

Наплавочные ленты и флюсы для дуговой и электрошлаковой наплавки



voestalpine Böhler Welding

Глубокие знания металлургии – основа наилучших результатов при сварке

voestalpine Böhler Welding (ранее Böhler Welding Group) является лидирующим производителем и мировым поставщиком присадочных материалов для промышленной сварки и пайки. Имея более чем столетний опыт работы, предприятие оказывает решающее влияние на эволюцию сварочных технологий; его новаторские решения расставляют вехи технологического развития. Степень устойчивости предприятия проявляется и в доверии сотрудников, владеющих частью акций voestalpine.



Будучи подразделением voestalpine Group, крупнейшего австрийского производителя стали и одного из лидирующих мировых поставщиков специальной металлопродукции, мы являемся частью мировой сети экспертов в области металлургии.

Наши клиенты получают:

- всеобъемлющие знания в области сварки и производства стали от одного поставщика;
- сбалансированные решения, учитывающие свойства стали и присадочных материалов;
- партнера, предлагающего максимальную экономическую стабильность и технологические знания.

Главное - Заказчик

Ориентация на клиента является для нас основой всей нашей деятельности. Мы видим себя в роли поставщика решений для самых сложных технологических задач в области сварки. Мы заботимся о подборе подходящих присадочных материалов для сварки, правильности их применения и об оптимальной настройке всех параметров сварочного процесса. Мы рассматриваем это как ответственность за предоставление нашим клиентам, сегодня и в будущем, лучших из возможных решений. Мы стремимся разрабатывать новые продукты, оптимизировать существующие и модернизировать процессы для достижения максимально короткого времени производственного цикла.

Опытные и целеустремленные сотрудники

Мы полагаемся на целеустремленных сотрудников, прошедших обучение в соответствии с высочайшими стандартами. Их знания, навыки и личное стремление обеспечивают долгосрочный успех нашей компании и клиентов. В сочетании с нашей продукцией высочайшего качества, индивидуальная техническая поддержка, предоставляемая по всему миру нашими техниками и инженерами-сварщиками, позволяет нашим клиентам справляться даже с наиболее сложными и трудновыполнимыми задачами в области сварки.



Три сферы деятельности — три бренда

Предоставляя нашим клиентам максимальную поддержку и способствуя их развитию в соответствии с определенными целями, мы определили нашим основные сферы деятельности: соединительная сварка, сварочные работы при ремонте и восстановлении, низкотемпературная и высокотемпературная пайка. Таким образом, мы предоставляем нашим клиентам самую широкую и всеобъемлющую линейку присадочных материалов в рамках трех брендов:

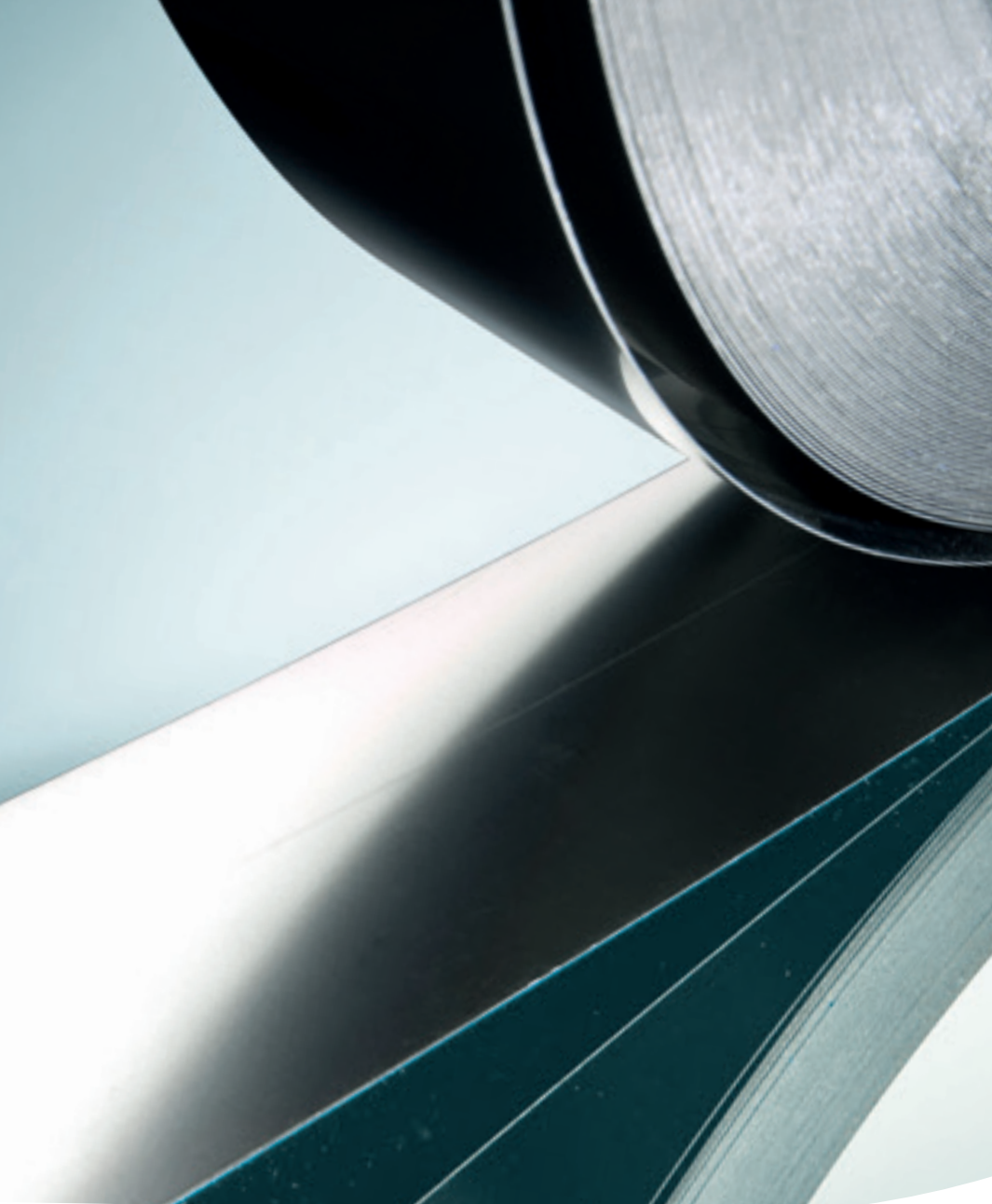
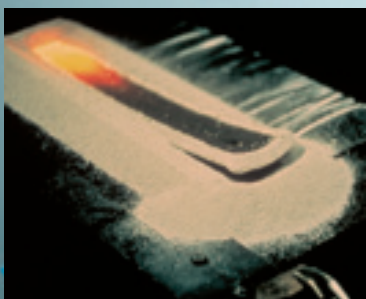
- Böhler Welding
- UTP Maintenance
- Fontargen Brazing

Решения в области сварки для ответственных областей промышленности

Мы сосредотачиваем свое внимание на областях промышленности с высокими технологическими

требованиями и предоставляем специализированную для индустрии продукцию. При разработке и оптимизации присадочных материалов мы тесно сотрудничаем с клиентами, производителями и научно-исследовательскими институтами. Вне зависимости от того, предназначены ли присадочные материалы для трудновыполнимых задач или стандартных способов применения, они идеально подходят для всех типов применения в следующих секторах промышленности:

- добыча нефти и газа;
- строительство трубопроводов;
- химическое производство;
- энергетика;
- транспорт и автомобилестроение;
- обслуживание и ремонт;
- пайка.



Содержание

Введение

Компания _____ 2 - 3

Линейка лент для наплавки _____ 5

Процесс наплавки лентой

Дуговая наплавка под флюсом (SAW) _____ 6

Электрошлаковая наплавка (ESW) _____ 6

Характеристики

Производительность наплавки _____ 7

Сравнение: ленточные наплавки SAW - ESW _____ 7

Продукция

Наплавочная лента SOUDOTAPE _____ 8 - 9

Сварочные флюсы Record _____ 10 - 11

Оборудование для наплавки лентой

Наплавочные горелки SK _____ 12 - 13

Тип наплавляемого слоя

Нелегированные и низколегированные _____ 14 - 15

Мартенситные _____ 16 - 17

Нержавеющая сталь _____ 18 - 21

Специальная нержавеющая сталь _____ 22 - 23

Никелевые сплавы _____ 24 - 27

Кобальтовые и медные сплавы _____ 28 - 29

Ключевые отрасли промышленности

Нефтегазовая _____ 31

Химическая _____ 32

Энергетика _____ 33

Восстановление и ремонт _____ 34

Прокатанные плакированные листы _____ 35

Воспользуйтесь нашим опытом Ваш консультант по решениям для наплавки.

Десятилетия опыта, самые передовые продукты.

Продукция Soudokay обладает непревзойденными характеристиками наплавки и теперь относится к бренду UTP Maintenance.

UTP Maintenance предлагает продукт, максимально подходящий именно для ваших специальных требований, а наши специалисты всегда готовы прийти на помощь. Для получения дополнительной информации, подробных технических данных или ответов на любые вопросы по продукции или процессам обратитесь в нашу компанию www.voestalpine.com/welding

Наплавка лентой Линейки продукции

A Soudotape | Ленты

Наплавочные ленты SOUDOTAPE четко разделяются по цветам согласно основному материалу (■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■).

В настоящем каталоге мы попытались использовать те же цвета, что применяются на этикетках лент.



Ширина и толщина ленты	Ширина и вес бухты
15 x 0,5 мм (0,59 x 0,020 дюйма)	15 - 20 кг (33, 1-44, 1 фунт)
20 x 0,5 мм (0,59 x 0,020 дюйма)	20 - 25 кг (44, 1-55, 1 фунт)
30 x 0,5 мм (0,59 x 0,020 дюйма)	25 - 30 кг (55, 1-66, 1 фунт)
60 x 0,5 мм (0,59 x 0,020 дюйма)	55 - 60 кг (121, 2-132, 3 фунт)
90 x 0,5 мм (0,59 x 0,020 дюйма)	75 - 90 кг (165, 3-198, 4 фунт)

Другая ширина и вес бухты доступны по запросу.



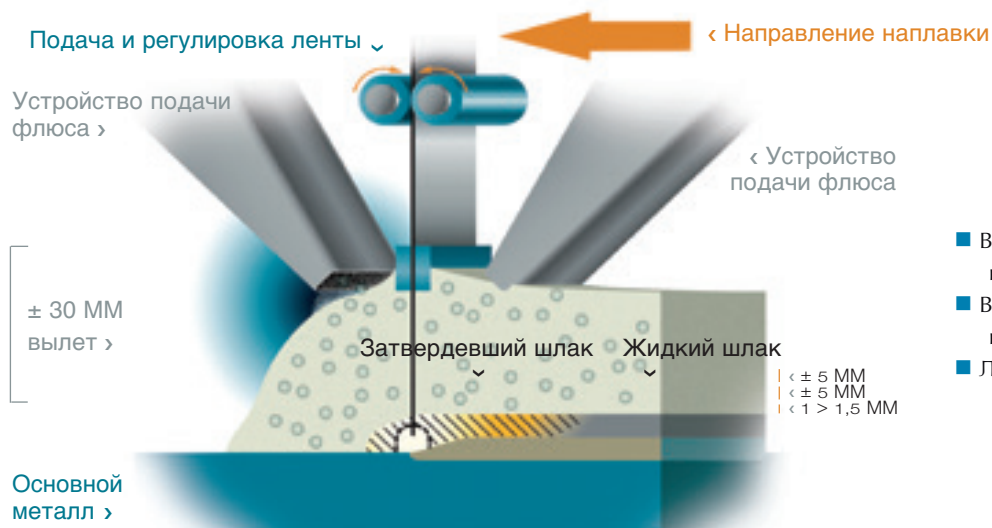
B Record | Флюсы

Флюсы Record.

Мешки	Металлические контейнеры
25 кг (55,1 фунта)	25 кг (55,1 фунта)

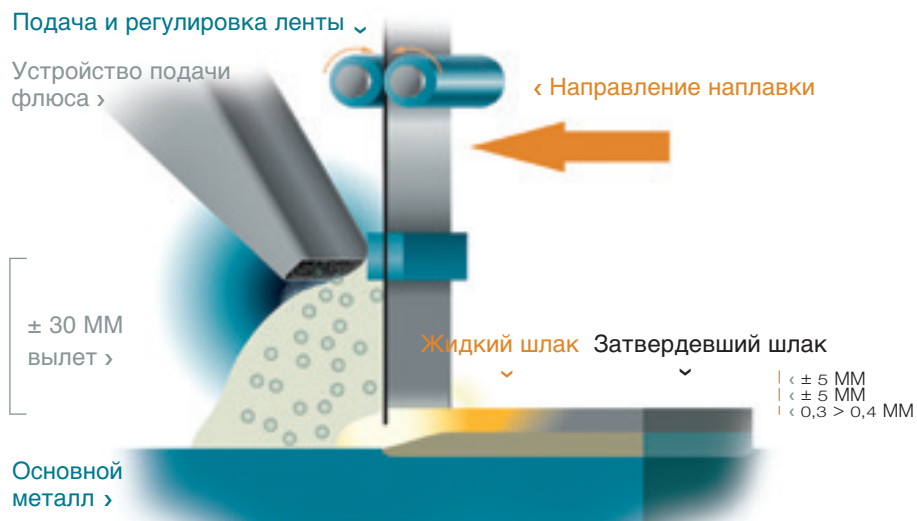
Процесс наплавки лентой

1 Дуговая наплавка лентой под флюсом | SAW



- Высокая производительность наплавки
- Высококачественный металл наплавки
- Легкоудаляемый шлак

2 Электрошлаковая наплавка лентой | ESW



- Сниженная глубина проплавления
- Сниженное перемешивание (на 7%)
- Высокая плотность тока и, следовательно, увеличенная производительность наплавки (до 50 кг/ч)
- Открытая сварочная ванна
- Специальные высокоскоростные флюсы (до 45 см/мин)
- Высокая производительность наплавки (до 1,2 м²/ч)
- Идеальное наложение и ровная поверхность шва с магнитным управлением
- Низкий расход флюса

Оба способа — электрошлаковая наплавка и дуговая наплавка под флюсом — обеспечивают очень широкий диапазон применения с различными типами сплавов, которые представлены далее, и каждый из которых обозначен цветом (■ ■ ■ ■ ■ ■). Мы попытались дать максимально полную информацию.

Несмотря на это, запомните, что возможности применения не ограничиваются перечисленными в настоящем каталоге сплавами, и что мы можем предложить вам новые решения, адаптированные под ваши потребности, как мы уже ранее

составили длинные перечни специализированных продуктов для некоторых областей промышленности («P» — флюсы для труб, «Q5» — продукты для ядерной промышленности и т.п.).

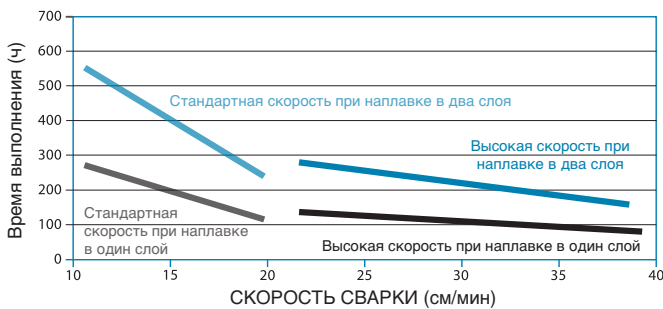
Характеристики

1 Производительность наплавки



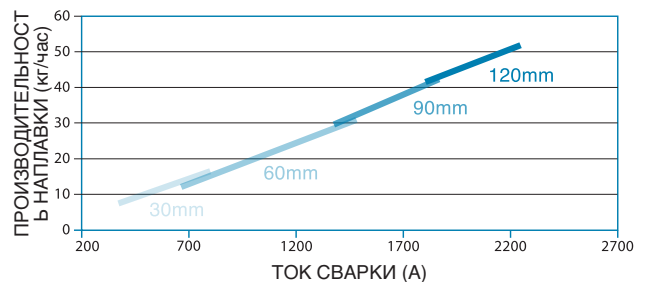
Производительность наплавки | Скорость сварки [м²/ч]

ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ для покрытия 100 м² в виде функции скорости сварки и количества требуемых слоев [лента 60x0,5 мм]



Производительность наплавки | Ток сварки [кг/ч]

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАПЛАВКИ в кг/ч в виде функции тока сварки и ширины ленты.



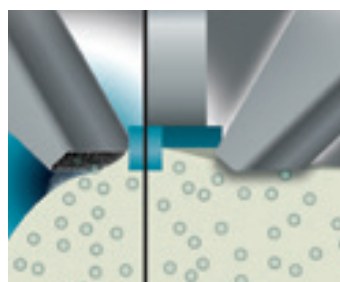
ESW наплавка лентой | Ток сварки

Ширина ленты	Средний ток	Сечение кабеля	Ширина шва	Толщина шва*
15 мм (0,59 дюйма)	350 А	1 x 95 мм	18-19 мм (0,7-0,74 дюйма)	3-5 мм (0,12-0,19 дюйма)
20 мм (0,78 дюйма)	400 А	1 x 95 мм	23-24 мм (0,9-0,94 дюйма)	3-5 мм (0,12-0,19 дюйма)
30 мм (1,18 дюйма)	600 А	2 x 95 мм	32-37 мм (1,26-1,45 дюйма)	3-5 мм (0,12-0,19 дюйма)
60 мм (2,36 дюйма)	1200 А	4 x 95 мм	63-68 мм (2,48-2,68 дюйма)	3-5 мм (0,12-0,19 дюйма)
90 мм (3,54 дюйма)	1800 А	5 x 95 мм	93-99 мм (3,66-3,90 дюйма)	3-5 мм (0,12-0,19 дюйма)
120 мм (4,72 дюйма)	2400 А	5 x 120 мм	124-128 мм (4,88-5,04 дюйма)	3-5 мм (0,12-0,19 дюйма)

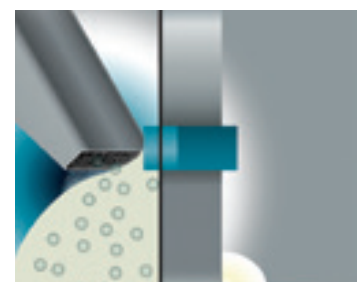
* По запросу согласно спецификациям и применению

2 Сравнение SAW - ESW наплавков лентой

Процесс	SAW	ESW
Электрическая дуга	Да	Нет
Магнитное устройство	Нет	Да
Перемешивание	18 %	7 %
Производительность наплавки	14 кг/ч (30,9 фунт/ч)	23 кг (50,7 фунт/ч)
Содержание С Наплавка в 1 слой на сталь с 0,18% С	0,045 %	0,03 %



SAW



ESW

Продукция

Наплавочная лента Soudotape

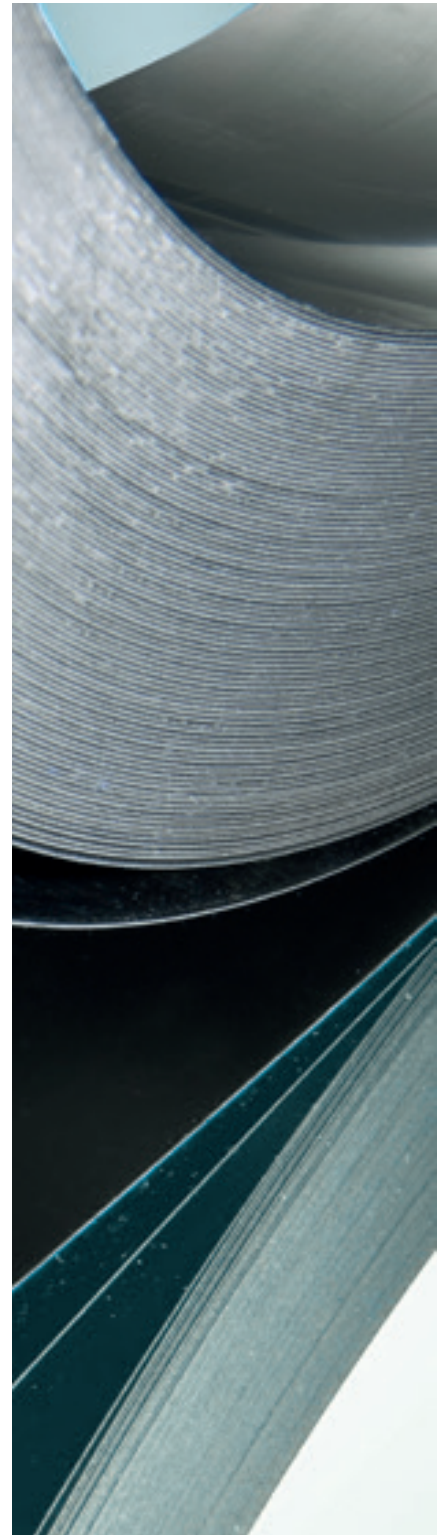
Сплав	Наплавочная лента	Стандарты						
		ASME II C	EN ISO 14343-A	EN ISO 14343-B	EN ISO 18274	EN 14640	EN 14700	W.-Nr.
Низколегированные и мартенситные сплавы	SOU DOTAPE A							
	SOU DOTAPE S 258							
	SOU DOTAPE 410 L	SFA 5.9:EQ 410	B 13 L	ZBS410L				1.4009
	SOU DOTAPE 420	SFA 5.9:EQ 420		BS420				
	SOU DOTAPE 430	SFA 5.9:EQ 430	B 17	BS430				1.4015
	SOU DOTAPE 430 L	SFA 5.9:EQ 430	ZB 17 L	ZBS430L				1.4015
Нержавеющая сталь	SOU DOTAPE 308 L	SFA 5.9:EQ 308 L	B 19 9 L	BS308L				1.4316
	SOU DOTAPE 309 L	SFA 5.9:EQ 309 L	B 23 12 L	BS309L				1.4332
	SOU DOTAPE 22.11 L		ZB 22 11 L					1.4829
	SOU DOTAPE 316 L	SFA 5.9:EQ 316 L	B 19 12 3 L	BS316L				1.4430
	SOU DOTAPE 317 L	SFA 5.9:EQ 317 L	B 19 13 4 L	BS317L				
	SOU DOTAPE 21.13.3 L		ZB 21 13 3 L					
	SOU DOTAPE 24.12 LNb		B 23 12 Nb	BS309LNb				1.4556
	SOU DOTAPE 347	SFA 5.9:EQ 347	B 19 9 Nb	BS347				1.4551
	SOU DOTAPE 21.11 LNb		ZB 21 11 Nb L					
	SOU DOTAPE 410 L	SFA 5.9:EQ 410	B 13 L	ZBS410L				1.4009
	SOU DOTAPE 420	SFA 5.9:EQ 420		BS420				
	SOU DOTAPE 430	SFA 5.9:EQ 430	B 17	BS430				1.4015
	SOU DOTAPE 430 L	SFA 5.9:EQ 430	ZB 17 L	ZBS430L				1.4015
	Специальная нержавеющая сталь	SOU DOTAPE 310 MM		B 25 22 2 N L				
SOU DOTAPE 22.6.3 L			ZB 22 6 3 N L					
SOU DOTAPE 20.25.5 LCu		SFA 5.9:EQ 385	B 20 25 5 Cu L	BS385				1.4519
SOU DOTAPE 254SMO								1.4547
SOU DOTAPE S 307		SFA 5.9:EQ 307		BS307				
SOU DOTAPE SCrNi32.27Mn			ZB 32 27 Mn H					
На основе никеля	SOU DOTAPE 825	SFA 5.14:EQ NiFeCr-1			B Ni 8065 (NiFe30Cr21Mo3Cu3)			
	SOU DOTAPE 625	SFA 5.14:EQ NiCrMo3			B Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)			2.4831
	SOU DOTAPE NiCr3	SFA 5.14:EQ NiCr3			B Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)			2.4806
	SOU DOTAPE NiCu7	SFA 5.14:EQ NiCu-7			B Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)			2.4377
	SOU DOTAPE NiTi	+/- SFA 5.14:EQ Ni-1			+/- B Ni 2061 (NiTi3)			+/-2.4155
	SOU DOTAPE 690	+/- SFA 5.14:EQ NiCrFe-7A			B Ni Z (NiCr30Fe9Mn3Nb)			
	SOU DOTAPE NiCrMo22	SFA 5.14:EQ NiCrMo-10			B Ni 6022 (NiCr21Mo13Fe4W3)			
	SOU DOTAPE NiCrMo59	SFA 5.14:EQ NiCrMo-13			B Ni 6059 (NiCr23Mo16)			
	SOU DOTAPE NiCrMo4	SFA 5.14:EQ NiCrMo-4			B Ni 6276 (NiMo16Cr15Fe6W4)			2.4886
	SOU DOTAPE NiCrMo7	SFA 5.14:EQ NiCrMo-7			B Ni 6455 (NiCr16Mo16Ti)			2.4611
	SOU DOTAPE NiCr3H	SFA 5.14:EQ NiCr3			B Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)			2.4806
	SOU DOTAPE NiMo7							
	Кобальтовая основа	SOU DOTAPE SCoCr6	+/- SFA 5.21:EQ CoCr A					C Co2
SOU DOTAPE SCoCr21							C Co1	
Медь	SOU DOTAPE CuNi30	SFA 5.7:EQ CuNi					(B) Cu 7158 (CuNi30)	2.0837

Все данные значения являются типичными



Химический анализ (типичные данные) (вес -%)

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Cu	N	Nb	Fe	Co	Прочие элементы
0,025	0,2	0,01							Bal.		
0,330	1,1	0,4	6,8	0,4	1,7				Bal.		1,7W
0,025	0,4	0,4	12,7						Bal.		
0,330	0,4	0,4	13,6						Bal.		
0,045	0,4	0,3	16,2				0,038		Bal.		
0,015	0,4	0,3	16,4				0,015		Bal.		
0,013	1,7	0,4	20,3	10,4	0,1		0,040		Bal.		
0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1		0,048		Bal.		
0,010	1,8	0,3	21,2	11,3	0,1		0,035		Bal.		
0,014	1,7	0,4	18,3	12,6	2,9		0,045		Bal.		
0,016	1,5	0,4	18,8	13,6	3,5		0,045		Bal.		
0,014	1,7	0,3	20,3	14,2	2,9		0,033		Bal.		
0,017	2,1	0,4	23,7	12,5	0,2		0,050	0,7	Bal.		
0,016	1,7	0,4	19,7	10,5	0,1		0,046	0,5	Bal.		
0,016	1,8	0,3	21,4	11,3			0,036	0,7	Bal.		
0,025	0,4	0,4	12,7						Bal.		
0,330	0,4	0,4	13,6						Bal.		
0,045	0,4	0,3	16,2				0,038		Bal.		
0,015	0,4	0,3	16,4				0,015		Bal.		
0,012	4,5	0,2	25,1	22,0	2,2		0,130		Bal.		
0,022	1,4	0,3	22,5	5,5	3,2		0,160		Bal.		
0,012	1,6	0,3	19,9	24,3	4,3	1,5	0,050		Bal.		
0,013	0,5	0,4	20,0	17,8	6,0	0,6	0,208		Bal.		
0,090	4,4	0,4	21,0	10,0			0,040		Bal.		
0,170	7,3	0,2	31,8	27,0					Bal.		
0,010	0,8	0,3	22,5	Bal.	3,1	2,4			30,5		0,75Ti
0,015	0,1	0,1	22,0	Bal.	9,0			3,6	0,3		0,23Ti
0,015	3,2	0,2	20,6	Bal.				2,7	0,3		0,35Ti
0,020	3,5	0,2		Bal.		29,4			0,3		2,3Ti
0,023	0,3	0,1		Bal.					0,1		3,9Ti
0,017	2,8	0,2	30,5	Bal.	0,1			1,8	8,8		0,35Ti
0,005	0,2	0,03	21,4	Bal.	13,5				2,4		2,8W
0,005	0,2	0,04	22,7	Bal.	15,5				0,7		
0,005	0,5	0,03	16,0	Bal.	15,8	0,1			5,5		3,5W
0,006	0,1	0,03	15,5	Bal.	15,0				0,5		0,35Ti
0,025	3,2	0,2	20,6	Bal.				2,7	1,0		0,3Ti
0,030	0,2	0,02		Bal.	27,8				0,1		
1,100	0,6	0,1	31,5	2,1	0,8					Bal.	5W
0,250	0,4	0,5	27,2	3,3	5,5					Bal.	
0,025	0,8	0,1		30,7		Bal.			0,7		0,45Ti



Продукция

Сварочные флюсы Record

Сварочные флюсы	Процесс	Стандарты EN 760
RECORD 13 BLFT	SAW	SA AB 2
RECORD 8B308T2 Q5	SAW	SA AB 2 Cr
RECORD 9V308T1 Q5	SAW	SA AB 2 Cr
RECORD CrMo 15TW	SAW	SA AB 3 Cr Mo
RECORD CrMo 21LC-TW	SAW	SA CS 3 C Cr Mo
RECORD CrMo 21TW	SAW	SA CS 3 C Cr Mo
RECORD CrMo25TW	SAW	SA AB 3 Cr Mo
RECORD CuAlW	SAW	SA AB 2
RECORD CuNi 30 T	SAW	SA AB 2
RECORD CuNiW	SAW	SA AB 2
RECORD EST 115P	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 122	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 126	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 129	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 130	ESW	(E) SA FB 2 Nb
RECORD EST 136	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 136Mo	ESW	(E) SA FB 2 Mo
RECORD EST 138	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo
RECORD EST 200	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 201	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 201-B	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 225P	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 229	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 236	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 236	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 237	ESW	(E) SA FB 2 Cr
RECORD EST 2584	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo
RECORD EST 259	ESW	(E) SA FB 2
RECORD EST 307	ESW	(E) SA FB 3 Cr Mn
RECORD EST 308-1	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni
RECORD EST 310MM	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo
RECORD EST 310MM-SP	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo
RECORD EST 316-1	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo
RECORD EST 317-1	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo
RECORD EST 320	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo Cu
RECORD EST 347-1	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni
RECORD EST 347-1 HS	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Nb
RECORD EST 385-1	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo Cu
RECORD EST 400	ESW	(E) SA FB 2 Cu

Сварочные флюсы	Процесс	Стандарты EN 760
RECORD EST 423	ESW	(E) SA FB 3 Mo
RECORD EST 426	ESW	(E) SA FB 3
RECORD EST 4462-1	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo
RECORD EST 452	ESW	(E) SA FB 3 Ni Mo
RECORD EST 453	ESW	(E) SA FB 3 Ni Mo
RECORD EST 625-1	ESW	(E) SA FB 2 Cr Mo Nb
RECORD EST 690	ESW	(E) SA FB 2 Cr Nb
RECORD EST 743	ESW	(E) SA FB 3 Ni Mo Nb V C
RECORD EST 904Mo-1	ESW	(E) SA FB 2 Cr Ni Mo Cu
RECORD IN	SAW	SA AB 2 Cr
RECORD INC	SAW	SA FB 2 Ni C
RECORD IND 24	SAW	SA FB 2
RECORD IND 27	SAW	SA FB 2 Cr
RECORD IND 45	SAW	SA AB 2
RECORD INT 101	SAW	SA AB 2 Cr
RECORD INT 101 Mo	SAW	SA AB 2 Cr Mo
RECORD INT 102	SAW	SA AB 2
RECORD INT 109	SAW	SA CS 2 Cr
RECORD INT 110	SAW	SA CS 2 Cr Ni Mo
RECORD NFT 690	SAW	SA AF 2
RECORD NFT201	SAW	SA AB 2
RECORD NiCr3T	SAW	SA AB 2 Cr Nb
RECORD NiCrT	SAW	SA AB 2
RECORD NiCrW	SAW	SA FB 2
RECORD NiCuT	SAW	SA CS 2
RECORD NiCuW	SAW	SA CS 2
RECORD NiMo 15T	SAW	SA AB 3 Ni Mo
RECORD NiT	SAW	SA AB 2
RECORD R 250	SAW	SA MS 3 Cr Mo
RECORD R 400S	SAW	SA MS 3 C Cr Mo
RECORD RT 146	SAW	SA AB 1
RECORD RT 152	SAW	SA CS 3 Ni Mo
RECORD RT 155	SAW	SA CS 3
RECORD RT 157	SAW	SA CS 3 C Cr Ni Mo Nb V
RECORD RT 159	SAW	SA CS 3
RECORD RT 161	SAW	SA CS 3 Ni Mo
RECORD RT 162	SAW	SA CS 3 Cr Ni Mo
RECORD RT 168	SAW	SA CS 3 Ni Mo
RECORD RT 177	SAW	SA CS 3 C Cr Ni Mo Nb V

Сварочные флюсы	Процесс	Стандарты EN 760
RECORD RT 179	SAW	SA CS 3 Cr
RECORD RT 184	SAW	SA CS 3 Ni Mo
RECORD RT 250	SAW	SA MS 3 Cr Mo
RECORD RT 350	SAW	SA AB 3 Cr Mo
RECORD RT 356	SAW	SA CS 3 Cr
RECORD RT 400 D	SAW	SA AB 3 C Cr Mo
RECORD RT 500	SAW	SA CS 3 Cr Ni C
RECORD RT 505	SAW	SA CS 3 Cr Ni Mo V
RECORD RT 600	SAW	SA AB 3 C Cr Mo
RECORD RT 742	SAW	SA CS 3 Ni Mo Nb V
RECORD S Mo TW	SAW	SA AB 3 Mo
RECORD S46T	SAW	SA AB 1
RECORD SA	SAW	SA FB 3
RECORD SK	SAW	SA FB 3
RECORD SO	SAW	SA FB 157



Продукция

Оборудование для наплавки лентой
наплавочные головки SK



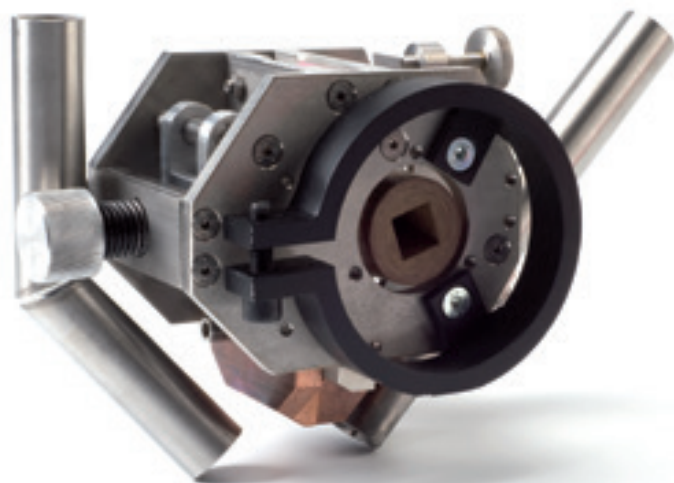
Для наплавки труб небольшого диаметра (от 150 мм) до наплавки больших поверхностей — наши наплавочные головки прекрасно подойдут вам!

	SK 20-ES1-35*	SK 30-ES2-300	SK 60-ES3-207	SK 125-ES1-300	SK 180-ES1-315*	
Ширина ленты (мм)	10-20	15 - 20 - 30	30 - 60	30 - 60 - 90 - 120	120 - 150 - 180	
Мин. внутренний диаметр (мм)	Осевая**	150	220	380	550	700
		Круговая**	-	300	550	700
Размеры	200 x 80 x 60 мм 7.9 x 3.2 x 2.4 "		125 x 150 x 220 мм 4.9 x 5.9 x 8.7 "	265 x 280 x 270 мм 10.4 x 11 x 10.6 "	300 x 450 x 270 мм 11.8 x 17.8 x 10.6 "	500 x 370 x 350 мм 19.7 x 14.6 x 13.8 "
Вес	3 кг 6.6 фунта	4 кг 8 фунта	10 кг 22.1 фунта	18 кг 39.8 фунта	36 кг 79.6 фунта	

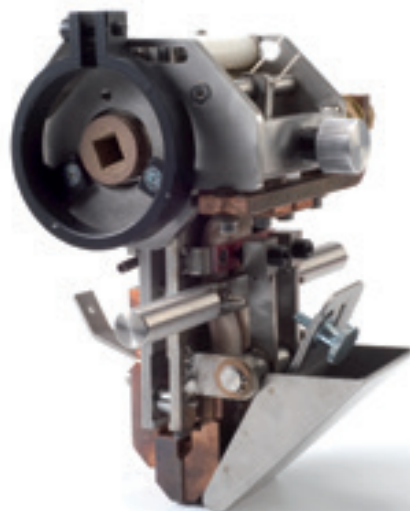
* Доступно только по запросу

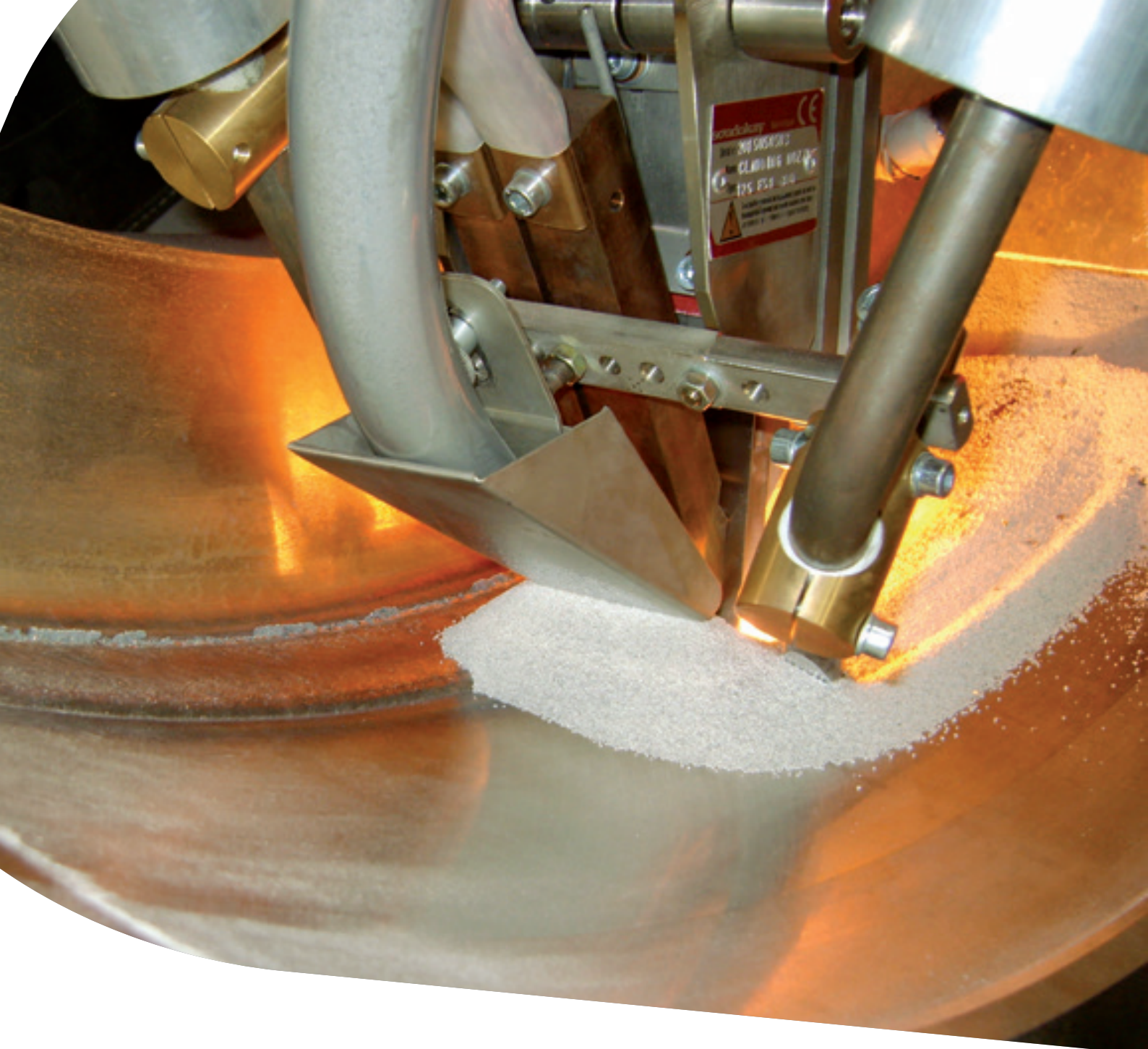
** Может изменять в зависимости от приводного двигателя и расположения оборудования
Фитинги для использования с различными редукторами и для адаптации к размеру ленты доступны по запросу.

SK 30-ES2-300



SK 60-ES3-207





SK 125-ES1-300

Магнитное управляющее устройство



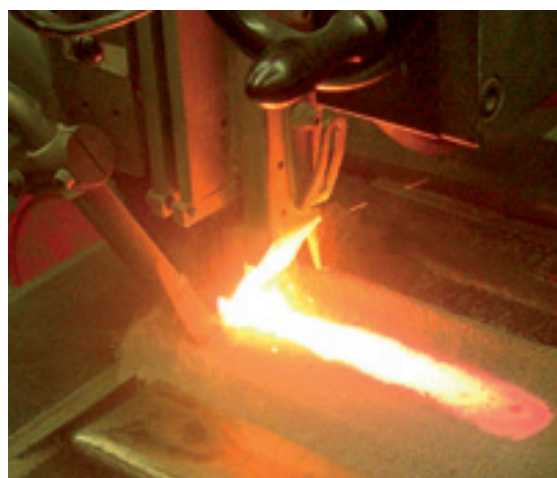
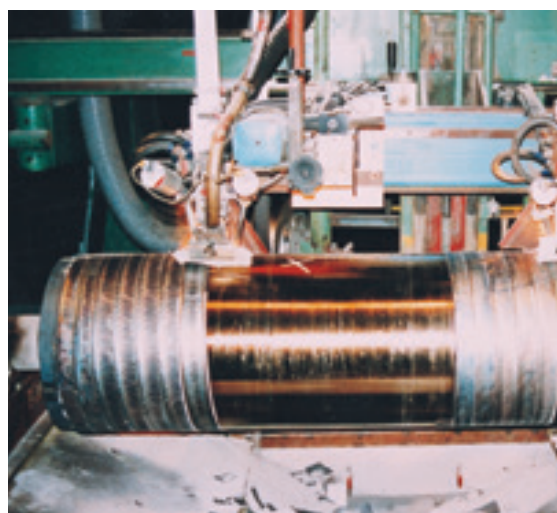
Нелегированные и низколегированные

Тип наплавляемого слоя

Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса	Химический анализ (типичные данные) (вес %)					
					C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
Нелегированная сталь	SAW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD S 46 T	0,025	0,2	0,01			
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,055	1,0	0,5			
	SAW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD RT 146	0,025	0,2	0,01			
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,055	1,0	0,5			
0,4C-6Cr-0,7Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD RT 600	0,025	0,2	0,01			
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE A		0,290	0,6	0,7	3,4		0,5
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,330	0,4	0,8	4,6		0,6
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE A		0,340	0,3	0,9	5,3		0,7
0,5Mo	SAW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD S MoTW	0,025	0,2	0,01			
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,042	1,0	0,6			0,6
1,5Cr-2Ni-0,5Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD RT 505	0,025	0,2	0,01			
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE A		0,240	0,5	0,5	1,1	1,6	0,4
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,260	0,3	0,5	1,4	2,0	0,5
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE A		0,260	0,3	0,5	1,4	2,1	0,6
1,5Cr- 0,5Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD CrMo15TW	0,025	0,2	0,01			
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,060	0,4	0,3	1,3		0,6
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE A		0,036	0,5	0,3	1,3		0,6
1Ni-0,5Mo	SAW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD NiMo15T	0,025	0,2	0,01			
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,116	0,7	0,5		0,9	0,5
2,0Cr-1,0Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD CrMo21TW	0,025	0,2	0,01			
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE A		0,100	0,3	0,4	1,7		0,7
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,090	0,2	0,4	2,2		0,9
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE A		0,090	0,1	0,4	2,3		1,0
2Cr-0,5Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD CrMo25TW	0,025	0,2	0,01			
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE A		0,140	0,6	0,4	1,4		0,5
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,110	0,7	0,5	1,7		0,6
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE A		0,080	0,6	0,5	1,9		0,6
1,5Cr- 0,5Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD CrMo15TW	0,025	0,2	0,01			
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,06	0,4	0,34	1,33		0,62
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE A		0,036	0,45	0,32	1,28		0,61
3Cr-0,5Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD RT 250	0,025	0,2	0,01			
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE A		0,080	0,7	0,7	3,0		0,4
5Cr-0,9Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE A	RECORD RT 350	0,025	0,2	0,01			
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE A		0,070	0,3	0,3	4,6		0,8
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE A		0,080	0,3	0,3	5,0		0,9
0,2C-6Cr-1,5Mo-1,5W	ESW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE 258	RECORD EST 122	0,330	1,1	0,4	6,8	0,4	1,7
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE 258		0,250	1,0	0,5	5,4	0,2	1,3
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 258	0,250	1,0	0,6	6,4	0,3	1,5	
	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 258	RECORD RT 159	0,330	1,1	0,4	6,8	0,4	1,7
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 258		0,250	1,0	0,5	6,4	0,3	1,3
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE 258		0,250	1,0	0,5	6,6	0,3	1,6
SAW	3-й слой	SOUDOTAPE 258	0,250		1,0	0,5	6,6	0,3	1,6	

Все данные значения являются типичными

			Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя	Производитель ность наплавки
Fe	Твердость	Прочие	A	V	см/мин	мм	кг/ч
Бал			-	-	-	-	-
Бал	150HB		1150	28	15	4,4	22,0
Бал			-	-	-	-	-
Бал	150HB		1150	28	15	4,4	22,0
Бал			-	-	-	-	-
Бал	45HRc		950	27	17	4	18,2
Бал	50HRc		950	27	17	4	18,2
Бал	55HRc		950	27	17	4	18,2
Бал			-	-	-	-	-
Бал			900	26	18	3,0	17,3
Бал			-	-	-	-	-
Бал	285HB	0,09 V	1000	28	15	4	19,2
Бал	320HB	0,110 V	1000	28	15	3,8	19,2
Бал	340HB	0,120 V	1000	28	15	3,8	19,2
Бал			-	-	-	-	-
Бал	240HB		800	24	17	3,5	15,3
Бал	235HB		800	24	17	3,5	15,3
Бал			-	-	-	-	-
Бал	210HB		1100	25	13	4,2	21,1
Бал			-	-	-	-	-
Бал	260HB		650	28	13	4	12,5
Бал	275HB		650	28	13	4	12,5
Бал	275HB		650	28	13	4	12,5
Бал			-	-	-	-	-
Бал	240HB		650	28	13	4	12,5
Бал	240HB		650	28	13	4	12,5
Бал	240HB		650	28	13	4	12,5
Бал							
Бал	240HB						
Бал	235HB						
Бал			-	-	-	-	-
Бал	290HB		1275	24	15	4,4	24,4
Бал			-	-	-	-	-
Бал	325HB		900	28	13	3,8	17,3
Бал	325HB		900	28	13	3,8	17,3
Бал		1,7 W	-	-	-	-	-
Бал	45HRc	1,35 W	1250	24	16	5	24,0
Бал	45HRc	1,55 W	1250	24	16	4,8	24,0
Бал		1,7 W	-	-	-	-	-
Бал	45HRc	1,55 W	750	28	12	3,2	14,4
Бал	50HRc	1,6 W	750	28	12	3,2	14,4



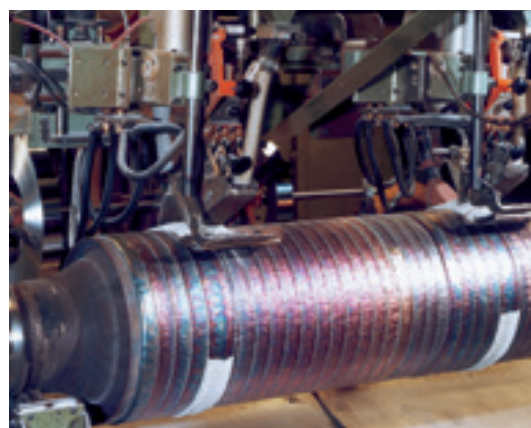
Мартенситный

Тип наплавляемого слоя

Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса	Химический анализ (типичные данные) (вес -%)					
					C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
410	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOUDOTAPE 430		0,045	0,4	0,3	16,2	0,1	
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD EST 122	0,055	0,4	0,5	12,9		
420	ESW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE 420		0,330	0,4	0,4	13,6		
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE 420	RECORD EST 426	0,290	0,4	0,4	10,6		
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 420	RECORD EST 426	0,310	0,3	0,2	12,6		
	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 420		0,330	0,4	0,4	13,6		
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 420	RECORD RT 159	0,190	0,2	0,7	9,2		
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 420	RECORD RT 159	0,200	0,2	0,8	11,6		
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE 420	RECORD RT 159	0,200	0,2	0,8	12,2		
420 Mo	ESW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 420		0,330	0,4	0,4	13,6		
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE 420	RECORD EST 423	0,270	0,4	0,2	10,5		1,4
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 420	RECORD EST 423	0,280	0,2	0,1	12,8		1,8
	ESW	3-й слой	SOUDOTAPE 420	RECORD EST 423	0,290	0,3	0,1	12,9		1,8
430	ESW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE 430		0,045	0,4	0,3	16,2	0,1	
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD EST 122	0,067	0,4	0,5	15,3	0,1	
	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 430		0,045	0,4	0,3	16,2	0,1	
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 159	0,060	0,3	0,6	14,1		
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 159	0,053	0,2	0,9	15		
13Cr3Ni1MoNbV	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 430		0,045	0,4	0,3	16,2	0,1	0,02
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 742	0,085	0,4	0,8	11,8	2,8	1,1
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 742	0,095	0,3	0,9	12,5	3,7	1,5
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 742	0,100	0,3	0,9	13,1	4	1,6
13Cr6Ni2Mo	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 430L		0,015	0,4	0,3	16,4	0,1	0,02
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 430L	RECORD RT 168	0,075	0,4	0,6	9,5	3,9	2,0
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 430L	RECORD RT 168	0,027	0,3	0,7	12,1	4,7	2,5
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE 430L	RECORD RT 168	0,017	0,2	0,8	12,9	5,2	2,6
13Cr4Ni1Mo	ESW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 430		0,045	0,4	0,3	16,2	0,1	0,02
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD EST 452	0,062	0,5	0,4	11,7	3,0	0,4
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD EST 452	0,052	0,3	0,4	14,1	3,3	0,4
	ESW	3-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD EST 452	0,045	0,3	0,4	14,8	3,6	0,5
	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 430		0,045	0,4	0,3	16,2	0,1	0,02
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 152	0,068	0,6	0,6	12,2	2,9	0,7
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 152	0,037	0,5	0,9	13,9	3,8	0,9
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 152	0,033	0,5	0,9	14,0	3,8	0,9
	SAW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE 430		0,045	0,4	0,3	16,2	0,1	0,02
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 162	0,054	0,6	1,0	13,1	4,0	0,7
17 Cr	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 162	0,039	0,5	1,1	16,2	5,3	0,9
	SAW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE 430		0,045	0,4	0,3	16,2	0,1	
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 179	0,060	0,4	1,0	15,0		
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 430	RECORD RT 179	0,071	0,5	1,1	17,3		

Все данные значения являются типичными

№	Fe	Твердость	Прочие	Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя мм	Производитель ность наплавки кг/ч
				A	V	см/мин		
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	280HB		1250	24	20	4,5	24
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	50 HRC		1400	24	24	4,4	27
	Бал	50 HRC		1400	24	24	4,2	27
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	45HRC		750	28	12	3,8	14
	Бал	45HRC		750	28	12	3,6	14
	Бал	50HRC		750	28	12	3,5	14
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	50HRC		1250	24	17	4,3	24
	Бал	50HRC		1250	24	17	4,2	24
	Бал	50HRC		1250	24	17	4,2	24
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	22HRC		1250	24	17	4,5	24,0
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	21 HRC		750	28	12	3,9	14,4
	Бал	20 HRC		750	28	12	3,9	14,4
0,1	Бал		0,10 V	-	-	-	-	-
0,1	Бал	40HRC	0,13 V	800	27	13	3	15
0,2	Бал	40HRC	0,15 V	800	27	13	3	15
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал			800	26	16	2,8	15,3
	Бал			800	26	16	2,8	15,3
	Бал	35 Hrc		800	26	16	2,8	15,3
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	40HRC		1100	24	16	4	21
	Бал	40HRC		1100	24	16	3,5	21
	Бал	40HRC		1100	24	16	3,5	21
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	405HB		650	27	13	3,5	12
	Бал	390HB		650	27	13	3,5	12
	Бал	385HB		650	27	13	3,5	12
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал	40 HRC		650	27	13	3	12
	Бал	35 HRC		650	27	13	3	12
	Бал			-	-	-	-	-
	Бал			900	24	15	4,1	17,3
	Бал			900	24	15	4,1	17,3



Нержавеющая сталь

Тип наплавляемого слоя

Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса	Химический анализ (типичные данные) (вес -%)						
					C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N
18Cr 8Ni 6Mn	ESW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE 308 L		0,013	1,7	0,4	20,3	10,4		
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE 308 L	RECORD EST 307	0,079	4,9	0,5	17,7	8,8		
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 308 L	RECORD EST 307	0,071	5,3	0,6	18,6	9,2		
18Cr 10Ni 4,5Mn	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3		
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD EST 307	0,088	4,3	0,4	19,3	10,7		
308H	SAW (одинарный слой)	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,014	1,7	0,2	23,3	12,5		
	SAW (одинарный слой)	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD INT 101	0,058	0,8	0,8	18,3	9,6		
	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,02	1,9	0,5	23,9	12,2		
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD EST 122	0,046	1,3	0,4	19,2	9,7		
308L	SAW	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD INT 109	0,045	0,9	0,8	19,3	10,6		
	SAW	2-й лента	SOUDOTAPE 308L		0,013	1,7	0,4	20,3	10,4	0,1	0,040
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 308L	RECORD INT 109	0,030	1,0	0,8	19,5	10,2		
	SAW	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD INT 101	0,037	1,6	0,8	19,7	10,7		
	SAW	2-й лента	SOUDOTAPE 308L		0,013	1,7	0,4	20,3	10,4	0,1	0,040
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 308L	RECORD INT 101	0,022	1,6	0,8	19,7	10,2		
	SAW	1-й лента	SOUDOTAPE 309L Q5		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 309L Q5	RECORD 9V308T1 Q5	0,053	1,5	0,7	18,0	9,5		
	SAW	2-й лента	SOUDOTAPE 308L Q5		0,013	1,7	0,4	20,3	10,4	0,1	0,040
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 308L Q5	RECORD 8B308T2 Q5	0,030	1,5	0,9	19,3	9,9		
	ESW	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD EST 122	0,035	1,3	0,6	19,2	10,6		
	ESW	2-й лента	SOUDOTAPE 308L		0,013	1,7	0,4	20,3	10,4	0,1	0,040
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 308L	RECORD EST 122	0,020	1,4	0,6	19,3	10,2		
	ESW (высокая скорость)	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048
	ESW (высокая скорость)	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD EST 136	0,050	1,5	0,5	18,4	10,2		
	ESW (высокая скорость)	2-й лента	SOUDOTAPE 308L		0,013	1,7	0,4	20,3	10,4	0,1	0,040
	ESW (высокая скорость)	2-й слой	SOUDOTAPE 308L	RECORD EST 136	0,025	1,3	0,4	19	9,9		
ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOUDOTAPE 22.11L		0,010	1,8	0,3	21,2	11,3	0,1	0,035	
ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOUDOTAPE 22.11L	RECORD EST 122	0,029	1,1	0,5	18,5	9,7		0,028	
ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOUDOTAPE 308L		0,013	1,7	0,4	20,3	10,4	0,1	0,040	
ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOUDOTAPE 308L	RECORD EST 308-1	0,024	1,3	0,4	19,8	10,0			
316L	ESW	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD EST 122	0,046	1,4	0,5	20,6	10,8	0,2	
	ESW	2-й лента	SOUDOTAPE 316L		0,014	1,7	0,4	18,3	12,6	2,9	0,045
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 316L	RECORD EST 122	0,021	1,5	0,6	18,8	12,2	2,4	0,046
	ESW (высокая скорость)	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048
	ESW (высокая скорость)	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD EST 136	0,050	1,5	0,5	18,4	10,2		
	ESW (высокая скорость)	2-й лента	SOUDOTAPE 316L		0,014	1,7	0,4	18,3	12,6	2,9	0,045
	ESW (высокая скорость)	2-й слой	SOUDOTAPE 316L	RECORD EST 136	0,025	1,4	0,4	18,2	12,0	2,3	0,046
	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOUDOTAPE 316L		0,014	1,7	0,4	18,3	12,6	2,9	0,045
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOUDOTAPE 316L	RECORD EST 316-1	0,020	1,2	0,3	19,4	12,8	2,6	0,058
	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOUDOTAPE 21.13.3L		0,014	1,7	0,3	20,3	14,2	2,9	0,033
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOUDOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 122	0,025	1,3	0,4	18,2	12,6	2,6	
	SAW	1-й лента	SOUDOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 309L	RECORD INT 109	0,058	0,8	0,8	18,3	9,6	0,1	

Измерение ферритного числа с помощью ферритоскопа Фишера согласно AWS A4.2

		Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя	Производитель ность наплавки
Fe	Fn	A	V	см/мин	мм	кг/ч
Бал		-	-	-	-	-
Бал		1250	24	17	4,5	24
Бал		1250	24	17	4,5	24
Бал						
Бал						
Бал		-	-	-	-	-
Бал		750	28	13	3,5	14,4
Бал		-	-	-	-	-
Бал		1250	24	16	4,1	24
Бал		-	-	-	-	-
Бал	4	900	28	12	4,5	17,3
Бал		-	-	-	-	-
Бал	6	900	28	12	4,2	17,3
Бал		-	-	-	-	-
Бал	6	750	27	12	4,2	14,4
Бал		-	-	-	-	-
Бал	7	750	27	12	4,1	14,4
Бал		-	-	-	-	-
Бал	2,4	750	26	14	4,1	14,4
Бал		-	-	-	-	-
Бал	8	750	26	12	3,9	14,4
Бал		-	-	-	-	-
Бал	6	1250	24	16	4,9	24,0
Бал		-	-	-	-	-
Бал	8	1250	24	16	4,5	24,0
Бал		-	-	-	-	-
Бал	2	1450	24	35	3,1	27,8
Бал		-	-	-	-	-
Бал	6	1450	24	35	3	27,8
Бал		-	-	-	-	-
Бал	5	1250	24	18	4	24,0
Бал		-	-	-	-	-
Бал	7	1250	24	16	4	24,0
Бал		-	-	-	-	-
Бал	7,5	1250	24	20	3,6	24,0
Бал		-	-	-	-	-
Бал	7	1250	24	20	3,6	24,0
Бал		-	-	-	-	-
Бал	2	1450	24	35	3,1	27,8
Бал		-	-	-	-	-
Бал	5	1450	24	35	3	27,8
Бал		-	-	-	-	-
Бал	6,5	1250	24	16	4,8	24,0
Бал		-	-	-	-	-
Бал	6	1250	24	16	5	24,0
Бал		-	-	-	-	-
Бал	2	750	28	13	3,5	14,4



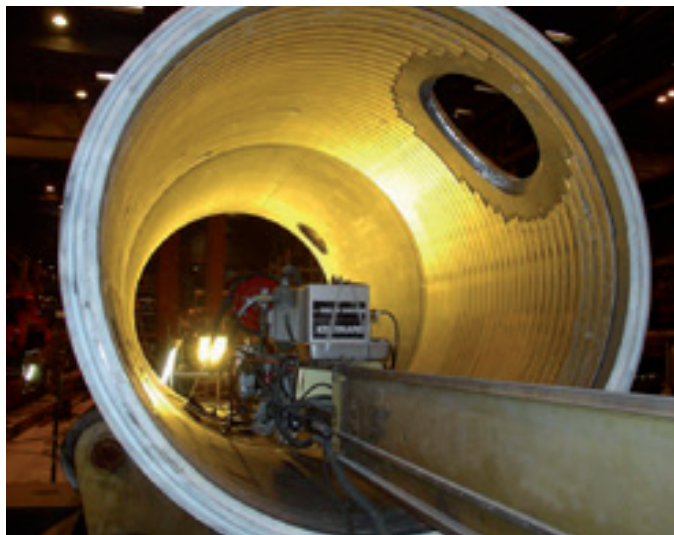
Нержавеющая сталь

Тип наплавляемого слоя

Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса	Химический анализ (типичные данные) (вес -%)							
					C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N	
316L	SAW	2-й лента	SOU DOTAPE 316L		0,014	1,7	0,4	18,3	12,6	2,9	0,045	
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 316L	RECORD INT 109	0,029	0,7	0,9	18,4	11,7	2,0		
	SAW	1-й лента	SOU DOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048	
	SAW	1-й слой	SOU DOTAPE 309L	RECORD INT 101	0,040	1,6	0,9	19,8	11,0			
	SAW	2-й лента	SOU DOTAPE 316L		0,014	1,7	0,4	18,3	12,6	2,9	0,045	
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 316L	RECORD INT 101	0,025	1,5	0,5	18,3	12,2	2,4		
347	SAW	1-й лента	SOU DOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048	
	SAW	1-й слой	SOU DOTAPE 309L	RECORD INT 109	0,045	0,9	0,8	18,2	9,7			
	SAW	2-й лента	SOU DOTAPE 347		0,016	1,7	0,4	19,7	10,5		0,046	
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 347	RECORD INT 109	0,035	0,8	0,9	19,3	10,0	0,1		
	SAW	1-й лента	SOU DOTAPE 24.12LNb		0,017	2,1	0,4	23,7	12,5	0,2	0,050	
	SAW	1-й слой	SOU DOTAPE 24.12LNb	RECORD INT 109	0,050	0,8	0,8	18,6	10,0		0,040	
	SAW	2-й лента	SOU DOTAPE 347		0,016	1,7	0,4	19,7	10,5	0,1	0,046	
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 347	RECORD INT 109	0,035	0,8	0,9	19,2	10,0		0,040	
	ESW	1-й лента	SOU DOTAPE 309L		0,012	1,8	0,4	23,7	13,3	0,1	0,048	
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 309L	RECORD EST 122	0,033	1,2	0,4	19,3	10,6		0,034	
	ESW	2-й лента	SOU DOTAPE 347		0,016	1,7	0,4	19,7	10,5	0,1	0,046	
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 347	RECORD EST 122	0,015	1,3	0,4	19,1	10,5		0,030	
	ESW (одинарный слой высокая скорость)	1-й лента	SOU DOTAPE 24.12LNb		0,017	2,1	0,4	23,7	12,5	0,2	0,050	
	ESW (одинарный слой высокая скорость)	1-й слой	SOU DOTAPE 24.12LNb	RECORD EST 136	0,045	1,4	0,4	19,3	10,5		0,040	
	ESW (одинарный слой высокая скорость)	1-й лента	SOU DOTAPE 21.11LNb		0,016	1,8	0,3	21,4	11,3	0,03	0,036	
	ESW (одинарный слой высокая скорость)	1-й слой	SOU DOTAPE 21.11LNb	RECORD EST 129	0,035	1,4	0,3	18,4	9,5		0,030	
	ESW (одинарный слой высокая скорость)	1-й лента	SOU DOTAPE 24.12LNb		0,017	2,1	0,4	23,7	12,5	0,2	0,050	
	ESW (одинарный слой высокая скорость)	1-й слой	SOU DOTAPE 24.12LNb	RECORD EST 129	0,040	1,3	0,4	18,9	10,4		0,040	
	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOU DOTAPE 21.11 LNb		0,016	1,8	0,3	21,4	11,3	0,03	0,036	
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOU DOTAPE 21.11 LNb	RECORD EST 122	0,030	1,4	0,4	19,0	10,1		0,03	
	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOU DOTAPE 347		0,016	1,7	0,4	19,7	10,5	0,1	0,046	
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOU DOTAPE 347	RECORD EST 347-1	0,025	1,2	0,4	18,4	9,7			
	317L	ESW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 316L		0,014	1,7	0,4	18,3	12,6	2,9	0,045
		ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 316L	RECORD EST 317-2	0,022	1,3	0,4	17,0	12,4	2,9	0,033
ESW		2-й слой	SOU DOTAPE 316L	RECORD EST 317-2	0,016	1,3	0,4	19,0	13,9	3,3	0,035	
ESW		1-й лента	SOU DOTAPE 21.13.3L		0,014	1,7	0,3	20,3	14,2	2,9	0,033	
ESW		1-й слой	SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 122	0,027	1,3	0,4	18,3	12,7	2,5	0,031	
ESW		2-й лента	SOU DOTAPE 317L		0,016	1,7	0,4	18,8	13,6	3,5	0,045	
ESW		2-й слой	SOU DOTAPE 317L	RECORD EST 122	0,015	1,2	0,5	18,5	13,4	3,2		
ESW (высокая скорость)		1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 21.13.3L		0,014	1,7	0,3	20,3	14,2	2,9	0,033	
ESW (высокая скорость)		1-й слой	SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 136 MO	0,042	1,2	0,3	15,3	11,0	2,7	0,031	
ESW (высокая скорость)		2-й слой	SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 136 MO	0,021	1,3	0,3	18,2	13,3	3,3	0,037	
ESW (одинарный слой)		1-й лента	SOU DOTAPE 21.13.3L		0,014	1,7	0,3	20,3	14,2	2,9	0,033	
ESW (одинарный слой)		1-й слой	SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 317	0,022	1,1	0,2	18,5	13,4	3,2	0,030	
318		ESW	1-й лента	SOU DOTAPE 21.11LNb		0,016	1,8	0,3	21,4	11,3		0,036
		ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 21.11LNb	RECORD EST 130	0,030	1,2	0,4	19,0	10,3	0,03	0,036
	ESW	2-й лента	SOU DOTAPE 316L		0,014	1,7	0,4	18,3	12,6	2,9	0,045	
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 316L	RECORD EST 130	0,020	1,2	0,6	18,5	12,2	2,4	0,034	
	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOU DOTAPE 21.13.3L		0,014	1,7	0,3	20,3	14,2	2,9	0,033	
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 130	0,030	1,3	0,3	18,0	12,2	2,6	0,030	

Измерение ферритного числа с помощью ферритоскопа Фишера согласно AWS A4.2

Nb	Fe	Fn	Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя мм	Производитель ность наплавки кг/ч
			A	V	см/мин		
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал	5	750	28	13	3,5	14,4
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал	4	750	26	14	4,2	14,4
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал	7	750	26	14	3,7	14,4
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал	2	750	28	15	3,3	14,4
0,5	Бал		-	-	-	-	-
0,4	Бал	6	750	28	15	3,1	14,4
0,7	Бал		-	-	-	-	-
0,3	Бал	4	750	28	15	3,3	14,4
0,5	Бал		-	-	-	-	-
0,4	Бал	6	750	28	13	3,8	14,4
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал		1250	24	17	5	24
0,5	Бал		-	-	-	-	-
0,4	Бал	5	1250	24	17	5	24
0,7	Бал		-	-	-	-	-
0,5	Бал	5	1450	24	35	3,1	27,8
0,7	Бал		-	-	-	-	-
0,5	Бал	4	1350	24	22	4,2	25,9
0,7	Бал		-	-	-	-	-
0,5	Бал	4	1350	24	30	3,5	25,9
0,7	Бал		-	-	-	-	-
0,5	Бал	7	1250	24	17	4,8	24
0,5	Бал		-	-	-	-	-
0,3	Бал	6	1250	24	18	4	24,0
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал		1250	24	18	4,5	25,9
	Бал	4,7	1250	24	18	4,2	25,9
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал	4,3	1250	24	18	4,3	24,0
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал	6,3	1250	24	18	4	24,0
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал	2,6	1400	24	35	3,8	26,8
	Бал	6,6	1400	24	35	3,8	26,8
	Бал		-	-	-	-	-
	Бал	7	1350	24	25	4	25,9
0,7	Бал		-	-	-	-	-
0,5	Бал	2	1250	24	17	5	24,0
0,3	Бал		-	-	-	-	-
0,3	Бал	5	1250	24	17	4,5	24,0
0,3	Бал		-	-	-	-	-
0,3	Бал	5,8	1250	24	17	4,7	24,0



Специальная нержавеющая сталь

Тип наплавляемого слоя

Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса
310 MM	ESW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 310 MM	
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 310 MM	RECORD EST 122
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 310 MM	RECORD EST 122
	ESW (высокая скорость)	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 310 MM	
	ESW (высокая скорость)	1-й слой	SOU DOTAPE 310 MM	RECORD EST 310 MM
	ESW (высокая скорость)	2-й слой	SOU DOTAPE 310 MM	RECORD EST 310 MM
	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOU DOTAPE 310 MM	
	SAW	1-й слой	SOU DOTAPE 310 MM	RECORD 13 BLFT
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 310 MM	RECORD 13 BLFT
	SAW	3-й слой	SOU DOTAPE 310 MM	RECORD 13 BLFT
Duplex	ESW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 22.6.3 L	
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 22.6.3 L	RECORD EST 122
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 22.6.3 L	RECORD EST 122
	ESW (одинарный слой)	1st L. Strip	SOU DOTAPE 22.6.3 L	
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOU DOTAPE 22.6.3 L	RECORD EST 4462-1
	SAW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 22.6.3 L	
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 22.6.3 L	RECORD INT 110
	SAW	3-й слой	SOU DOTAPE 22.6.3 L	RECORD INT 110
Super Duplex	ESW	1st L. Strip	SOU DOTAPE 22.6.3 L	
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 22.6.3 L	RECORD EST 2584
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 22.6.3 L	RECORD EST 2584
254 SMO	ESW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 254SMo	
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 254SMo	RECORD EST 122
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 254SMo	RECORD EST 122
904 L	SAW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 20.25.5LCu	
	SAW	1-й слой	SOU DOTAPE 20.25.5LCu	RECORD INT 101
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 20.25.5LCu	RECORD INT 101
	ESW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 20.25.5LCu	
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 20.25.5LCu	RECORD EST 122
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 20.25.5LCu	RECORD EST 122
	ESW (одинарный слой)	1st L. Strip	SOU DOTAPE 20.25.5LCu	
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOU DOTAPE 20.25.5LCu	RECORD EST 385-1

Измерение ферритного числа с помощью ферритоскопа Фишера согласно AWS A4.2



Химический анализ (типичные данные) (вес -%)										Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя	Производительность наплавки
C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Fe	N	Cu	Fn	A	V	см/мин	мм	кг/ч
0,012	4,5	0,2	25,1	22	2,2	Бал	0,13			-	-	-	-	-
0,045	3,6	0,4	21,5	20	1,8	Бал	0,13			1200	24	18	4,7	23,0
0,030	3,8	0,4	24	21,7	2,0	Бал	0,15			1200	24	18	4,5	23,0
0,012	4,5	0,2	25,1	22	2,2	Бал	0,13			-	-	-	-	-
0,045	3,3	0,3	22,3	20,5	2,0	Бал	0,11			1500	24	35	3	28,8
0,029	3,8	0,3	24,3	22,5	2,3	Бал	0,12			1450	24	24	4,5	27,8
0,012	4,5	0,2	25,1	22	2,2	Бал	0,13			-	-	-	-	-
0,040	3,5	0,6	21	19,8	1,9	Бал	0,13			750	28	12	4,5	14,4
0,033	3,6	0,6	23	21,3	2,0	Бал	0,12			750	28	12	4,1	14,4
0,025	3,7	0,6	24,5	22,2	2,1	Бал	0,12			750	28	12	4,1	14,4
0,022	1,4	0,3	22,5	5,5	3,2	Бал	0,16			-	-	-	-	-
0,05	1,04	0,41	18,3	5,1	2,31	Бал	0,10			1250	24	20	4,6	22
0,03	1,38	0,44	20,90	5,30	2,70	Бал	0,15		67	1250	24	20	4,8	22
0,022	1,4	0,3	22,5	5,5	3,2	Бал	0,160			-	-	-	-	-
0,033	1,0	0,4	21,8	7,3	2,9	Бал	0,110		36	1250	24	18	4,5	24,0
0,022	1,4	0,3	22,5	5,5	3,2	Бал	0,16			-	-	-	-	-
0,028	0,8	0,9	20,9	5,9	2,8	Бал	0,14		55	750	26	17	3,4	14,4
0,020	0,9	1	21,7	6,6	2,9	Бал	0,15		60	750	26	17	3,3	14,4
0,022	1,4	0,3	22,5	5,5	3,2	Бал	0,16			-	-	-	-	-
0,029	0,8	0,3	24,9	8,9	3,9	Бал	0,1		54	1250	24	18	5	24,0
0,020	0,8	0,3	26,1	8,8	4,2	Бал	0,10		57	1250	24	18	5	24,0
0,013	0,5	0,4	20	17,8	6,0	Бал	0,208	0,6		-	-	-	-	-
0,024	0,4	0,5	17,4	16,3	5,3	Бал	0,179	0,5		1250	24	18	5	24,0
0,027	0,3	0,4	19,6	17,1	5,7	Бал	0,189	0,5		1250	24	18	5	24,0
0,012	1,6	0,3	19,9	24,3	4,3	Бал	0,05	1,5		-	-	-	-	-
0,05	1,6	0,7	16,3	21,2	3,7	Бал		1,20		750	26	14	4	14,4
0,03	1,7	0,8	18,8	24,0	4,1	Бал		1,40		750	26	14	3,8	14,4
0,012	1,6	0,3	19,9	24,3	4,3	Бал	0,05	1,5		-	-	-	-	-
0,030	1,4	0,4	17,4	22,7	4,1	Бал		1,3		1050	24	18	4,2	20,1
0,020	1,4	0,5	19,5	24,2	4,2	Бал		1,45		1050	24	18	4	20,1
0,012	1,6	0,3	19,9	24,3	4,3	Бал	0,05	1,5		-	-	-	-	-
0,015	2,5	0,1	19,4	25	4,4	Бал		1,33		1250	24	18	5	24



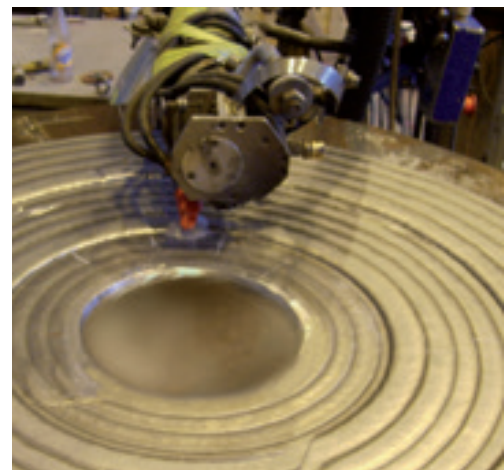
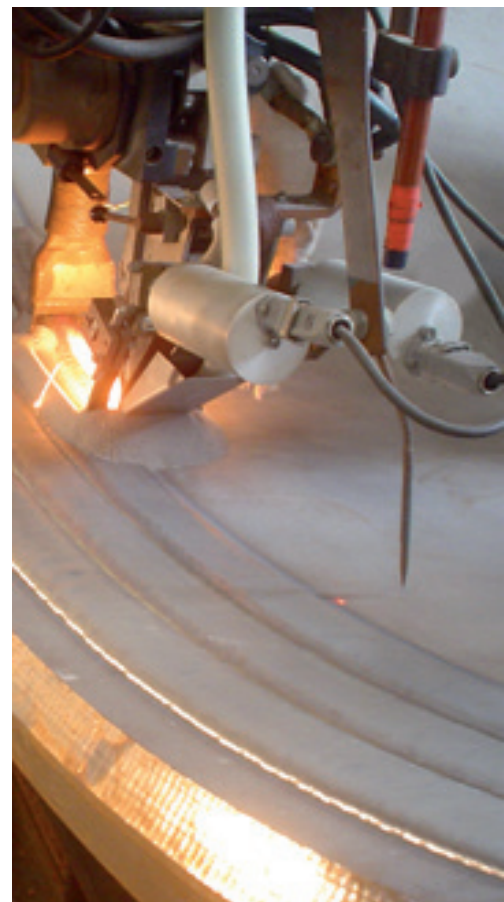
Никелевые сплавы

Тип наплавляемого слоя

Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса	Химический анализ (типичные данные) (вес -%)			
					C	Mn	Si	Cr
825	ESW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 825		0,01	0,8	0,3	22,6
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 825	RECORD EST 201	0,03	0,8	0,7	18,2
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 825	RECORD EST 201	0,02	0,7	0,7	19,7
	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOU DOTAPE 825		0,010	0,8	0,3	22,6
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOU DOTAPE 825	RECORD EST 138	0,020	0,6	0,6	22,3
625	SAW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 625		0,015	0,1	0,1	22
	SAW	1-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD NFT 201	0,040	0,9	0,4	18,5
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD NFT 201	0,020	1	0,3	20,5
	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOU DOTAPE 625		0,015	0,1	0,1	22
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD NiCrT	0,020	0,1	0,5	20,7
	SAW	3-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD NiCrT	0,020	0,1	0,5	21
	SAW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 625		0,015	0,1	0,1	22
	SAW	1-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD NiCr3T	0,048	1	0,4	19,9
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD NiCr3T	0,037	1	0,3	21,9
	ESW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 625		0,015	0,1	0,1	22
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 201	0,030	0,3	0,4	19,5
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 201	0,020	0,1	0,3	21,5
	ESW (высокая скорость)	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE 625		0,15	0,1	0,1	22
	ESW (высокая скорость)	1-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 236	0,035	0,3	0,3	17
	ESW (высокая скорость)	2-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 236	0,025	0,1	0,3	21
	ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOU DOTAPE 625		0,015	0,1	0,1	22
	ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 625-1	0,025	0,2	0,3	21,5
ESW (одинарный слой)	1-й лента	SOU DOTAPE 625		0,015	0,1	0,1	22	
ESW (одинарный слой)	1-й слой	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 237	0,030	0,1	0,2	21,3	
600	SAW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE NiCr3		0,015	3,2	0,2	20,6
	SAW	1-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD NFT 201	0,030	3,5	0,3	17,6
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD NFT 201	0,020	3,6	0,3	19,8
	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOU DOTAPE NiCr3		0,015	3,2	0,2	20,6
	SAW	2-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD NiCrT	0,030	2,7	0,6	18,7
	SAW	3-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD NiCrT	0,020	2,9	0,6	19,3
	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOU DOTAPE NiCr3		0,015	3,2	0,2	20,6
	SAW	3-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD NiCr3T	0,020	3,6	0,3	20,6
	ESW	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE NiCr3		0,015	3,2	0,2	20,6
	ESW	1-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD EST 201	0,030	2,7	0,2	18,2
	ESW	2-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD EST 201	0,021	2,8	0,3	19,4
	ESW (высокая скорость)	1-й и 2-й лента	SOU DOTAPE NiCr3		0,015	3,2	0,2	20,6
	ESW (высокая скорость)	1-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD EST 229	0,043	2,7	0,2	18,8
ESW (высокая скорость)	2-й слой	SOU DOTAPE NiCr3	RECORD EST 229	0,032	2,8	0,1	21,1	

Все данные значения являются типичными

						Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя	Производитель ность наплавки
Ni	Mo	Nb	Fe	Cu	Прочие	A	V	см/мин	мм	кг/ч
Бал	3,2		31,1	2,00	0,81 Ti	-	-	-	-	-
37,20	2,5		38,8			1150	24	15	4,8	22
39,90	2,7		33,8	1,85		1150	24	15	4,3	22
Бал	3,1		30,5	2,4	0,75 Ti	-	-	-	-	-
Бал	2,8		33,8	1,5		1000	24	16	4,8	19,16
Бал	9	3,6	0,3	0,02	0,23 Ti	-	-	-	-	-
Бал	7,8	2,7	13			750	26	11	4,9	14,37
Бал	8,5	2,9	3,0			750	26	11	4,2	14,37
Бал	9	3,6	0,3	0,02	0,23 Ti	-	-	-	-	-
Бал	8,8	3,4	3			750	24	11	4,7	14,37
Бал	8,8	3,5	1			750	24	11	4,6	14,37
Бал	9	3,6	0,3	0,02	0,23 Ti	-	-	-	-	-
Бал	7,8	2,6	14,5			750	24	11	4	11,5
Бал	8,7	2,8	7,5			750	24	11	4	11,5
Бал	9	3,6	0,3	0,02	0,23 Ti	-	-	-	-	-
Бал	8	2,8	10			1100	24	16	4,2	21,08
Бал	8,8	3	2,5			1100	24	16	4,2	21,08
Бал	9	3,6	0,3	0,02	0,23 Ti	-	-	-	-	-
Бал	7,8	2,6	16			1450	24	35	3,1	28
Бал	8,7	3,1	6,5			1450	24	35	3	28
Бал	9	3,6	0,3	0,02	0,23 Ti	-	-	-	-	-
Бал	9	3,5	7,9			1250	24	20	5	24
Бал	9	3,6	0,3	0,02	0,23 Ti	-	-	-	-	-
Бал	8,2	2,8	9,4			1450	24	26	4,3	28
Бал		2,7	0,3		0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал		2	11,6			750	26	11	4,5	14
Бал		2,2	3			750	26	11	4,2	14
Бал		2,7	0,3		0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал		2,4	3,8			750	24	11	4,7	14
Бал		2,5	1,6			750	24	11	4,6	14
Бал		2,7	0,3		0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал		2,5	2			1400	28	28	4,5	27
Бал		2,7	0,3		0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал		2,2	11,8			1000	24	18	4	19
Бал		2,5	3,8			1000	24	18	3,6	19
Бал		2,7	0,3		0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал		2,1	12,1			1200	24	25	3,6	23
Бал		2,4	4,3			1200	24	25	3,6	23



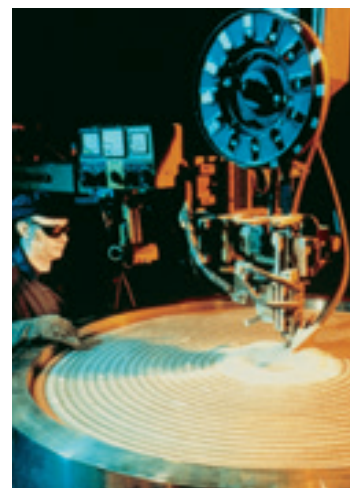
Никелевые сплавы

Тип наплавляемого слоя

Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса	Химический анализ (типичные данные) (вес -%)			
					C	Mn	Si	Cr
600	ESW (высокая скорость)	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE NiCr3		0,015	3,2	0,2	20,6
	ESW (высокая скорость)	1-й слой	SOUDOTAPE NiCr3	RECORD EST 236	0,035	2,5	0,4	16
	ESW (высокая скорость)	2-й слой	SOUDOTAPE NiCr3	RECORD EST 236	0,025	2,8	0,4	19,8
400	SAW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE NiCu7		0,020	3,5	0,2	
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE NiCu7	RECORD NiCuT	0,032	2,9	1,0	
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE NiCu7	RECORD NiCuT	0,018	3,2	1,0	
	ESW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE NiCu7		0,020	3,5	0,2	
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE NiCu7	RECORD EST 400	0,038	3,0	0,6	
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE NiCu7	RECORD EST 400	0,016	3,3	0,5	
200	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE NiTi		0,023	0,3	0,1	
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE NiTi	RECORD NiTi	0,058	1,7	0,5	
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE NiTi	RECORD NiTi	0,034	1,7	0,7	
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE NiTi	RECORD NiTi	0,026	1,8	0,8	
	ESW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE NiTi		0,023	0,3	0,1	
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE NiTi	RECORD EST 200	0,035	0,6	0,7	
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE NiTi	RECORD EST 200	0,023	0,4	0,7	
	ESW	3-й слой	SOUDOTAPE NiTi	RECORD EST 200	0,021	0,3	0,7	
690	SAW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 690		0,017	2,8	0,2	30,5
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE 690	RECORD NFT 690	0,050	2,2	0,5	22,1
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE 690	RECORD NFT 690	0,038	2,5	0,5	26,1
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE 690	RECORD NFT 690	0,022	2,6	0,5	28,5
	ESW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE 690		0,017	2,8	0,2	30,5
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE 690	RECORD EST 690	0,035	2,5	0,65	26,5
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE 690	RECORD EST 690	0,025	2,5	0,68	28
	ESW	3-й слой	SOUDOTAPE 690	RECORD EST 690	0,020	2,8	0,70	29
C22	ESW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE NiCrMo22		0,005	0,2	0,03	21,4
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo22	RECORD EST 259	0,030	0,3	0,3	19,4
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo22	RECORD EST 259	0,014	0,2	0,3	21,2
C276	ESW	1-й лента	SOUDOTAPE NiCrMo59		0,005	0,2	0,04	22,7
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo59	RECORD EST 259	0,019	0,2	0,4	19,2
	ESW	2-й лента	SOUDOTAPE NiCrMo4		0,005	0,5	0,03	16
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo4	RECORD EST 259	0,010	0,2	0,3	15,3
59	ESW	1-й и 2-й лента	SOUDOTAPE NiCrMo59		0,005	0,2	0,04	22,7
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo59	RECORD EST 259	0,019	0,2	0,4	20,3
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo59	RECORD EST 259	0,010	0,2	0,5	21,8
C4	ESW	1-й, 2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE NiCrMo7		0,006	0,1	0,03	15,5
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo7	RECORD EST 259	0,027	0,3	0,4	13,3
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo7	RECORD EST 259	0,013	0,1	0,3	14,6
	ESW	3-й слой	SOUDOTAPE NiCrMo7	RECORD EST 259	0,010	0,1	0,3	14,9

Все данные значения являются типичными

						Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя	Производитель ность наплавки
Ni	Mo	Nb	Fe	Cu	Прочие	A	V	см/мин	мм	кг/ч
Бал		2,7	0,3		0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал		2	19			1450	24	35	3,1	28
Бал		2,4	5			1450	24	35	3	28
Бал			0,3	29,4	2,3 Ti	-	-	-	-	-
Бал			18,1	25,3		900	26	14	4,9	17
Бал			7,1	28,1		900	26	14	4,7	17
Бал			0,3	29,4	2,3 Ti	-	-	-	-	-
Бал			10,9	26,3		1100	26	16	5	21
Бал			2	28,2		1100	26	16	5	21
Бал			0,1		3,9 Ti	-	-	-	-	-
Бал			28,6		1,87 Ti	750	27	12	4	14
Бал			12,1		2,07 Ti	750	27	12	3,8	14
Бал			2,9		2,12 Ti	750	27	12	3,8	14
Бал			0,1		3,9 Ti	-	-	-	-	-
Бал			20,8		2,05 Ti	1600	24	20	5,5	31
Бал			5,2		2,41 Ti	1600	24	20	5,3	31
Бал			1,1		2,41 Ti	1600	24	20	5,3	31
Бал	0,1	1,8	8,8	0,01	0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал		1,5	31,5			750	29	16	3,5	14
Бал		1,7	20,2			750	29	16	3,4	14
Бал		1,9	12,7			750	29	16	3,4	14
Бал	0,1	1,8	8,8	0,01	0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал		1,4	16			900	24	17	3,8	17
Бал		1,5	13			900	24	17	3,6	17
Бал		1,4	8,5			900	24	17	3,6	17
Бал	13,5		2,4	0,01	2,8 W	-	-	-	-	-
Бал	11,7		13,2		2,7 W	950	24	18	3,5	18
Бал	13,0		4,9		2,9 W	950	24	18	3,2	18
Бал	15,5		0,7			-	-	-	-	-
Бал	14,1		12,1			900	24	18	3,8	17
Бал	15,8		5,5	0,1	3,5 W	-	-	-	-	-
Бал	14,8		9,7		2,71 W	900	24	18	3,2	17
Бал	15,5		0,7							
Бал	14,6		9			900	24	18	3,5	18
Бал	15		3,3			900	24	18	3,2	18
Бал	15,0		0,5		0,35 Ti	-	-	-	-	-
Бал	14		12,6			900	24	18	3,5	17
Бал	14,6		2,4			900	24	18	3,5	17
Бал	14,8		1,7			900	24	18	3,5	17



Кобальтовые и медные сплавы

Тип наплавляемого слоя

Кобальтовые сплавы

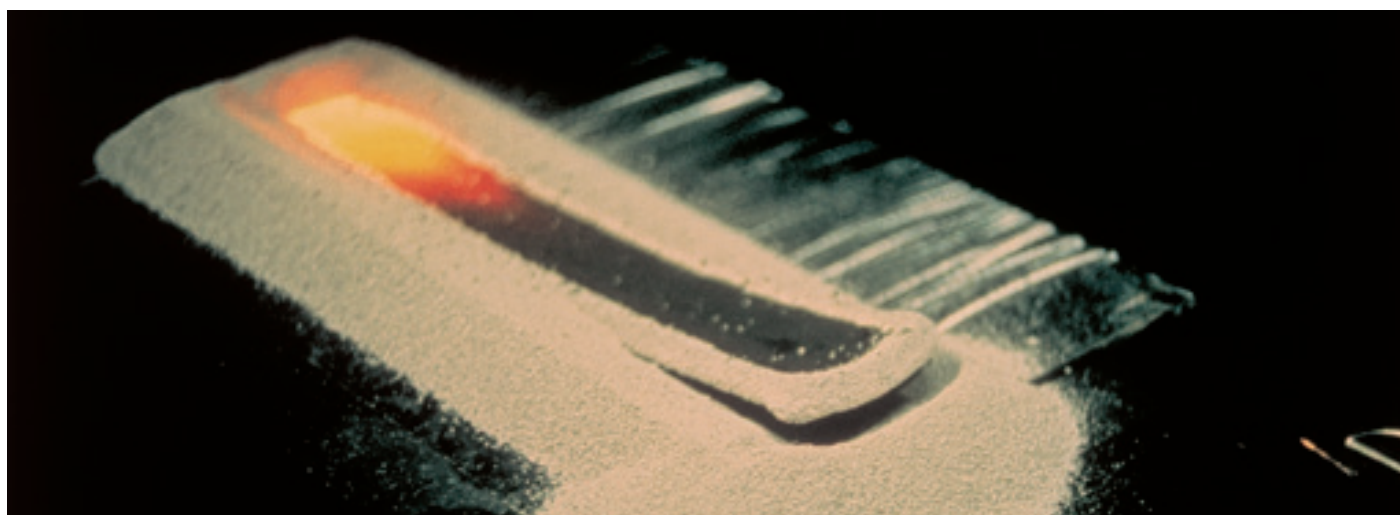
Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса	Химический анализ (типичные данные) (вес -%)					
					C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
Кобальтовый сплав 6	ESW	1-й лента	SOUDOTAPE SCoCr6		1,1	0,6	0,1	31,5	2,1	0,8
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE SCoCr6	RECORD EST 126	1	0,4	0,3	28,5		
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE SCoCr6	RECORD EST 126	1,05	0,5	0,3	29,0		
Кобальтовый сплав 21	ESW	1-й лента	SOUDOTAPE SCoCr 21		0,250	0,4	0,5	27,2	3,3	5,5
	ESW	1-й слой	SOUDOTAPE SCoCr 21	RECORD EST 126	0,300	0,2	0,4	24,5	1,5	5,3
	ESW	2-й слой	SOUDOTAPE SCoCr 21	RECORD EST 126	0,250	0,4	0,5	25,7	3	5,3

Все данные значения являются типичными

Медные сплавы

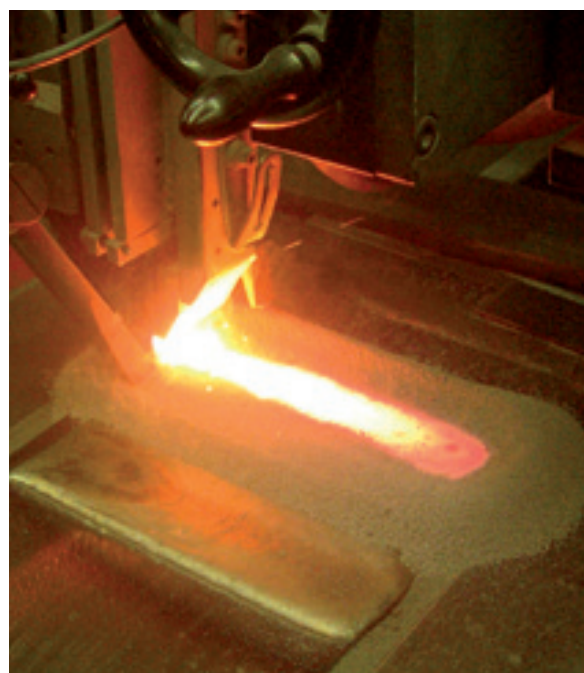
Тип наплавляемого сплава	Процесс наплавки	Слой	Тип ленты (60 x 0,5 мм)	Тип флюса	Химический анализ (типичные данные) (вес -%)				
					C	Mn	Si	Cr	Ni
70Cu-30Ni	SAW	1-й лента	SOUDOTAPE NiCu7		0,02	3,5	0,2		Бал.
	SAW	1-й слой	SOUDOTAPE NiCu7	RECORD NiCuT	0,04	2,7	1		Бал.
	SAW	2-й и 3-й лента	SOUDOTAPE CuNi30		0,025	0,8	0,1		30,7
	SAW	2-й слой	SOUDOTAPE CuNi30	RECORD CuNi30T	0,03	1	0,4		38
	SAW	3-й слой	SOUDOTAPE CuNi30	RECORD CuNi30T	0,02	0,9	0,3		32

Все данные значения являются типичными



			Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя	Производитель ность наплавки
Fe	Твердость	Прочие	A	V	см/мин	мм	кг/ч
		5 W	-	-	-	-	-
6	40HRc	4,8 W	1000	26	10	5	19,2
3	42HRc	4,5 W	1000	26	10	4,5	19,2
			-	-	-	-	-
10	30HRc		1000	26	10	5	19,2
3	31HRc		1000	26	10	4,5	19,2

			Параметры сварки (60 x 0,5 мм)			Толщина слоя	Производитель ность наплавки
Fe	Cu	Прочие	A	V	см/мин	мм	кг/ч
0,3	29,4	2,3 Ti	-	-	-	-	-
16	24	0,4 Ti	900	26	14	5	17,3
0,7	Бал.	0,45 Ti	-	-	-	-	-
5	Бал.	0,25 Ti	750	28	14	4,7	14,4
2	Бал.	0,2 Ti	750	28	14	4,7	14,4





Ключевые отрасли промышленности

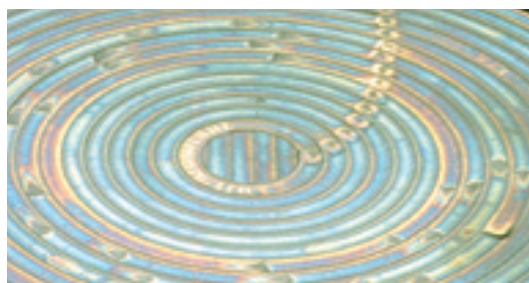
Рекомендации — это тоже продукт. Наши промышленные эксперты обладают глубокими знаниями в области специальных сварочных технологий и процессов, а также огромным опытом ведения проектов и готовы обсудить с вами все трудности проведения сварочных работ.

Нефтегазовая промышленность

Дуговая наплавка лентой под флюсом (SAW) и электрошлаковая наплавка (ESW) главным образом нашли применение в нефтегазовой промышленности. Данные методы предпочтительны при наплавке поверхности большой площади, например, резервуаров под давлением, сепараторов и сепараторов высокого давления. Наплавка лентой также широко применяется для впускных и выпускных патрубков, труб и клапанов, предназначенных для транспортировки или управления потоками нефти и газа.



Сепаратор
(никелевый сплав 400)
Soudotape NiCu7 +
Record EST 400



Трубная решетка
(Нержавеющая сталь 316L)
Soudotape 309L (60*0.5) +
Record EST 122
Soudotape 316L (60*0.5) +
Record EST 122



Шаровые клапаны
(никелевый сплав 625)
Soudotape 625 +
Record NFT/EST 201



Трубы
(никелевый сплав 825)
Soudotape 825 +
Record EST 236



Сепаратор высокого давления (никелевый сплав 825)
Soudotape 825 + Record EST 138

Химическая промышленность

Химическая промышленность (химическое производство, целлюлозно-бумажная промышленность, мочевины и т.п.) использует большое количество коррозионноустойчивых сплавов в оборудовании, подверженном воздействию сильно корродирующих сред, высокого давления и температуры. Процесс наплавки лентой главным образом предназначен для создания коррозионноустойчивого покрытия на резервуарах, баках, клапанах, насосах, компрессорах, смесителях и т.п.



Резервуар под давлением
(Нержавеющая сталь 347)
Soudotape 24.12 LNb +
Record EST 136



Сепаратор
(никелевый сплав 625)
Soudotape 625 +
Record EST 201

Энергетика

Имея более 50 лет опыта в качестве поставщика для атомной промышленности, мы предлагаем высокоэффективные и качественные решения по плакированию лентой для всех основных видов применения (корпуса реакторов, парогенераторы, компенсаторы давления, накопители и т.п.).



Корпус реактора
Soudotape 309L Q5 +
Record 6/74 Q5



Обечайка резервуара
Soudotape 308 L Q5 +
Record 8B308T1 Q5



Расширительный бак
парогенератора
Soudotape 308 L Q5 +
Record 8B308T1 Q5
Soudotape 309 L Q5 +
Record 8B308T1 Q5

Любой продукт может быть изготовлен специально для применения в атомной промышленности и отнесен в так называемую категорию «Q5». Международное обозначение является для клиента подтверждением того, что продукт произведен согласно требованиям для атомной промышленности, приведенным в нашем Руководстве по обеспечению качества, сертифицированному ASME, и сертифицирован согласно QSC380 для использования в атомной промышленности.



Восстановление и ремонт

Благодаря широкому диапазону доступных сплавов (низколегированные, твердосплавные, нержавеющие стали, Ni, Co и т.п.) наша наплавочная продукция может быть использована для восстановления и ремонта. Высокая производительность наплавки технологий SAW и ESW делает их незаменимыми в случаях, когда необходима высокая производительность и высокое качество наплавляемого слоя.



Ролики для протяжки бумаги
(сплав 14Cr2Ni1Mo)
Soudotape 430 + Record EST 452



Сталелитейный завод — ролики непрерывного
литья (сплав 13Cr6Ni2Mo)
Soudotape 430 L + Record RT 168



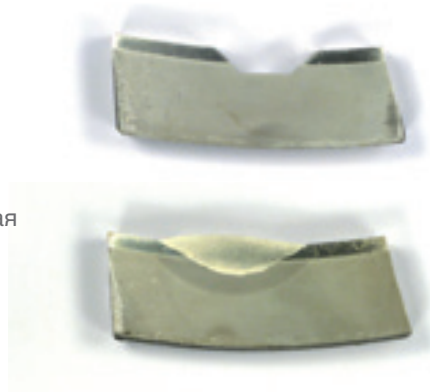
Ковка — штамповочные инструменты
(сплав C276)
Soudotape NiCrMo59 + Record EST 259
Soudotape NiCrMo4 + Record EST 259



Рельсы (сплав 317L)
Soudotape 309L + Record EST 307

Прокатанные плакированные листы

Если предпочтение отдается прокатанным плакированным листам, наплавка с помощью ленты остается лучшим решением для обработки сварных соединений. Действительно, благодаря низкой глубине проплавления и, следовательно, низкому перемешиванию, электрошлаковая наплавка лентой обеспечивает химические и противокоррозионные свойства, эквивалентные свойствам плакированного листа даже в одном одинарном слое. Если химический состав наплавочной ленты неточно совпадает с составом листа, выбирается альтернативный вариант сплава с более высокой коррозионной стойкостью.



Сплав	Плакируемый материал	Номер EN		Химический состав покрытия совпадает с составом плакируемого материала (или эквивалент)		
				Лента	Флюс ESW **	Количество слоев
Нержавеющая сталь	Сплав 410S	1.4000	*	SOU DOTAPE 430L	RECORD EST 122	1
	Сплав 304W	1.4301	*	SOU DOTAPE 308L	RECORD EST 308-1	1
	Сплав 308L	1.4306		SOU DOTAPE 308L	RECORD EST 308-1	1
	Сплав 321	1.4541	*	SOU DOTAPE 21.11LNb	RECORD EST 122	1
	Сплав 347	1.4550		SOU DOTAPE 24.12LNb	RECORD EST 136	1
	Сплав 316	1.4401		SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 122	1
	Сплав 316L	1.4404		SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 122	1
	Сплав 316L > 2,5Mo	1.4432		SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 122 Mo	1
	Сплав 317L	1.4438		SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 317-1	1
	Сплав 316Ti	1.4571	*	SOU DOTAPE 21.13.3L	RECORD EST 130	1
Сплав 904L	1.4539		SOU DOTAPE 20.25.5LCu	RECORD EST 385-1	1	
Никелевые сплавы	Сплав 800	1.4876	*	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 625-1	1
	Сплав 28	1.4563		SOU DOTAPE 27.31.4LCu	RECORD EST 201	1
	Сплав 926	1.4529	*	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 625-1	1
	Сплав 20	2.4660	*	SOU DOTAPE 625	RECORD EST 625-1	1
	Сплав 825	2.4858		SOU DOTAPE 825	RECORD EST 138	1
	Сплав 625	2.4856		SOU DOTAPE 625	RECORD EST 625-1	1
	Сплав C22	2.4602		SOU DOTAPE NiCrMo22	RECORD EST 259	1
	Сплав C4	2.4610		SOU DOTAPE NiCrMo7	RECORD EST 259	1
	Сплав C276	2.4819		SOU DOTAPE NiCrMo4	RECORD EST 259	2
	Сплав 59	2.4605		SOU DOTAPE NiCrMo59	RECORD EST 259	1
	Сплав B2	2.4617		SOU DOTAPE NiMo7	RECORD EST 201-B	1
	Сплав 600	2.4816		SOU DOTAPE NiCr3	RECORD EST 201	1
	Сплав 400	2.4360		SOU DOTAPE NiCu7	RECORD EST 400	1
	Сплав 200	2.4066		SOU DOTAPE NiTi	RECORD EST 200	1
Сплав 201	2.4068	*	SOU DOTAPE NiTi	RECORD EST 200	1	
Медные сплавы — Только для способа наплавки SAW				ФЛЮС SAW		
Медь	Сплав CuNi 90/10	CW352H		SOU DOTAPE NiCu7 SOU DOTAPE CuNi30	RECORD NiCuT RECORD CuNi30T	2
	Сплав CuNi 70/30	CW354H		SOU DOTAPE NiCu7 SOU DOTAPE CuNi30	RECORD NiCuT RECORD CuNi30T	2

Все данные значения являются типичными

* не точный химический состав плакируемого материала, но рекомендованное решение
** для способа SAW обратитесь в компанию

voestalpine Böhler Welding

Ноу-хау Böhler Welding сваривает сталь

Клиенты из более 120 стран пользуются экспертизой voestalpine Böhler Welding (ранее Böhler Welding Group). Специализируясь на производстве присадочных материалов, voestalpine Böhler Welding предлагает техническую консультацию и индивидуальные решения в области промышленной сварки и пайки. Близость к клиенту обеспечивается сетью из 40 филиалов в 28 странах, 2 200 сотрудников и более 1 000 партнеров-дистрибьюторов по всему миру.



Böhler Welding – Обладает уникальным во всем мире ассортиментом, насчитывающим более 2 000 наименований продуктов для соединительной сварки в рамках всех известных процессов дуговой сварки. Философия бренда – долговечные соединения, и долгосрочное партнерство.



UTP Maintenance – Мы обобщили многолетний опыт работы в промышленности и ноу-хау в области ремонтно-восстановительной сварки и для защиты поверхностей. Сочетание новаторства с индивидуальным подходом к выбору продукта гарантирует нашим клиентам увеличение производительности и надежную защиту оборудования.



Fontargen Brazing – Как бренд, основанный на глубоком понимании технологических процессов и областей применения, Fontargen Brazing включает самые лучшие решения в области пайки, разработанные на основе зарекомендовавших себя изделий, выполненных по немецким технологиям. Опыт специалистов, работающих в рамках этого бренда, накоплен за многие годы решения бесчисленного количества реальных задач.

Передано компанией:

voestalpine Böhler Welding Belgium S.A.

Rue de L'ysse 2
B-7180 Senefte
Belgium
T. +32 (0) 64 52 00 00
E. welding.belgium@voestalpine.com