

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИИ СУДОСТРОЕНИЯ И
СУДОРЕМОНТА»**

**ТИПОВЫЕ НОРМАТИВЫ ВРЕМЕНИ НА
ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКУЮ СВАРКУ И ПРИВАРКУ
ДЕТАЛЕЙ КОРПУСНОГО НАСЫЩЕНИЯ И НАБОРА ИЗ
УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ В
УГЛЕКИСЛОМ ГАЗЕ ПРИ ПОСТРОЙКЕ КОРАБЛЕЙ**

ГКЛИ.3530-038-2017

(единичное и мелкосерийное производство)

МОСКВА 2017

Сборник типовых нормативов времени на полуавтоматическую сварку и приварку деталей корпусного насыщения и набора из углеродистых и низколегированных сталей в углекислом газе при постройке кораблей в условиях единичного и мелкосерийного производства по Реестру сборников норм труда определен в РАЗДЕЛ 22 «Работы, выполняемые при строительстве и ремонте судов».

ШИФР 22.01.67.

РАЗДЕЛ 22 Работы, выполняемые при строительстве и ремонте судов.

Настоящие типовые нормативы времени на полуавтоматическую сварку и приварку деталей корпусного насыщения и набора из углеродистых и низколегированных сталей в углекислом газе при постройке кораблей (с учетом номенклатуры работ при постройке надводных судов) предназначены для технического нормирования работ на предприятиях отрасли в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Типовые нормативы времени разработаны на основе изучения рациональной организации труда, прогрессивных технологических процессов и передового опыта предприятий отрасли по выполнению и нормированию приварки деталей корпусного насыщения и набора. Нормативы времени рассчитаны на оптимальные комплексы операций.

Разработаны Акционерным обществом
«Центр технологии судостроения и судоремонта»

Заключение в соответствии
Федеральному законодательству Российской Федерации
ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России

№56464 от «15» ноября 2017 года

© Институт труда | Все права защищены

Содержание

1.	Общая часть.....	1
1.1	Область применения.....	1
1.2	Организация труда.....	1
1.3	Требования безопасности.....	2
1.4	Методические указания.....	2
1.5	Пример расчета.....	6
2.	Нормативная часть.....	7
Карта 1	Киль вертикальный и стрингеры. Сварка стыкового соединения С21	7
Карта 2	Киль вертикальный и стрингеры. Сварка стыкового соединения С12	8
Карта 3	Киль вертикальный и стрингеры. Сварка стыкового соединения С7..	9
Карта 4	Набор в районе монтажных стыков наружной обшивки корпуса и полотнищ других конструкций при нижнем расположении швов. Приварка прямых недоваренных участков таврового соединения Т3	10
Карта 5	Набор в районе монтажных стыков наружной обшивки корпуса и полотнищ других конструкций при нижнем расположении швов. Приварка недоваренных участков с погибью таврового соединения Т3.....	11
Карта 6	Кницы. Приварка таврового соединения Т8.....	12
Карта 7	Кницы. Приварка таврового соединения Т1.....	13
Карта 8	Кницы. Приварка таврового соединения Т7.....	14
Карта 9	Стаканы, штуцеры. Приварка на вертикальной плоскости таврового соединения Т8.....	15
Карта 10	Стаканы, штуцеры. Приварка на горизонтальной плоскости таврового соединения Т8.....	16
Карта 11	Стаканы, штуцеры. Приварка на горизонтальной плоскости в нижнем положении таврового соединения Т6.....	17
Карта 12	Стаканы, штуцеры. Приварка на вертикальной плоскости таврового соединения Т1.....	18
Карта 13	Стаканы, штуцеры. Приварка на горизонтальной плоскости таврового соединения Т7.....	19
Карта 14	Фланцы. Приварка на вертикальной плоскости стыкового соединения С25.....	20
Карта 15	Фланцы. Приварка на горизонтальной плоскости стыкового соединения С25.....	21
Карта 16	Фланцы. Приварка на горизонтальной плоскости в нижнем положении таврового соединения Т1.....	22
Карта 17	Фланцы. Приварка на горизонтальной плоскости стыкового соединения С12.....	23
Карта 18	Фланцы. Приварка на вертикальной плоскости стыкового соединения С12.....	24
Карта 19	Заделка типа Д01 выреза для симметричного полосульба, когда стенка его расположена вертикально. Приварка на вертикальной плоскости соединениями С12 и Т7.....	25
Карта 20	Заделка типа Д01 выреза для симметричного полосульба, когда стенка его расположена горизонтально. Приварка на вертикальной плоскости соединениями С12 и Т7.....	26
Карта 21	Заделка типа Д01 выреза для симметричного полосульба. Приварка на горизонтальной плоскости соединениями С12 и Т7.....	27
Карта 22	Заделка типа Д02 выреза для симметричного полосульба.	28

	его расположена горизонтально. Приварка на вертикальной плоскости соединениями С12 и Т1.....	
Карта 43	Заделка типа 211.1464 выреза для таврового профиля. Приварка на горизонтальной плоскости соединениями С12 и Т1.....	49
Карта 44	Заделка типа 211.1470 выреза для неравнобокого угольника. Приварка во всех положениях соединениями С12 и Т1.....	50
Карта 45	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1460 выреза для симметричного полособульба. Приварка во всех положениях соединениями С12 и Т1.....	51
Карта 46	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1462 выреза для симметричного полособульба. Приварка во всех положениях тавровым соединением Т1.....	52
Карта 47	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1447 выреза для несимметричного и типа 211.1449 выреза для симметричного полособульба. Приварка во всех положениях соединениями С12 и Т1.....	53
Карта 48	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1448 выреза для несимметричного и типа 211.1450 выреза для симметричного полособульба. Приварка во всех положениях тавровым соединением Т1.....	54
Карта 49	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1459 выреза для несимметричного полособульба, когда стенка его расположена вертикально и горизонтально. Приварка на вертикальной плоскости соединением С12 и Т1.....	55
Карта 50	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1459 выреза для несимметричного полособульба. Приварка на горизонтальной плоскости соединениями С12 и Т1.....	56
Карта 51	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1461 выреза для несимметричного полособульба. Приварка во всех положениях тавровым соединением Т1.....	57
Карта 52	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1465 выреза для таврового профиля, когда стенка его расположена вертикально. Приварка на вертикальной плоскости соединениями С12 и Т1.....	58
Карта 53	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1465 вырезка для таврового профиля, когда стенка его расположена горизонтально. Приварка на вертикальной плоскости соединениями С12 и Т1....	59
Карта 54	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1465 вырезка для таврового профиля. Приварка на горизонтальной плоскости соединениями С12 и Т1.....	60
Карта 55	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1466 вырезка для таврового профиля, когда стенка его расположена вертикально. Приварка на вертикальной плоскости тавровым соединением Т1.....	61
Карта 56	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1466 вырезка таврового профиля, когда стенка его расположена горизонтально. Приварка на вертикальной плоскости тавровым соединением Т1.....	62
Карта 57	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1466 вырезка для таврового профиля. Приварка на горизонтальной плоскости тавровым соединением Т1.....	63
Карта 58	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1467 вырезка для таврового профиля, когда стенка его расположена вертикально.	64

	Приварка на вертикальной плоскости соединениями С12 и Т3.....	
Карта 59	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1467 вырезка для таврового профиля, когда стенка его расположена горизонтально. Приварка на вертикальной плоскости соединениями С12 и Т3.....	65
Карта 60	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1467 вырезка таврового профиля. Приварка на горизонтальной плоскости соединениями С12 и Т3.....	66
Карта 61	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1468 вырезка для таврового профиля. Приварка во всех положениях тавровым соединением Т1.....	67
Карта 62	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1469 выреза для таврового профиля. Приварка во всех положениях тавровым соединением Т1.....	68
Карта 63	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1471 вырезка для неравнобокого угольника. Приварка во всех положениях соединениями С12 и Т3.....	69
Карта 64	Компенсационно-соединительная заделка типа 211.1472 выреза для неравнобокого угольника. Приварка во всех положениях тавровым соединением Т1.....	70
Карта 65	Заделка по трапециевидным гофрам стальных гнутых листовых профилей. Приварка на горизонтальной плоскости.....	71
Карта 66	Горловина типа I. Приварка комингса тавровым соединением Т7.....	72
Карта 67	Горловина типа II. Приварка комингса соединением Н1.....	73
Карта 68	Горловина типа III. Приварка комингса соединением Н1.....	74
Карта 69	Горловина типа IV. Приварка комингса соединением У7.....	75
Карта 70	Горловина типа V. Приварка комингса соединением У7.....	76
Карта 71	Полособульб симметричный и несимметричный. Приварка производится соединением Т1.....	77
Карта 72	Тавр. Приварка соединением Т1.....	78
Карта 73	Швеллер. Приварка тавровым соединением Т1.....	79
Карта 74	Балки двутавровые. Приварка тавровым соединением Т1.....	80
Карта 75	Угловой неравнополочный прокат. Приварка тавровым соединением Т1.....	81
Карта 76	Угловой равнополочный прокат. Приварка тавровым соединением Т1.....	82
Карта 77	Трубы водогазопроводные. Приварка тавровым соединением Т1.....	83
Карта 78	Гайки и головки болтов. Приварка на горизонтальной плоскости в нижнем положении тавровым соединением Т1.....	84
Карта 79	Шпильки, болты. Приварка на горизонтальной плоскости в нижнем положении тавровым соединением Т1.....	85
Карта 80	Мосты П-образные для крепления электрооборудования. Приварка во всех положениях тавровым соединением Т1.....	86
Карта 81	Лапки и «Г»-образные мосты для крепления деталей электрооборудования. Приварка на горизонтальной плоскости в нижнем положении тавровым соединением Т1.....	87
Карта 82	Угольник и фундамент стальные для крепления судовой электрической арматуры. Приварка на вертикальной плоскости тавровым соединением Т1.....	88
Карта 83	Шлицы. Обварка в нижнем положении швом Т1 тавровым соединением Т1.....	89

Карта 84	Стыки симметричного полособульба. Сварка в составе корпусных конструкций соединениями С25 и С21.....	90
Карта 85	Стыки несимметричного полособульба. Сварка в составе корпусных конструкций стыковым соединением С21.....	91
Карта 86	Стыки тавра стального сварного. Сварка в составе корпусных конструкций стыковым соединением С21.....	92
Карта 87	Стыки углового равнополочного и неравнополочного проката. Сварка в составе корпусных конструкций. Сварка стыка производится стыковым соединением С21.....	93
Карта 88	Стыки симметричного полособульба. Сварка на стенде стыковым соединением.....	94
Карта 89	Стыки несимметричного полособульба. Сварка на стенде стыковым соединением С21.....	95
Карта 90	Стыки тавра, швеллеров, двутавровых балок. Сварка на стенде. Сварка стыков производится стыковым соединением С21.....	96
Карта 91	Стыки углового равнополочного и неравнополочного проката. Сварка на стенде стыковым соединением С7.....	97
Карта 92	Соединение в «ус». Сварка углового равнополочного и неравнополочного проката под прямым углом соединений С2 и У4...	98
Карта 93	Обухи такелажные типа I и IA. Приварка к корпусным секциям соединениями С25 и Т8.....	99
Карта 94	Обухи такелажные типа VII и VIII. Сварка на стенде и приварка к корпусным секциям. Сварка и приварка производится тавровым соединением Т1.....	100
Карта 95	Обухи такелажные типа II и III. Сварка на стенде и приварка к секции. Сварка обухов производится соединением Т1 . Приварка обухов типа II производится соединением Т9. Приварка обухов типа III производится соединением Т4.....	101
Карта 96	Обухи такелажные типа IV и V. Сварка на стенде и приварка к секции. Сварку и приварку производить тавровым соединением Т1...	102
Карта 97	Обухи такелажные типа VI. Сварка на стенде и приварка к корпусным секциям тавровым соединением Т1.....	103
Карта 98	Обухи такелажные типа IX и X. Приварка к корпусным секциям тавровым соединением Т1.....	104
Карта 99	Заплавка шлица заподлицо. Точки противоскользкие на листовой стали.....	105
Карта 100	Поправочные коэффициенты к типовым нормам времени в зависимости от положения в пространстве сварного соединения при полуавтоматической дуговой сварке в углекислом газе. Тавровые соединения без скоса кромок Т1, Н1.....	106
Карта 101	Поправочные коэффициенты на условия выполнения полуавтоматической сварки и приварки в углекислом газе деталей набора или слесарно-корпусного насыщения.....	107
Карта 102	Поправочные коэффициенты на партию одновременно привариваемых или свариваемых нормализованных деталей.....	108