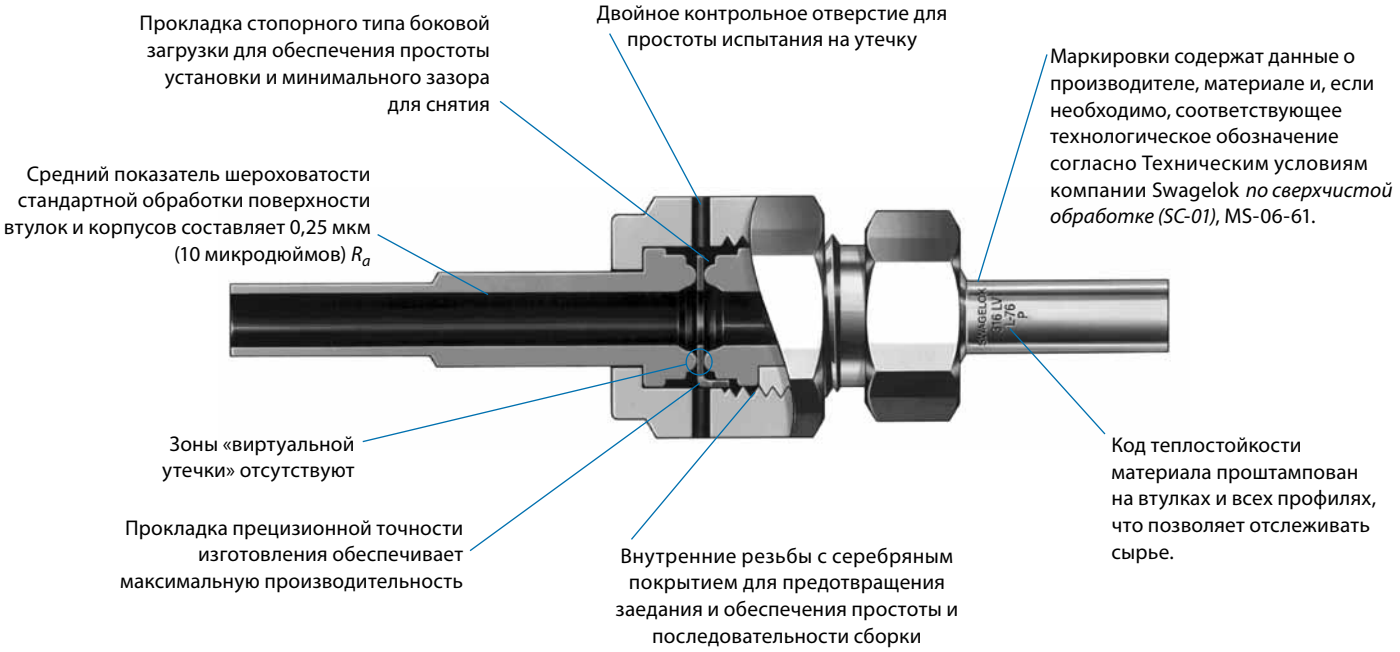
Характеристики

Трубные обжимные фитинги Swagelok® с торцевым уплотнением VCR обеспечивают высокочистые уплотнения типа металл–металл, сохраняя герметичность как в условиях вакуума, так и при положительном давлении.

Уплотнение в узле VCR достигается, когда прокладка сжимается закраинами двух втулок во время монтажа гайки с наружной резьбой либо корпуса с шестигранником и гайки с внутренней резьбой.



Используемые материалы

Материал	Обозначение	Стандарт
Втулки, корпусаи гайки		
Нержавеющая сталь 316	SS	Прутковая заготовка: ASME SA479 ASTM A276 Кованые профили: ASME SA182 ASTM A314
Нержавеющая сталь 316L	316L	Прутковая заготовка: ASME SA479 ASTM A276 Кованые профили: ASME A182
Нержавеющая сталь 316L VAR	6LV	Высокочистый SEMI F20-0305
Прокладки		
Никель	NI	ASTM F3
Нержавеющая сталь 316L	SS	ASTM A240
Медь	CU	ASTM B152

① Минимально допустимое удлинение 20 %.

Металлизация

Гайки VCR с внутренней резьбой покрываются серебром. Избегайте химических обработок, применяемых для очистки, электрополировки и пассивирования, которые удаляют покрытие. В результате повреждения или удаления покрытия возможно заедание резьбы, повреждение деталей фитинга и нарушение надлежащего уплотнения.

Рабочее давление

- Все параметры соответствуют расчетам согласно стандартам ASME по трубопроводам высокого давления B31.3, технологическим трубопроводам и ASME по энергетическим трубопроводам B31.1.
- Чтобы определить рабочее давление по стандарту ASME B31.1, Технологические трубопроводы, умножьте значение в фунтах на кв. дюйм, ман. на, 0,94.
- Параметры рабочего давления определяются при комнатной температуре с прокладками из представленных материалов.

Рабочая температура

Детали	Материал	Температура, °C (°F)
Фитинги	Нержавеющая сталь 316	537 (1000)
	Нержавеющая сталь 316L	
	Нержавеющая сталь 316L VAR	
Прокладки	Нержавеющая сталь 316L	537 (1000)
	Никель	315 (600)
	Медь	204 (400)

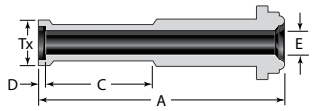
Испытания

Конструкция фитингов VCR испытывается на утечку гелием с максимальным объемом утечки 4×10^{-9} станд. см^3/с с посеребренными и медными прокладками и 4×10^{-11} станд. см^3/с с прокладками без покрытия.

B

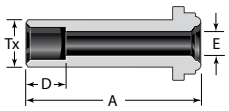
Втулки

Длинное трубное сварное соединение встык для автоматической сварки



Размер трубки	Номинальная толщина стенки	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты A	Габариты C	Габариты D	Габариты E	Габариты Tx	Рабочее давление Ni	Рабочее давление SS	Рабочее давление Cu
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4 дюймы	0,035 дюймы	1/4	316L-4-VCR-3A	43,7 (1,72)	19,1 (0,75)	0,5 (0,02)	4,6 (0,18)	7,4 (0,29)	351 (5100)	351 (5100)	351 (5100)
		1/2	316L-8-VCR-3A4	46,2 (1,82)					241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
3/8 дюймы	0,035 дюймы	1/2	316L-8-VCR-3A6	46,2 (1,82)	19,1 (0,75)	0,8 (0,03)	7,9 (0,31)	10,4 (0,41)	227 (3300)	227 (3300)	179 (2600)
1/2 дюймы	0,049 дюймы	1/2	316L-8-VCR-3A	46,5 (1,83)	19,1 (0,75)	1,0 (0,04)	10,2 (0,40)	14,0 (0,55)	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
3/4 дюймы	0,049 дюймы	3/4	316L-12-VCR-3A	52,6 (2,07)	19,1 (0,75)	1,0 (0,04)	16,5 (0,65)	20,3 (0,80)	165 (2400)	165 (2400)	165 (2400)
1 дюймы	0,065 дюймы	1	316L-16-VCR-3A	65,3 (2,57)	24,4 (0,96)	1,0 (0,04)	22,1 (0,87)	26,9 (1,06)	165 (2400)	165 (2400)	130 (1900)
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв, дюйм, ман,)		
6	1,0	1/4	316L-4-VCR-3-6MA	43,7 (1,72)		0,5 (0,02)	4,0 (0,16)	6,8 (0,27)	468 (6800)	468 (6800)	372 (5400)
12	1,0	1/2	316L-8-VCR-3-12MA	46,5 (1,83)	19,1 (0,75)	1,0 (0,04)	10,0 (0,39)	13,2 (0,52)	213 (3100)	213 (3100)	165 (2400)
18	1,5	3/4	316L-12-VCR-3-18MA	52,6 (2,07)		1,0 (0,04)	15,0 (0,59)	19,3 (0,76)	206 (3000)	206 (3000)	165 (2400)

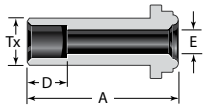
Сварное соединение враструб



Размер раструба дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты A	Габариты D	Габариты E	Габариты Tx	Рабочее давление Ni	Рабочее давление SS	Рабочее давление Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/16	1/8	SS-1-VCR-3①②	17,8 (0,70)	2,5 (0,10)	1,3 (0,05)	3,3 (0,13)	620 (9000)	620 (9000)	496 (7200)
1/8	1/8	SS-2-VCR-3②	17,8 (0,70)	2,5 (0,10)	2,3 (0,09)	5,1 (0,20)	489 (7100)	489 (7100)	489 (7100)
1/4	1/4	SS-4-VCR-3	33,3 (1,31)	7,1 (0,28)	4,6 (0,18)	8,9 (0,35)	378 (5500)	378 (5500)	378 (5500)
3/8	1/2	SS-6-VCR-3③	38,1 (1,50)	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	15,2 (0,60)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-VCR-3	38,1 (1,50)	9,6 (0,38)	10,2 (0,40)	15,2 (0,60)	206 (3000)	206 (3000)	165 (2400)
5/8	5/8	SS-10-VCR-3	39,6 (1,56)	10,4 (0,41)	12,7 (0,50)	18,3 (0,72)	192 (2800)	192 (2800)	151 (2200)
3/4	3/4	SS-12-VCR-3	50,8 (2,00)	11,2 (0,44)	15,7 (0,62)	22,4 (0,88)	192 (2800)	192 (2800)	151 (2200)
1	1	SS-16-VCR-3	56,4 (2,22)	15,7 (0,62)	22,1 (0,87)	30,2 (1,19)	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)

① Используется прокладка и гайка на 1/8 дюйма.
② Не предназначен для прокладки стопорного типа.
③ Используется прокладка и гайка на 1/2 дюйма.

Короткое сварное соединение враструб



Размер раструба дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты A	Габариты D	Габариты E	Габариты Tx	Рабочее давление Ni	Рабочее давление SS	Рабочее давление Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	1/4	SS-4-VCR-3-.50LG	12,7 (0,50)	7,1 (0,28)	4,6 (0,18)	8,9 (0,35)	378 (5500)	378 (5500)	378 (5500)
		SS-4-VCR-3-.75LG	19,1 (0,75)						

B