ИТАВА АЗИЯ ЖШС
Қазақстан Республикасы,
010000, Астана қ., Сарыарқа
ауданы, Кенесары к-сі, 8-үй,
н. п. 109

ITAVA ASIA LLP
Republic of Kazakhstan,
109 Kenessary St., 8, n. a. 109,
Saryarka district, Astana,
010000

ТОО ИТАВА АЗИЯ
Республика Казахстан,
010000, г.Астана, район
Сарыарка, ул.Кенессары, д.8,
н.п.109

Email: info@itavaasia.com +7 (777) 486-87-77 +7 (771) 911-48-48

# ПОРОШКОВАЯ ПРОВОЛОКА K-71TLF

**Производитель** KISWEL

ИТАВА АЗИЯ ЖШС
Қазақстан Республикасы,
010000, Астана қ., Сарыарқа ауданы, Кенесары к-сі, 8-үй, н. п. 109

ITAVA ASIA LLP
Republic of Kazakhstan,
109 Kenessary St., 8, n. a. 109,
Saryarka district, Astana, 010000

ТОО ИТАВА АЗИЯ
Республика Казахстан,
010000, г.Астана, район Сарыарка, ул.Кенессары, д.8, н.п.109

Email: info@itavaasia.com +7 (777) 486-87-77 +7 (771) 911-48-48

## Описание и область применения

Проволока предназначена для сварки углеродистых и низколегированных малоуглеродистых конструкционных сталей (в том числе судостроительных сталей нормальной и повышенной прочности) и обеспечивает превосходные механические свойства.
Стандартные области применения: машиностроение, судостроение, строительство морских сооружений и мостов, а также производство общих сборных конструкций.
Рутиловая порошковая проволока для всепозиционной сварки.
Образует мало дыма и обладает высокой ударной прочностью при низких температурах.
Кроме того, она обеспечивает устойчивую дугу, минимальное разбрызгивание и гладкость швов.

## Классификация

| | | | |
|---|---|---|---|
| AWS A5.20 | : E71T-1C/-1M | EN ISO 17632 A | : T42 2 P C1 1 H5 |
| AWS A5.36 | : E71T1-C1A0-CS1-H4 | | : T46 2 P M21 1 H10 |
| | : E71T1-M21A0-CS1-H8 | EN ISO 17632 B | : T49 2 T1-1CA-U H5 |
| KS D 7104 | : YFW-C(A)50DR | | : T49 2 T1-1M21A-U H10 |
| JIS Z 3313 | : T49J 2 T1-1 C/MA-U H10 | | |

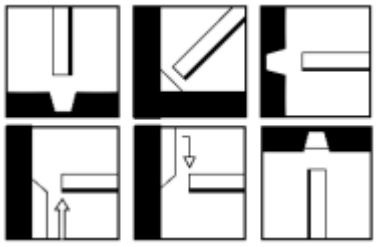
## Стандартный химический состав проволоки (%)

| | C | Si | Mn | P | S |
|---|---|---|---|---|---|
| AWS A5.20<br>E71T-1C/-1M | ≤ 0,12 | ≤ 0,90 | ≤ 1,75 | ≤ 0,03 | ≤ 0,03 |
| K-71TLF (100 % $CO_2$) | 0,03 | 0,31 | 1,18 | 0,011 | 0,007 |
| K-71TLF (Ar + 20 % $CO_2$) | 0,03 | 0,51 | 1,42 | 0,011 | 0,012 |

## Защитный газ

- 100 % $CO_2$ (15–25 л/мин)
- Ar + 20 % $CO_2$ (15–25 л/мин)

## Позиции сварки



ИТАВА АЗИЯ ЖШС
Қазақстан Республикасы,
010000, Астана қ., Сарыарқа ауданы, Кенесары к-сі, 8-үй, н. п. 109

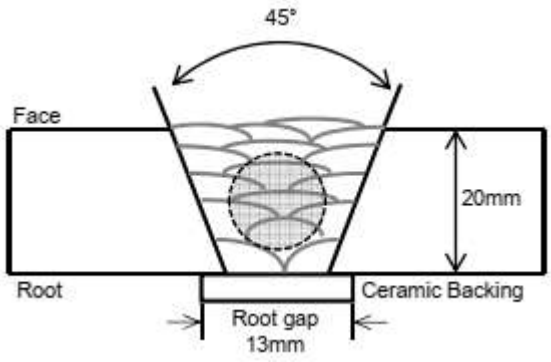
ITAVA ASIA LLP
Republic of Kazakhstan,
109 Kenessary St., 8, n. a. 109,
Saryarka district, Astana, 010000

ТОО ИТАВА АЗИЯ
Республика Казахстан,
010000, г.Астана, район Сарыарка, ул.Кенессары, д.8, н.п.109

Email: info@itavaasia.com +7 (777) 486-87-77 +7 (771) 911-48-48

| | | |
|---|---|---|
| Основной металл | DH-36 | |
| Диаметр | 1,2 мм | |
| Положение сварки | 1G (100 % $CO_2$) | 1G (Ar + 20 % $CO_2$) |
| Ток сварки (А) | 240 | 240 |
| Напряжение дуги (В) | 30 | 29 |
| Погонная энергия: | 15 кДж/см | |

**Испытательный образец из наплавленного металла**




## Стандартные механические свойства наплавленного металла

| | Предел текучести (МПа) | Предел прочности (МПа) | Удлинение (%) | Работа удара (Дж) (Дж при темп.) | Защитный газ | Послесварочная термообработка |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AWS E71T-1C/-1M | < 390 | 490–670 | < 22 | ≥ 27 при -20 °C | 100 % $CO_2$ | Без термообработки |
| K-71TLF | 588 | 632 | 26 | 78–98 при -20 °C<br>54–74 при -30°C | 100 % $CO_2$ | Без термообработки |
| K-71TLF | 569 | 613 | 28 | 86–107 при -20 °C<br>78–87 при -30°C | Ar + 20 % $CO_2$ | Без термообработки |

ИТАВА АЗИЯ ЖШС
Қазақстан Республикасы,
010000, Астана қ., Сарыарқа ауданы, Кенесары к-сі, 8-үй, н. п. 109

ITAVA ASIA LLP
Republic of Kazakhstan,
109 Kenessary St., 8, n. a. 109,
Saryarka district, Astana, 010000

ТОО ИТАВА АЗИЯ
Республика Казахстан,
010000, г.Астана, район Сарыарка, ул.Кенессары, д.8, н.п.109

Email: info@itavaasia.com +7 (777) 486-87-77 +7 (771) 911-48-48

## Стандартные рабочие процедуры

| Диам. (мм) | Параметры сварки | | Скорость подачи (м/мин) | Эффективность наплавки (%) | Производительность расплавления (кг/ч) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ток (А) | Напряжение (В) | | | |
| 1,2 | 200 | 26 | 10,2 | 84–87 | 3,4 |
| | 250 | 28 | 11,5 | 85–88 | 4,5 |
| | 300 | 33 | 15,3 | 86–88 | 5,2 |
| 1,4 | 250 | 28 | 7,6 | 85–87 | 3,9 |
| | 300 | 32 | 10,2 | 85–88 | 4,2 |
| | 330 | 36 | 12,8 | 86–89 | 8,5 |
| 1,6 | 280 | 31 | 6,4 | 85–88 | 4,2 |
| | 330 | 33 | 7,6 | 86–88 | 4,8 |
| | 350 | 34 | 8,1 | 87–89 | 5,3 |
| | 400 | 38 | 9,2 | 87–90 | 5,7 |

## Содержание диффузионного водорода (газовая хроматография)

| | Содержание диффузионного водорода (млн$^{-1}$ наплавленного металла) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | Ср. |
| 100 % $CO_2$ | 4,3 | 4,4 | 4,1 | 4,6 | 4,35 |
| Ar + 20 % $CO_2$ | 6,3 | 5,6 | 5,8 | 6,2 | 5,98 |

* Сведения об испытаниях

- Метод испытаний: см. EN ISO 3690
- Оборудование для испытаний: газовый хроматограф

ИТАВА АЗИЯ ЖШС
Қазақстан Республикасы,
010000, Астана қ., Сарыарқа ауданы, Кенесары к-сі, 8-үй, н. п. 109

ITAVA ASIA LLP
Republic of Kazakhstan,
109 Kenessary St., 8, n. a. 109,
Saryarka district, Astana, 010000

ТОО ИТАВА АЗИЯ
Республика Казахстан,
010000, г.Астана, район Сарыарка, ул.Кенессары, д.8, н.п.109

Email: info@itavaasia.com +7 (777) 486-87-77 +7 (771) 911-48-48

## Количество дыма при сварке ( мл/100г наплавленного металла)

| | Содержание диффузионного водорода (мл/100г наплавленного металла) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | Ср. |
| Результат | 0,710 | 0,722 | 0,723 | 0,718 |

Ср.: Режимы сварки: 240–260 А, 30–31 В, 30 см/м
Продолжительность сварки: 30 с
Время образования дыма: 300 с
Положение сварки: нижнее
Стандарт: AWS F1.2 1999

## Внешний вид валика

| Класс. | Вертикальное снизу-вверх (3F) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 180 А, 26 В | 200 А, 27 В | 220 А, 28 В | 240 А, 29 В | 260 А, 30 В |
| K-71TLF |  |  |  |  |  |

## Упаковка






ИТАВА АЗИЯ ЖШС
Қазақстан Республикасы,
010000, Астана қ., Сарыарқа ауданы, Кенесары к-сі, 8-үй, н. п. 109

ITAVA ASIA LLP
Republic of Kazakhstan,
109 Kenessary St., 8, n. a. 109,
Saryarka district, Astana, 010000

ТОО ИТАВА АЗИЯ
Республика Казахстан,
010000, г.Астана, район Сарыарка, ул.Кенессары, д.8, н.п.109

Email: info@itavaasia.com +7 (777) 486-87-77 +7 (771) 911-48-48

## Размер и вес

| | |
|---|---|
| Диаметр (мм) | 1.2, 1.4, 1.6 |
| Вес (кг) | 5, 12.5, 15, 20 |
| Ведро (кг) | 100–300 |

## Одобрения

PMPC: *3Y40SMH5*

НАКС, BV, DNV*GL, LRKR, NK, ABS, RINA, CCS, CWB

## Обращение и хранение

Порошковая проволока, набравшая влагу, в отличие от покрытых электродов, не может быть прокалена при высокой температуре

Если проволока находилась без упаковки в механизме подачи в условиях высокой температуры и высокой влажности летом, в условиях высокой влажности во время сезона дождей или в условиях выпадения росы ночью в зимнее время, необходимо поместить проволоку в условия низкой влажности: Темп. ниже 30 °C, относительная влажность менее 60 %.