соответствовать контролируемому сварному соединению. Перед разметкой и нанесением надреза необходимо выполнить травление и исследование структуры металла. Точность результатов следует обеспечивать увеличением количества испытываемых образцов (до 8 — 10 на температуру испытания) и отбраковкой после испытания тех, где трещина вышла за пределы исследуемой зоны.

6.7.5 Дополнительные требования к одобрению технологических процессов сварки стали категорий EN47.

6.7.5.1 В случае проведения испытания по определению параметра трещиностойкости *CTOD* необходимо руководствоваться требованиями 2.2.10.5 и 6.7.4.3 – 6.7.4.5 части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов.».

13 Пункт 6.8.3.4 дополняется текстом следующего содержания:

«Заявка на подтверждение действия Свидетельства об одобрении технологического процесса сварки на следующий период в 2,5 года должна быть направлена в Регистр в период 30 дней до и после установленной даты подтверждения свидетельства.».