

КОМБИНАЦИЯ ПРОВОЛОКА/ФЛЮС ДЛЯ НЕЛЕГИРОВАННЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

Наименование Стандарт EN ISO Стандарт AWS	Механические свойства Типовые значения	Ø мм	Сертификаты	Описание и область применения
Union S 2 Ni 3,5 + UV 421 TT Wire/flux combination: EN ISO 14171-A: S 46 8 FB S2Ni3 AWS A 5.23: F8A15-ENi3-Ni3	После сварки: R _{p0.2} 460 МПа R _m 560 МПа A ₅ 25 % A _v 160 Дж 120 Дж...-20 °C 47 Дж...-60 °C	3.0 4.0	-	Для сварки хладостойких сталей, например, 10Ni14, SA350G.LF3, SA 203 Gr. D.
Union S 3 NiMo + UV 420 TTR / UV 420 TTR-W Wire/flux combination: EN ISO 14171-A: S 50 6 FB S3Ni1,5Mo AWS A 5.23: F9A8-EG-F1	После сварки: R _{p0.2} 560 МПа R _m 620 МПа A ₅ 22 % A _v 160 Дж Термообработка: N+A R _{p0.2} 420 МПа R _m 540 МПа A ₅ 24 % A _v 120 Дж	3.0 4.0	TÜV (1797.)	Для сварки жаропрочных мелкозернистых сталей.
Union S 3 NiMo 1 + UV 420 TT Wire/flux combination: EN ISO 14171-A: S 50 6 FB S3Ni1Mo AWS A 5.23: F9A8-EF3-F3	После сварки: R _{p0.2} 560 МПа R _m 620 МПа A ₅ 20 % A _v 160 Дж Термообработка: SO R _{p0.2} 500 МПа R _m 620 МПа A ₅ 24 % A _v 150 Дж	2.0 2.5 3.0 4.0	TÜV (3020.)	Для сварки мелкозернистых сталей, применяемых в реакторах, например, 22NiMoCr37, 20 MnMo44, 20MnMoNi55, WB 36.
Union S 3 NiMoCr + UV 421 TT Wire/flux combination: EN ISO 26304-A: S 69 6 FB SZ3Ni2,5CrMo AWS A 5.23: F11A8-EG-F6	После сварки: R _{p0.2} 690 МПа R _m 780 МПа A ₅ 17 % A _v 120 Дж 60 Дж...-40 °C 47 Дж...-60 °C Термообработка отпуск: при 580°C R _{p0.2} 690 МПа R _m 780 МПа A ₅ 18 % A _v 100 Дж 60 Дж...-20 °C 47 Дж...-40 °C	2.0 2.4 3.0 4.0	TÜV (5063.), DB (51.132.06), BV, WlWEB, GL, LR, DNV, ABS	Мелкозернистые стали до P690Q, S690QL1, S700MC.
Union S 2 Mo + UV 420 TTR / UV 420 TTR-W Wire/flux combination: EN ISO 14171-A: S 46 4 FB S2Mo AWS A 5.23: F8A4-EA2-A3	После сварки: R _{p0.2} 470 МПа R _m 550 МПа A ₅ 25 % A _v 140 Дж Термообработка: N+A R _{p0.2} 290 МПа R _m 440 МПа A ₅ 26 % A _v 120 Дж	2.0 2.5 3.0 4.0	TÜV (3438.)	Легированные молибденом стали и котельные стали 16Mo3, мелкозернистые стали до S460N, P460N и аналогичные стали, применяемые для трубопроводов, например, StE 480 TM.

N = нормализация, 920°C/воздух
SO = 60ч 550°C+40ч 620°C/воздух

SR = отпуск для снятия напряжений 580-620°C
SR* = 750 °C/4 h, SR** = 760 °C/4 h

A = отжиг, 580-620°C/воздух
A* = отжиг, 670-720°C

Значения указаны при +20 °C

КОМБИНАЦИЯ ПРОВОЛОКА/ФЛЮС ДЛЯ НЕЛЕГИРОВАННЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

Наименование Стандарт EN ISO Стандарт AWS	Механические свойства Типовые значения	Ø мм	Сертификаты	Описание и область применения
Union S 3 Mo + UV 420 TT Wire/flux combination: EN ISO 14171-A: S 46 4 FB S3Mo AWS A 5.23: F8A4-EA4-A4	После сварки: R _{p0.2} 470 МПа R _m 550 МПа A ₅ 24 % A _v 140 Дж Термообработка: N+A R _{p0.2} 320 МПа R _m 510 МПа A ₅ 26 % A _v 130 Дж	2.4 3.0 4.0	TÜV (1796.)	Легированные молибденом стали и котельные стали 16Mo3, мелкозернистые стали до S460N, P460N.
Union S 1 CrMo 2 + UV 420 TTR / UV 420 TTR-W Wire/flux combination: EN ISO 24589-A: S S CrMo2 FB AWS A 5.23: F9P2-EB3R-B3R	Термообработка: A* R _{p0.2} 460 МПа R _m 560 МПа A ₅ 22 % A _v 140 Дж	2.0 2.5 3.0 4.0	–	Жаропрочная сталь для котлов, например, 10CrMo9-10 или 12CrMo9-11
Union S 2 CrMo + UV 420 TTR / UV 420 TTR-W Wire/flux combination: EN ISO 24589-A: S S CrMo 1 FB AWS A 5.23: F8P2-EB2R-B2	Термообработка: A* R _{p0.2} 470 МПа R _m 550 МПа A ₅ 24 % A _v 140 Дж Термообработка: N+A R _{p0.2} 330 МПа R _m 480 МПа A ₅ 26 % A _v 120 Дж	2.0 2.5 3.0 4.0	TÜV (3439.)	Легированные CrMo трубы котлов и пластины 13CrMo4-5 и сходные стали.
Union S P 24 + UV P24 Wire/flux combination: EN ISO 24598-A: S S Z CrMo2VNb AWS A5.23: EG	Термообработка: 740°C/4h R _{p0.2} 450 МПа R _m 590 МПа A ₅ 15 % A _v ≥47 Дж	2.0 2.4	–	7CrMoVTiB10-10, T/P 24, P 23
N = нормализация, 920°C/воздух SO = 60ч 550°C+40ч 620°C/воздух SR = отпуск для снятия напряжений 580-620°C SR* = 750 °C/4 h, SR** = 760 °C/4 h A = отжиг, 580-620°C/воздух A* = отжиг, 670-720°C Значения указаны при +20 °C				