

## ЛИНЕЙКА ПРУТКОВ ДЛЯ TIG СВАРКИ, ПОРОШКОВЫХ ПРОВОЛОК И ПОКРЫТЫХ ЭЛЕКТРОДОВ НА ОСНОВЕ КОБАЛЬТОВЫХ СПЛАВОВ ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ STOODY

Компания ЭСАБ представляет наплавочные материалы на основе кобальтовых сплавов для TIG, FCAW и MMA-сварки под брендом компании STOODY (США), входящего в структуру концерна ESAB, Stoodite 1 и 1-M, Stoodite 6, 6-M и 6-S, Stoodite 12 и 12-M, Stoodite 21 и 21-M.

Данные материалы обеспечивают наплавку износостойких слоев, предназначенных для эксплуатации при высоких температурах и/или в контакте с агрессивными средами.

|              |   |
|--------------|---|
| <b>TIG:</b>  | Stoodite 6, Stoodite 21   |
| <b>FCAW:</b> | Stoodite 1-M, Stoodite 6-M и 6-S,<br>Stoodite 12-M, Stoodite 21-M |
| <b>MMA:</b>  | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 21                               |

Для получения дополнительной информации зайдите на сайт [www.stoody.com](http://www.stoody.com)



### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Скребки в конвейерных печах обжига
- Захваты для горячих изделий
- Регуляторы расхода пара
- Агломерационные диски
- Седла клапанов
- Ножи горячей резки металлов

### КЛАССИФИКАЦИИ:

| МАРКА СВАРОЧНОГО МАТЕРИАЛА            | КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ AWS |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <b>TIG (прутки сплошного сечения)</b> |                                |
| Stoodite 6                            | A 5.21 ERCoCr-A                |
| Stoodite 21                           | A 5.21 ERCoCr-E                |
| <b>MMA (покрытые электроды)</b>       |                                |
| Stoodite 1                            | A 5.13 ECoCr-C                 |
| Stoodite 6                            | A 5.13 ECoCr-A                 |
| Stoodite 21                           | A 5.13 ECoCr-E                 |
| <b>FCAW (порошковые проволоки)</b>    |                                |
| Stoodite 1-M*                         | A 5.21 ERCCoCr-C               |
| Stoodite 6-M*                         | A 5.21 ERCCoCr-A               |
| Stoodite 6-S**                        | A 5.21 ERCCoCr-A               |
| Stoodite 12-M*                        | A 5.21 ERCCoCr-B               |
| Stoodite 21-M*                        | A 5.21 ERCCoCr-E               |

\* Наплавка в защитном газе классифицируемом по EN ISO 14175 как I1 (100% Ar)

\*\* Наплавка под флюсом Stoodite R-20

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Материалы Stoodite 1 обеспечивают наплавку сплава с высоким содержанием углерода, а потому наплавленный слой содержит достаточно большое количество карбидов. Наплавка обладает великолепной стойкостью к абразивному истиранию и эрозии от воздействия на поверхность твердых частиц при относительно невысокой вязкости.

Сплавы, наплавленные материалами Stoodite 6 и Stoodite 12, несколько схожи друг с другом. Stoodite 12 обеспечивают в наплавке несколько более высокое содержание карбидов в отличие от Stoodite 6. На практике материалы Stoodite 6 находят более широкое применение. Наплавленные слои обеспечивают отличную устойчивость к большинству типов изнашивающих механических нагрузок и химических эрозий в широком температурном диапазоне.

Металл, наплавленный Stoodite 21, это кобальт-хромистый сплав упрочненный молибденом с низким содержанием углерода. Он обладает очень высокой жаропрочностью и стойкостью к образованию окалины, что позволяет применять его для наплавки рабочих поверхностей клапанов, работающих при высоких температурах. Получаемый сплав также стоек к истиранию, кватационной эрозии и коррозии, благодаря чему его применяют для наплавки седел клапанов, работающих в жидких средах. Его также можно подвергать механическому упрочнению до высоких значений твердости.

## ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ДИАМЕТРЫ:

| Процесс сварки | Stoodite 1, 1-M | Stoodite 6, 6-M, 6S | Stoodite 12-M | Stoodite 21, 21-M |
|----------------|-----------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <b>TIG*</b>    | –               | 3,2 мм              | –             | –                 |
|                | –               | 4,0 мм              | –             | –                 |
|                | –               | 4,8 мм              | –             | 4,8 мм            |
| <b>MMA*</b>    | 3,2 мм          | 3,2 мм              | –             | –                 |
|                | 4,0 мм          | 4,0 мм              | –             | –                 |
|                | –               | 4,8 мм              | –             | –                 |
| <b>FCAW</b>    | –               | 1,2 мм              | –             | 1,2 мм            |
|                | 1,6 мм          | 1,6 мм              | 1,6 мм        | 1,6 мм            |
|                | –               | 2,4 мм              | –             | –                 |

\* Длина 356 мм

## СВОЙСТВА:

| Свойства                  | Stoodite 1, 1-M                         | Stoodite 6, 6-M, 6S                  | Stoodite 12-M                           | Stoodite 21, 21-M |
|---------------------------|---|--------------------------------------|---|-------------------|
| <b>Магнитные</b>          | Нет                                     | Нет                                  | Нет                                     | Нет               |
| <b>Ковкость</b>           | Нет                                     | Нет                                  | Нет                                     | Да                |
| <b>Обработка резанием</b> | Твердосплавным инструментом, затруднена | Твердосплавным инструментом, хорошая | Твердосплавным инструментом, затруднена | Хорошая           |

## ТИПИЧНАЯ ТВЕРДОСТЬ НАПЛАВЛЕННОГО СЛОЯ HRC:

|                                     | Stoodite 1, 1-M | Stoodite 6, 6-M, 6S | Stoodite 12-M | Stoodite 21, 21-M |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <b>Во втором слое</b>               | 49-54           | 36-40               | 40-45         | 24-26             |
| <b>Во втором слое после наклепа</b> | –               | –                   | –             | 40-45             |

## ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ (в весовых %):

| Процесс сварки | Stoodite 1, 1-M | Stoodite 6, 6-M, 6S | Stoodite 12-M | Stoodite 21, 21-M |
|----------------|-----------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <b>C</b>       | 2,6             | 1,2                 | 1,5           | 0,25              |
| <b>Cr</b>      | 29,0            | 28,0                | 28,0          | 27,0              |
| <b>Fe</b>      | –               | 4,0                 | 4,0           | 2,8               |
| <b>W</b>       | 12              | 4,0                 | 8,0           | –                 |
| <b>Ni</b>      | –               | –                   | 0,6           | 2,5               |
| <b>Mo</b>      | –               | –                   | –             | 5,4               |
| <b>Co</b>      | ОСНОВА          | ОСНОВА              | ОСНОВА        | ОСНОВА            |



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

| Артикульные номера*                   | Марка сварочного материала | Размеры      | Вес упаковки | Вид упаковки |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>TIG (прутки сплошного сечения)</b> |                            |              |              |              |
| 11361100                              | Stoodite 6                 | 3,2 x 356 мм | 2,3 кг       | Пенал        |
| 11347200                              | Stoodite 6                 | 4,0 x 356 мм | 2,3 кг       | Пенал        |
| 11259600                              | Stoodite 6                 | 4,8 x 356 мм | 2,3 кг       | Пенал        |
| 812101105125                          | Stoodite 21                | 3,2 x 356 мм | 2,3 кг       | Пенал        |
| <b>MMA (покрытые электроды)</b>       |                            |              |              |              |
| 10240700                              | Stoodite 1                 | 3,2 x 356 мм | 4,5 кг       | VacPak**     |
| 10241100                              | Stoodite 1                 | 4,0 x 356 мм | 4,5 кг       | VacPak**     |
| 10242700                              | Stoodite 6                 | 3,2 x 356 мм | 4,5 кг       | VacPak**     |
| 10243100                              | Stoodite 6                 | 4,0 x 356 мм | 4,5 кг       | VacPak**     |
| 10243500                              | Stoodite 6                 | 4,8 x 356 мм | 4,5 кг       | VacPak**     |
| 812101205125                          | Stoodite 21                | 3,2 x 356 мм | 4,5 кг       | VacPak**     |
| 812101205156                          | Stoodite 21                | 4,0 x 356 мм | 4,5 кг       | VacPak**     |
| 11889200                              | Stoodite 21                | 4,8 x 356 мм | 4,5 кг       | VacPak**     |
| <b>FCAW (порошковые проволоки)</b>    |                            |              |              |              |
| 810222182062                          | Stoodite 1-M               | 1,6 мм       | 11,3 кг      | Кассета***   |
| 810722182045                          | Stoodite 6-M               | 1,2 мм       | 11,3 кг      | Кассета***   |
| 810722182062                          | Stoodite 6-M               | 1,6 мм       | 11,3 кг      | Кассета***   |
| 810602184094                          | Stoodite 6-S               | 2,4 мм       | 22,7 кг      | Бухта        |
| 811222182062                          | Stoodite 12-M              | 1,6 мм       | 11,3 кг      | Кассета***   |
| 812122182045                          | Stoodite 21-M              | 1,2 мм       | 11,3 кг      | Кассета***   |
| 812122182062                          | Stoodite 21-M              | 1,6 мм       | 11,3 кг      | Кассета***   |

\* Номера артикулов предназначены не для заказа, а для получения дополнительной информации на сайте [www.stoody.com](http://www.stoody.com)

\*\* Вакуумная упаковка

\*\*\* Рядная намотка

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

Благодаря ряду уникальных свойств, сплавы на основе кобальта нашли широкое применение в ряде отраслей промышленности. Ниже представлены примеры из наиболее важных или наиболее часто применяемых для этих сплавов.

| Область применения   | Изнашивающие факторы  | Применяемый сплав (сплавы)                       |
|--|---|--|
| <b>Авиастроение</b>  |   |  |
| Лопатки турбин   | Высокая температура, эрозия   | Stoodite 12                                      |
| <b>Химическая и нефтехимическая промышленности</b>   |   |  |
| Запорная арматура – седла клапанов, шаровые задвижки и шиберные затворы                          | Эрозия, абразивный износ, адгезионный износ   | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12              |
| Насосы – крыльчатки и корпуса, компрессионные кольца, барабаны, валы, роторы, уплотнения, рукава | Эрозия, кавитационный износ, абразивный износ, коррозия, высокая температура, адгезионный износ | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12, Stoodite 21 |
| Мешалки – лопатки и скребки  | Абразивный износ, коррозия, высокая температура, адгезионный износ                              | Stoodite 6                                       |
| <b>Оборудование для резки</b>  |   |  |
| Режущие элементы цепных пил  | Адгезионный износ, высокая температура, тепловой удар   | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Скребки  | Абразивный износ, коррозия  | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Полотна пил  | Адгезионный износ, высокая температура, тепловой удар, абразивный износ                         | Stoodite 12                                      |
| Резцы  | Высокая температура, коррозия, адгезионный износ, абразивный износ                              | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Дисковые ножи  | Абразивный износ, коррозия  | Stoodite 12                                      |
| <b>Кузнечно-прессовое оборудование</b>   |   |  |
| Кузнечные молоты и штампы горячей объемной штамповки   | Удары, высокая температура, эрозия, тепловой удар, усталость металла                            | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Штампы холодной штамповки листов   | Адгезионный износ, выкраивание  | Stoodite 1, Stoodite 12,                         |
| <b>Двигатели внутреннего сгорания / дизельные двигатели</b>                                      |   |  |
| Седла клапанов, толкатели и коромысла газораспределительных механизмов                           | Высокая температура, абразивный износ, коррозия, эрозия, адгезионный износ, тепловой удар       | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Ползуны  | Высокая температура, тепловой удар, адгезионный износ   | Stoodite 1                                       |
| Паровые вентили  | Эрозия, кавитационный износ, высокая температура  | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Отражатели потоков   | Эрозия, кавитационный износ, высокая температура  | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Насосы, вентили, золотники и т.п.  | Эрозия, абразивный износ, адгезионный износ, коррозия, высокая температура                      | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12, Stoodite 21 |
| <b>Производство автомобильных покрышек</b>   |   |  |
| Роторы, корпуса и лезвия смесителей  | Высокая температура, абразивный износ, коррозия, эрозия   | Stoodite 1, Stoodite 6                           |
| Ножи измельчителей   | Абразивный износ  | Stoodite 12                                      |
| <b>Судостроение</b>  |   |  |
| Подшипники, баллеры и перо руля, стабилизаторы, подводные крылья, тяги рулевого механизма        | Адгезионный износ, абразивный износ, коррозия   | Stoodite 6                                       |
| <b>Металлургическое производство</b>   |   |  |
| Колошники доменной печи, ролики окислителей  | Высокая температура, абразивный износ, тепловой удар, адгезионный износ, коррозия               | Stoodite 12                                      |
| Производство бесшовных труб – дорны  | Высокая температура, эрозия, адгезионный износ, тепловой удар                                   | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Термические печи – захваты   | Высокая температура, абразивный износ, тепловой удар  | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12              |
| Станы горячей полосовой прокатки – прокатные и направляющие ролики                               | Удар, высокая температура, адгезионный износ, тепловой удар                                     | Stoodite 12                                      |
| Ножницы горячей резки металла  | Высокая температура, адгезионный износ, тепловой удар   | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Производство рулонной оцинкованной стали   | Коррозия, адгезионный износ, высокая температура  | Stoodite 6                                       |
| <b>Деревообрабатывающее и целлюлозно-бумажное производство</b>                                   |   |  |
| Режущие кромки пил   | Абразивный износ, коррозия, интенсивное истирание   | Stoodite 12                                      |
| Цепные пилы  | Абразивный износ, коррозия, адгезионный износ   | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Ножи рубанков  | Абразивный износ, коррозия  | Stoodite 12                                      |
| Диски гидравлических измельчителей древесины   | Абразивный износ, коррозия, высокая температура   | Stoodite 1                                       |
| Роторные питатели для варки целлюлозы  | Абразивный износ, коррозия  | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Слиттеры / ножи для резки бумаги   | Абразивный износ  | Stoodite 12                                      |
| <b>Прочие примеры применения</b>   |   |  |
| Шнеки – очистка сточных вод, переработка отходов, отжим масла                                    | Абразивный износ, коррозия, адгезионный износ, высокая температура                              | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12              |
| Посадочные поверхности   | Адгезионный износ, коррозия   | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Восстановление зачистных штампов   | Умеренный абразивный износ  | Stoodite 6                                       |

За дополнительной информацией обращайтесь в офисы ООО «ЭСАБ».

Москва т.+7 (495) 663 20 08, ф. 663 20 09, Санкт-Петербург т. (812) 644 01 41, ф. 644 01 42, Екатеринбург т. +7 (343) 286 38 91, ф. 382 07 96,

Казань т. +7(843) 291 75 37, 291 75 48, ф. 291 75 38, Новосибирск т./ф. +7 (383) 328 13 58, моб. +7 (913) 202 70 98, Орел т./ф. +7 (4862) 55 89 44,

моб. +7 (919) 209 52 15, Ростов-на-Дону т./ф. +7 (8632) 95 03 85, Хабаровск т./ф. +7 (4212) 75 91 25, моб. +7 (914) 172 91 30, Киев т. +38 (044) 583 55

67, ф. 568 51 66, Алматы т. +7 (727) 259-86-60, ф. 727 259 86 61, Минск т. +375 (17) 328 60 49, ф.328 60 50

e-mail esab@esab.ru Полный список дистрибьюторов на www.esab.ru