

#### 4.6. Флюсы и ленты на основе высоколегированных сталей для дуговой наплавки.

##### Классификации флюсов в соответствии со стандартом:

- **ISO 14174:2010, а также идентичных ему EN ISO 14174:2010 и ГОСТ Р ИСО 14174:2010**  
Классификацию см. в разделе 1.6. «Флюсы и проволоки для дуговой сварки под флюсом углеродистых и низколегированных сталей» на стр. **XX**

##### Классификации лент в соответствии со стандартом:

- **ISO 14343:2009, а также идентичный ему EN ISO 14343:2009**

Классификацию см. в разделе 4.2. «Проволоки сплошного сечения для дуговой сварки в защитных газах плавящимся электродом на основе высоколегированных сталей» на стр. **XX**

- **SFA/AWS A5.9/A5.9M:2006**

**AWS A5.9** : **EQ** **1**

**AWS A5.9** – стандарт, согласно которому производится классификация

**EQ** – плавящаяся присадочная лента

**1** – индекс, определяющий химический состав ленты в соответствии с таблицей 1 стандарта AWS A5.9.

<b>OK Flux 10.05</b> Слабоосновный агломерированный флюс разработан для дуговой ленточной наплавки под флюсом CrNi и CrNiMo нержавеющей лентой класса AWS EQ300 и дуплексного типа. Это стандартный наиболее распространенный флюс производства компании ESAB, предназначенный для наплавки внутренних поверхностей изделий из углеродистых и низколегированных сталей. Флюс обладает хорошими сварочно-технологическими характеристиками, шлак формирует гладкий наплавленный валик и легко отделяется. Типичный химический состав флюса: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +MnO 35% CaF <sub>2</sub> 25% CaO+MgO 15% SiO <sub>2</sub> +TiO <sub>2</sub> 25% Режимы прокалки: 275-325°C, 2-4 часа Одобрения флюса: НАКС	<b>Классификация флюса</b> EN ISO 14174: S A Z 2B 56 45 DC	<b>Индекс основности</b> 1,1	<b>Насыпная плотность</b> 0,7	<b>Гран. состав</b> 0,25 – 1,6										
	<b>Тип флюса</b> Алюминатно-основный (условно)	<b>Ток и полярность</b> DC+	<b>Легирование</b> Нелегирующий											
	<b>Расход флюса (кг флюса/кг проволоки)</b>													
	<b>Напряжение</b> 25 28 32	<b>DC+</b> 0,4 0,5 0,6	<b>AC</b>											
	<b>Классификации лент и их одобрения</b>													
	<b>Марка ленты</b> OK Band 309L OK Band 308L OK Band 316L OK Band 347 OK Band 2209	<b>EN ISO 14343-A</b> B 23 12 L B 19 9 L B 19 12 3 L B 19 9 Nb B 22 9 3 N L	<b>AWS A 5.9</b> EQ309L EQ308L EQ316L EQ347 EQ2209	<b>НАКС (размеры)</b> 30x0,5 и 60x0,5 мм 30x0,5 и 60x0,5 мм										
	<b>Рекомендуемые сочетания OK Flux 10.05/лента</b>													
	Типичный химический состав наплавленного металла и содержание в нем ферритной фазы:													
	<b>Марка ленты</b> OK Band 309L OK Band 308L* OK Band 316L* OK Band 347* OK Band 2209**	<b>C</b> 0,02 0,02 0,02 0,02	<b>Mn</b> 1,0 1,1 1,1	<b>Si</b> 0,6 0,7 0,7 0,8	<b>Cr</b> 19,0 18,0 19,0 22,0	<b>Ni</b> 10,5 13,0 10,5 8,0	<b>Mo</b> 2,5 3,0	<b>Cu</b> 0,35	<b>Nb</b> 0,15	<b>N</b> 0,03 0,02 0,03 0,15	<b>S</b> ≤0,020 ≤0,020 ≤0,020 ≤0,020	<b>P</b> ≤0,030 ≤0,030 ≤0,030 ≤0,030	<b>FN</b> 6 7 8 35	<b>% феррита</b> 3,5 4,0 4,5 25
	* Во 2-ом слое наплавки лентой 60x0,5 мм. Первый слой наплавлен лентой 60x0,5 мм OK Band 309L на низкоуглеродистую C-Mn конструкционную сталь.													
	** Во 2-ом слое наплавки лентой 60x0,5 мм. Первый слой наплавлен лентой 60x0,5 мм OK Band 2209 на низкоуглеродистую C-Mn конструкционную сталь.													

<b>OK Flux 10.07</b> Агломерированный нейтральный Ni и Mo-легирующий флюс разработан для дуговой ленточной наплавки под флюсом лентами, классифицируемыми по стандарту AWS, как EQ430, дающий наплавленный слой типа 14%Cr-4%Ni-1%Mo и обеспечивает твердость 370-420 HB. Флюс разработан специально для наплавки валков станов непрерывной разливки стали. Наплавка имеет ферритную структуру повышенной твердости и стойкости к образованию трещин в процессе эксплуатации. Типичный химический состав флюса: Ni 7% Mo 2% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +MnO 17% CaF <sub>2</sub> 8% CaO+MgO 28% SiO <sub>2</sub> +TiO <sub>2</sub> 34% Режимы прокалки: 275-325°C, 2-4 часа Одобрения флюса: нет	<b>Классификация флюса</b> EN ISO 14174: S A CS 3 Ni2 Mo DC	<b>Индекс основности</b> 1,0	<b>Насыпная плотность</b> 1,0	<b>Гран. состав</b> 0,25 – 1,4									
	<b>Тип флюса</b> Кальциево-силикатный	<b>Ток и полярность</b> DC+	<b>Легирование</b> Ni и Mo – легирующий										
	<b>Расход флюса (кг флюса/кг проволоки)</b>												
	<b>Напряжение</b> 26 28	<b>DC+</b> 0,65 0,65	<b>AC</b>										
	<b>Классификации лент и их одобрения</b>												
	<b>Марка ленты</b> OK Band 430	<b>EN ISO 14343-A</b> B 17	<b>AWS A 5.9</b> EQ430 (условно)	<b>НАКС (размеры)</b>									
	<b>Рекомендуемые сочетания OK Flux 10.07/лента</b>												
	Типичный химический состав наплавленного металла и содержание в нем ферритной фазы:												
	<b>Марка ленты</b> OK Band 430*	<b>C</b> 0,05	<b>Mn</b> 0,15	<b>Si</b> 0,6	<b>Cr</b> 13,0	<b>Ni</b> 4,0	<b>Mo</b> 1,0	<b>Cu</b>	<b>Nb</b>	<b>N</b>	<b>S</b> ≤0,020	<b>P</b> ≤0,025	<b>HB</b> 410

\* В 3-ем слое наплавки лентой 60x0,5 мм. Первый и второй слои наплавлены лентой 60x0,5 мм OK Band 430 на низкоуглеродистую C-Mn конструкционную сталь.

<b>OK Flux 10.92</b> Нейтральный агломерированный хромокомпенсирующий флюс двойного назначения. Второе назначение – дуговая наплавка под флюсом коррозионостойкими нержавеющейими лентами класса AWS EQ300. Флюс обладает хорошими сварочно-технологическими характеристиками, шлак легко отделяется и формирует гладкую наплавленную поверхность. Типичный химический состав флюса: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +MnO 20% CaF <sub>2</sub> 10% CaO+MgO 30% SiO <sub>2</sub> +TiO <sub>2</sub> 35% Режимы прокалки: 275-325°C, 2-4 часа Одобрения флюса: для наплавки лентой не аттестован	<b>Классификация флюса</b> EN ISO 14174: S A CS 2 56 55 DC	<b>Индекс основности</b> 1,0	<b>Насыпная плотность</b> 1,0	<b>Гран. состав</b> 0,25 – 1,6										
	<b>Тип флюса</b> Кальциево-силикатный	<b>Ток и полярность</b> DC+	<b>Легирование</b> Cr – компенсирующий											
	<b>Расход флюса (кг флюса/кг проволоки)</b>													
	<b>Напряжение</b> 26 30 34 38	<b>DC+</b> 0,4 0,55 0,7 0,9	<b>AC</b>											
	<b>Классификации лент и их одобрения</b>													
	<b>Марка ленты</b> OK Band 309L OK Band 308L OK Band 316L OK Band 347	<b>EN ISO 14343-A</b> B 23 12 L B 19 9 L B 19 12 3 L B 19 9 Nb	<b>AWS A 5.9</b> EQ309L EQ308L EQ316L EQ347	<b>НАКС (размеры)</b> 30x0,5 и 60x0,5 мм 30x0,5 и 60x0,5 мм										
	<b>Рекомендуемые сочетания OK Flux 10.92/лента</b>													
	Типичный химический состав наплавленного металла и содержание в нем ферритной фазы:													
	<b>Марка ленты</b> OK Band 309L OK Band 308L* OK Band 316L* OK Band 347*	<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>	<b>Cu</b>	<b>Nb</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>FN</b>	<b>% феррита</b>
	Применяется для наплавки переходных слоев. Химический состав наплавленного металла в этом слое не регламентируется.													
		0,02	0,7	1,0	20,6	9,8					≤0,020	≤0,030	12	6,5
		0,02	0,7	0,9	18,5	12,3	2,9				≤0,020	≤0,030	8	4,5
	0,02	0,7	1,3	20,6	9,5			0,5		≤0,020	≤0,030	15	9,0	

\* В 3-ем слое наплавки лентой 60x0,5 мм. Первый слой наплавлен лентой 60x0,5 мм OK Band 309L на низколегированную теплоустойчивую 2,25%Cr-1%Mo сталь.