



ZHENG YUAN

**ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА  
с покрытием PTFE / PP / PO / PE**

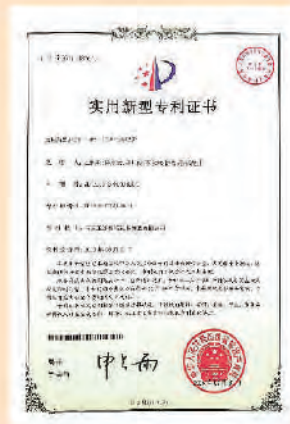
Эксклюзивный дистрибьютор в РФ и странах СНГ  
ООО «КВАРКО» [www.quarco.com](http://www.quarco.com)



# Квалификация Предприятия



Лицензия на ведение хозяйственной деятельности



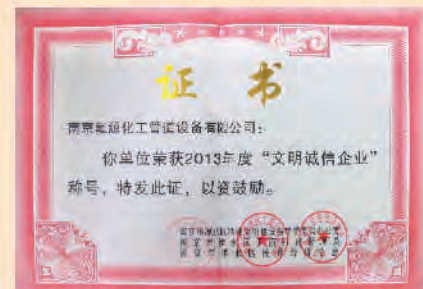
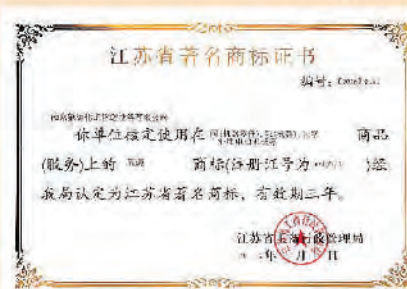
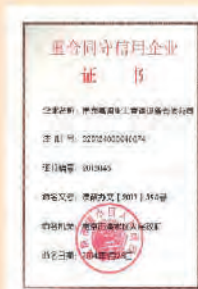
Патентные свидетельства



Подтверждающий сертификат системы менеджмента качества ISO9001

Разрешение на производство специализированного оборудования

Сертификат на производство безопасной стандартной химической продукции



Предприятие, честно выполняющее контракты и обещания

Свидетельство на известный товарный знак пров. Цзянсу

Цивилизованное честное предприятие



## Оглавление

1. Представление продукции .....	03
2. Трубы с покрытием PTFE .....	06
3. Фитинги с покрытием PTFE .....	07
4. Шланги с покрытием PTFE .....	09
5. Компенсаторы с покрытием PTFE .....	11
6. Трубы для загрузки продукта с покрытием PTFE .....	14
7. Изделия из PTFE .....	15
8. Изделия с пластиковым покрытием (PP/PO/PE) .....	16
9. Нанесение покрытия на крупногабаритное оборудование .....	18
10. Клапаны с антикоррозийным покрытием .....	19
11. Нанесение покрытия распылением и накаткой .....	27

## 1. Представление продукции



Труба  
с покрытием PTFE



Отвод 45°/90°  
с покрытием PTFE



Тройник  
с покрытием PTFE



Крестовина  
с покрытием PTFE



Переходник  
с покрытием PTFE



Смотровое окно  
с покрытием PTFE



Коннекторы PTFE



Гофрированные шланги PTFE



Шланги из PTFE  
с фланцами



Шланги из PTFE  
в сетчатой оболочке  
из нерж. стали



Компенсатор из PTFE



Компенсатор из PTFE  
в сетчатой оболочке  
из нерж. стали



Гофрированный компенсатор  
с покрытием PTFE



Гофрированный  
компенсатор PTFE,  
устойчивый к вакууму



Труба загрузки с внешним  
и внутренним покрытием PTFE



Втулки PTFE



Трубки PTFE



Формованные трубки PTFE



Прокладки PTFE



Листы PTFE



Заглушки  
с покрытием PTFE



Измерительные трубки  
из FEP



Изделия  
с пластиковым покрытием



Ёмкости  
с покрытием PTFE



Реакторы  
с покрытием PTFE



Колонны  
с покрытием PTFE



Сборники с покрытием PTFE



Оборудование  
с фторосодержащим покрытием





Шаровой клапан Q41  
с фторосодержащим  
покрытием



Шаровой клапан Q341  
с фторосодержащим  
покрытием



Шаровой клапан Q641  
с фторосодержащим  
покрытием



Шаровой клапан Q941  
с фторосодержащим  
покрытием



Клапан загрузки  
с фторосодержащим  
покрытием



Цилиндрический  
диоптр  
с покрытием FEP



Запорный клапан J41  
с фторосодержащим  
покрытием



Обратный клапан H41  
с фторосодержащим  
покрытием



Обратный клапан H42  
с фторосодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D41  
с фторосодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D341  
с фторосодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D641  
с фторосодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D941  
с фторосодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D71  
с фторосодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D371  
с фторосодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D671  
с фторосодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D971  
с фторосодержащим  
покрытием

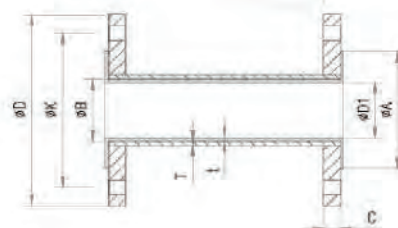
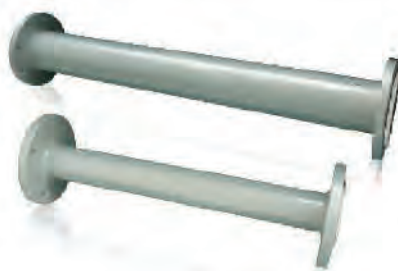


Изолирующий шаровой клапан  
с фторосодержащим  
покрытием



## 2. Трубы с покрытием PTFE

- Условный проход: DN10 600 мм
- Рабочая температура от -20 до 180 °С
- Рабочее давление от -0,09 МПа до 1,6 МПа
- Бесшовная стальная труба
- Фланцы: ASME B16.5 Class 150/300 (HG,GB,JB,JIS,BS,DIN) Возможно изготовление свободного фланца по этим стандартам. Так же возможно изготовление нестандартных фланцев по запросу.



### Обычно используемые стандартные параметры

Единицы измерения: мм

Условный проход DN (мм)	NPS(дюйм)	Типоразмер стальной трубы	Ø покрытия A	Ø В трубы PTFE	Ø D1	Толщина PTFE t	Наружный диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепёжных отверстий K	Толщина фланца C
15	1/2	25 * 2.5	40	20	16	2	90	65	12
20	3/4	30 * 3	50	24	20	2	100	75	12
25	1	34 * 3	60	28,5	24,5	2	110	85	13
32	1 1/4	42 * 3	70	36,5	32,5	2	130	100	14
40	1 1/2	45 * 3	80	39,5	34,5	2,5	140	110	15
50	2	57 * 3	95	51	46	2,5	155	125	16
65	2 1/2	76 * 4	115	68	63	2,5	175	145	16,5
80	3	89 * 4	130	81	75	3	190	160	17
100	4	108 * 4	150	100	94	3	210	180	19
125	5	133 * 4	180	124	117	3,5	240	210	20
150	6	159 * 4,5	205	149	141	4	275	240	20,5
200	8	219 * 6,5	265	204	196	4	330	295	21
250	10	273 * 7	320	257	246	5	385	350	23
300	12	325 * 8	365	308	297	5	435	400	23,5

### Инструкция по эксплуатации трубы с покрытием из PTFE (по стандарту HG/T21562)

- Положительное давление: толщина стенки PTFE должна быть не менее 2 мм. При температуре ниже 100°С длина трубы должна быть не более 4 м; при температуре 100-150°С длина трубы должна быть не более 3 м, при температуре 150-180°С длина трубы должна быть не более 2 м.
- Отрицательное давление: размеры рассчитываются в соответствии с условиями использования

Условный проход	Толщина покрытия из сварной трубки PTFE и стойкость к вакууму				Толщина покрытия из бесшовной трубки PTFE и стойкость к вакууму  Необходимая толщина покрытия PTFE при вакууме -0,1 МПа и температуре ниже 120°С
	T<120°С	Толщина покрытия и максимальная длина трубы	120°С≤T≤160°С	Толщина покрытия и максимальная длина трубы	
DN25	-0.09MPa	2mm (L≤4000mm)	-0.1MPa	3mm (L≤4000mm)	4mm(L≤1000mm)
DN32	-0.025MPa	2mm (L≤4000mm)	-0.1MPa	3mm (L≤4000mm)	4.5mm(L≤1000mm)
DN40	-0.025MPa	2.5mm (L≤4000mm)	-0.1MPa	4mm (L≤4000mm)	5mm(L≤2000mm)
DN50	-0.02MPa	2.5mm (L≤4000mm)	-0.1MPa	5mm (L≤4000mm)	5.5mm(L≤2000mm)
DN65	-0.02MPa	2.5mm (L≤4000mm)			6mm(L≤2000mm)
DN80	-0.02MPa	3mm (L≤4000mm)			7mm(L≤2000mm)
DN100	-0.02MPa	3mm (L≤4000mm)			7.5mm(L≤2000mm)
DN125	-0.02MPa	4mm (L≤4000mm)			8.5mm(L≤1000mm)
DN150	-0.02MPa	4mm (L≤4000mm)			15mm(L≤1000mm)
DN200	-0.02MPa	5mm (L≤4000mm)			15mm(L≤1000mm)

### 3. Фитинги с покрытием PTFE

- Условный проход DN10 600 мм
- Рабочее давление: от - 0,09 МПа до 1,6 МПа
- Рабочая температура от -20 до 180 С°
- Бесшовная труба
- Фланец ASME B16.5 Class 150 (NG,GB,JB,JIS,BS,DIN,ANSI,ASTM )

**Нестандартные формы и размеры изделия могут быть изготовлены на заказ.**



Переходник с покрытием PTFE



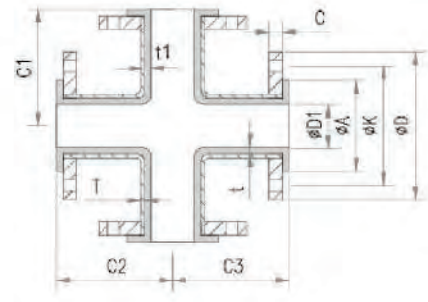
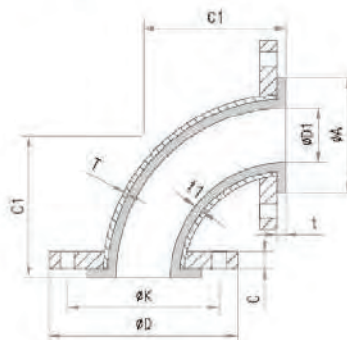
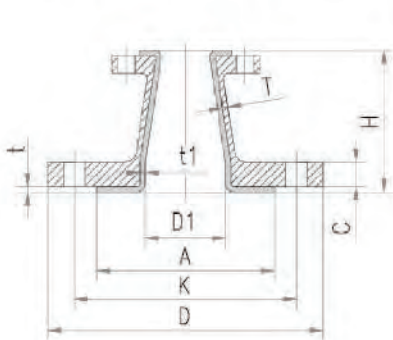
Отвод 90° с покрытием PTFE



Тройник с покрытием PTFE



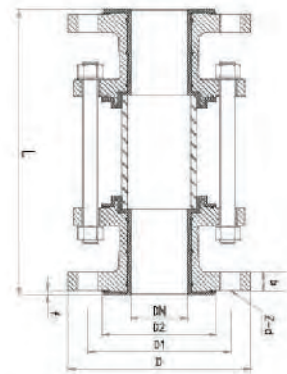
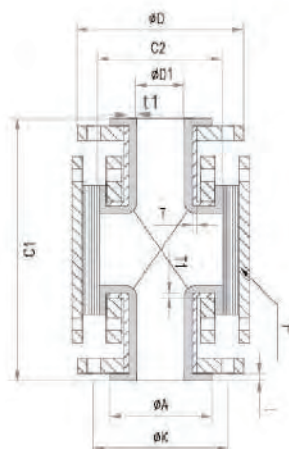
Крестовина с покрытием PTFE



Узел смотрового окна с покрытием PTFE



Узел диафрагмы с покрытием PTFE





### Переходник с покрытием PTFE

Единицы измерения: мм

Условный проход		Типоразмер стальной трубы Т	Высота Н	Диаметр D1	Толщина PTFE t	Диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепежных отверстий К	Толщина фланца С	Толщина PTFE t1
DN (мм)	NPS(дюйм)								
20	1/2	34 × 3	70	19	7	100	75	12	3.5
25	1	42 × 3	70	26	7	110	85	13	4
32	1 1/4	48 × 3	70	28	7	130	100	14	4.5
40	1 1/2	57 × 3	80	39	7	140	110	15	5
50	2	76 × 4	100	54	7	155	125	16	5.5
65	2 1/2	83 × 4	100	59	10	175	145	16.5	6
80	3	102 × 4	110	79	10	190	160	17	7
100	4	114 × 4	110	88	10	210	180	19	7.5
125	5	133 × 4.5	130	110	10	240	210	20	8.5
150	6	159 × 4.5	150	130	10	275	240	20.5	10
200	8	219 × 6.5	180	180	10	330	295	21	10
250	10	273 × 7	200	230	12	385	350	23	10
300	12	325 × 7	220	280	12	435	400	23.5	10

### Отвод 90° с покрытием PTFE

Единицы измерения: мм

Условный проход		Типоразмер стальной трубы Т	Ø покрытия А	Радиус С1	Диаметр D1	Толщина PTFE t	Диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепежных отверстий К	Толщина фланца С	Толщина PTFE t1
DN (мм)	NPS(дюйм)									
15	1/2	29 × 2.5	40	80	13	7	90	65	12	3
20	3/4	34 × 3	50	88	17	7	100	75	12	3.5
25	1	42 × 3	60	92	22	7	110	85	13	4
32	1 1/4	48 × 3	70	100	27	7	130	100	14	4.5
40	1 1/2	57 × 3	80	112	36	7	140	110	15	5
50	2	68 × 4	95	117	45	7	155	125	16	5.5
65	2 1/2	83 × 4	115	135	57	10	175	145	16.5	6
80	3	102 × 4	130	145	70	10	190	160	17	7
100	4	114 × 4	150	150	80	10	210	180	19	7.5
125	5	140 × 5	180	190	102	10	240	210	20	8.5
150	6	168 × 5	205	230	128	10	275	240	20.5	10
200	8	219 × 6.5	265	305	176	10	330	295	21	10
250	10	273 × 7	320	380	229	12	385	350	23	10
300	12	325 × 7	365	420	281	12	435	400	23.5	10

### Тройник и крестовина с покрытием PTFE

Единицы измерения: мм

Условный проход		Типоразмер стальной трубы Т	С1	С2 + С3	Ø покрытия А	Толщина PTFE t	Диаметр D1	Диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепежных отверстий К	Толщина фланца С	Толщина PTFE t1
DN (мм)	NPS(дюйм)										
15	1/2	30*3	80	160	40	7	13	90	65	12	3
20	3/4	34*3	85	170	50	7	17	100	75	12	3.5
25	1	42*3	90	180	60	7	22	110	85	13	4
32	1 1/4	48*3	100	200	70	7	27	130	100	14	4.5
40	1 1/2	57*3	115	230	80	7	36	140	110	15	5
50	2	68*4	122	244	95	7	45	155	125	16	5.5
65	2 1/2	83*4	132	264	115	10	57	175	145	16.5	6
80	3	102*4	138	276	130	10	70	190	160	17	7
100	4	114*4	152	304	150	10	80	210	180	19	7.5
125	5	140*5	190	380	180	10	102	240	210	20	8.5
150	6	168*5	200	400	205	10	128	275	240	20.5	10
200	8	219*6.5	230	460	265	10	176	330	295	21	10
250	10	273*7	275	550	320	12	229	385	350	23	10
300	12	325*8	300	600	365	12	281	435	400	23.5	10



**Узел смотрового окна с покрытием PTFE**

Единицы измерения: мм

Условный проход	Типоразмер стальной трубы T	Типоразмер стальной трубы T1	Ø покрытия А	Диаметр D1	Толщина поверхности уплотнения t	C1	C2	Типоразмер стекла F	Наружный диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепежных отверстий K	Толщина фланца C	Толщина PTFE t1
DN15	30 × 3	34 × 3	40	13	7	160	64	60 × 15	90	65	12	3
DN20	34 × 3	42 × 3	50	17	7	170	70	65 × 15	100	75	12	3.5
DN25	42 × 3	48 × 3	60	22	7	190	80	70 × 15	110	85	13	4
DN32	48 × 3	57 × 3	70	27	7	200	88	80 × 15	130	100	14	4.5
DN40	57 × 3	68 × 4	80	36	7	230	97	100 × 15	140	110	15	5
DN50	68 × 4	83 × 4	95	45	7	244	117	120 × 15	155	125	16	5.5
DN65	83 × 4	102 × 4	115	57	10	264	133	130 × 15	175	145	16.5	6
DN80	102 × 4	102 × 4	130	70	10	276	152	130 × 15	190	160	17	7
DN100	114 × 4	114 × 4	150	80	10	304	164	150 × 15	210	180	19	7.5
DN125	140 × 5	140 × 5	180	102	10	380	240	180 × 15	240	210	20	8.5
DN150	168 × 5	168 × 5	205	128	10	400	260	210 × 20	275	240	20.5	10
DN200	219 × 6.5	219 × 6.5	265	176	10	460	350	265 × 20	330	295	21	10
DN250	273 × 7	273 × 7	320	229	12	550	390	320 × 20	385	350	23	10
DN300	325 × 8	325 × 8	365	281	12	600	460	370 × 20	435	400	23.5	10

**Узел диоптра с покрытием PFA/FEP**

Единицы измерения: мм

PN10(1.0MPa)							
Условный проход	Длина	Наружный диаметр фланца	Диаметр отверстия фланца	Диаметр уплотнения	Толщина фланца	Толщина поверхности уплотнения	Крепёжные отверстия фланца
DN (mm)	L	D	D1	D2	b	f	Z-d
25	240	115	85	65	14	2.5	4-Φ14
32	240	135	100	78	15	3	4-Φ18
40	240	145	110	85	16	3	4-Φ18
50	250	160	125	100	17	3	4-Φ18
65	250	180	145	120	18	3.5	4-Φ18
80	260	195	160	135	19	3.5	8-Φ18
100	280	215	180	155	20	4	8-Φ18
125	300	245	210	185	22	4	8-Φ18
150	300	280	240	210	23	4	8-Φ23

## 4. Шланги PTFE



Гофрированный шланг из PTFE

Шланг из PTFE с фланцами

Шланг из PTFE в сетчатой оболочке из нерж. стали

Гибкие соединители из PTFE



- Применяются для соединения трубопроводов из графита, керамики или стекла, используются в узлах загрузки/выгрузки автоцистерн и стационарных ёмкостей, в особых случаях могут использоваться в качестве теплообменника или реактора.
- Благодаря своей гибкости могут использоваться для соединения не соосных трубопроводов, машин с высокой вибрацией, а так же для компенсации изменений размеров, вызванных климатическими или другими причинами.
- Способы соединений: соединение фланцами, резьбовыми соединениями, трубными зажимами, или крепление металлической проволокой.
- В соответствии с требованиями пользователя доступны также стойкий к давлению гофрированный шланг в сетчатой оболочке и армированный шланг.

Нестандартные формы и размеры изделия могут быть изготовлены на заказ.

#### Технические характеристики шлангов из PTFE

Единицы измерения: мм

Условный проход DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Диаметр шланга dn		10	15	20	28	34	38	52	65	88	116	140	190	240	290	
Длина L		30-35			40-60			50-70			60-80		60-100		100-150	
Внешний диаметр DW		18	23	27	38	42	51	68	80	100	126	150	200	250	300	
Толщина стенки E		1.5			2.0									2.5	2.5	
Расчётное давление	Обычные	0.5	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.25	0.2	0.1	0.08	0.06	0.04	0.04	0.04	
	В сетчатой оболочке	0.8		0.6	0.5			0.4			0.35	0.35		0.25		
	Армированные	0.8									0.5	0.4		0.4		
Выдерживаемое отрицательное давление		0.085			0.08	0.075	0.07	0.06	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	
Максимальный диаметр изгиба	Обычные	≥5DN				≥4.5DN		≥4DN	≥4DN	≥4DN		5DN	5DN	5DN	5DN	
	В сетчатой оболочке	≥5DN										6DN	6DN	6DN	6DN	
	Армированные	≥5DN										6DN	6DN	6DN	6DN	
Температура горячего перехода °C		<150									<100	<100	<100	<100		
Рабочая температура °C	Обычные	-10~+150							-10~+120			0~80				
	В сетчатой оболочке	-10~+180					-10~+160		-5~+150			0~+120°C				
	Армированные	-5~+180					-5~+170		-5~+150			0~+120°C				
Количество рабочих циклов		≥ 10000 (при расчётной температуре)														
Длина, мм		200-20000														

## 5. Компенсаторы из PTFE (узлы расширения)

- Благодаря своей гибкости могут использоваться для соединения не соосных трубопроводов, машин с высокой вибрацией, а так же для компенсации изменений размеров, вызванных климатическими или другими причинами. За счёт высокой компенсационной способности и высокой стойкости к коррозии снижает затраты предприятия, повышает производительность и продлевает срок службы трубопровода.

Нестандартные формы и размеры изделия могут быть изготовлены на заказ.

Компенсатор из PTFE



- ⊗ Условный проход, мм: DN15 - DN1600
- ⊗ Количество рабочих циклов:  $\geq 5000$
- ⊗ Рабочая температура: до 180 C°

Компенсатор из PTFE в сетчатой оболочке из нерж. стали



- ⊗ Условный проход, мм: DN15 - DN1600
- ⊗ Количество рабочих циклов:  $\geq 10000$
- ⊗ Рабочая температура: до 180 C°



### Гофрированный компенсатор с покрытием PTFE

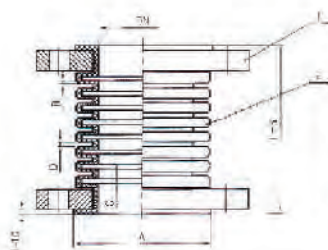


- ⊗ Условный проход DN15 - DN1600
- ⊗ Количество рабочих циклов:  $\geq 10000$
- ⊗ Рабочая температура: до 180 C°

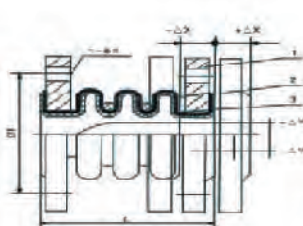
### Гофрированный компенсатор PTFE, устойчивый к вакууму



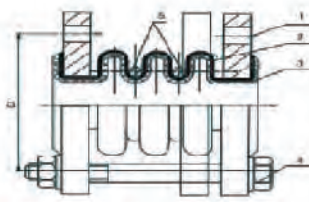
- ⊗ Условный проход DN15 - DN1000
- ⊗ Количество рабочих циклов:  $\geq 10000$
- ⊗ Рабочая температура: до 180 C°
- ⊗ Длина: 100 - 180 мм



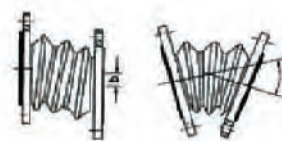
Компенсатор, устойчивый к вакууму



Усиление компенсатора



Гофрированная труба



Отсутствие соосности  
Соединение под углом  
Изменение геометрии компенсатора

Проектная спецификация	Длина конструкции	Соединительный фланец	Тестирование и проверка	Маркировка изделия	Спецификация поставки
HG/T3985-2007	Стандарты предприятия	HG/T20592-2009	HG/T3985-2007	HG/T3985-2007	HG/T3985-2007

### Применяемые материалы

№ п/п	Деталь	Серый литой чугун	Литая сталь	Нержавеющая сталь, стойкая к кислотам		Малоуглеродистая нержавеющая сталь, стойкая к кислотам	
		Z	C	P	R	PL	RL
1	Гофрированная трубка	Нержавеющая сталь					
2	Фланец	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь					
3	Болт	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь					
4	Гайка	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь					
5	Прокладка	Фторсодержащий пластик					

**Компенсатор из PTFE/Компенсатор из PTFE в сетчатой оболочке из нерж. стали**

Условный проход		Кол-во витков	Длина (мм)	Допустимое значение компенсации ( $\pm \Delta X$ ) (мм)	Допустимое осевое смещение b (мм)	Допустимое угловое смещение a (°)	Рабочее давление (МПа)	
DN(мм)	NPS(дюйм)						Тип А	Тип В
25	1	3	80	12	8	20	0.3	0.8
32	1 1/4	3	80	14	12	20	0.3	0.8
40	1 1/2	3	85	17	15	25	0.3	0.8
50	2	3	95	20	20	25	0.2	0.6
65	2 1/2	3	110	22	23	30	0.2	0.6
80	3	3	115	24	24	30	0.2	0.6
100	4	3	120	26	25	30	0.1	0.6
125	5	3	130	29	25	30	0.1	0.5
150	6	3	140	32	20	25	0.1	0.5
200	8	3	150	40	20	25	0.06	0.5
250	10	3	160	40	12	15	0.06	0.25
300	12	3	180	40	12	10	0.06	0.25

**Примечание:** Тип А со стальным усилением, тип В с сетчатой оболочкой из нержавеющей стали. Характеристики устойчивого к вакууму компенсатора не включены в таблицу.

**Компенсатор из PTFE со стальным усилением**

Условный проход		Кол-во витков	Длина (мм)	Толщина PTFE (мм)	Внутренний диаметр (мм)	Допустимое значение компенсации ( $\pm \Delta X$ ) (мм)	Рабочее давление (МПа)
DN(мм)	NPS(дюйм)						
40	1 1/2	3	95	1.8	43	6	1.0
50	2	3	100	1.8	52	8.5	1.0
65	2 1/2	3	110	1.8	72	10.5	1.0
80	3	3	120	1.8	84	11	1.0
100	4	3	130	1.8	104	11	1.0
125	5	3	150	1.8	130	15	1.0
150	6	3	160	1.8	156	17	1.0
200	8	3	170	2	215	17	1.0
250	10	3	180	2	269	21	1.0
300	12	3	200	2	320	21	1.0
350	14	3	240	2	373	23	1.0
400	16	3	260	2	422	24	1.0

**Компенсатор из PTFE, устойчивый к вакууму**

Условный проход	Длина (мм)	Поверхность уплотнения	Толщина стенки В	Межвитковое расстояние С	Межвитковое расстояние D	Кол-во витков
25	150	65	2.5	3	3	10
32	150	75	2.5	3	3	10
40	150	85	2.5	3	3	9
50	150	100	2.5	3	3	9
65	150	120	3	3	3	8
80	150	130	3	3	3	8
100	150	150	3	3	3	8
125	150	180	3	3	3	7
150	150	210	3	3	3	7
200	150	265	3	3	3	7
250	200	320	3.5	3	3	10
300	200	368	3.5	3	3	10
350	200	425	4	4	4	8
400	250	475	4	4	4	10



## 6. Труба загрузки

Возможно изготовление загрузочной трубы по требованиям заказчика.

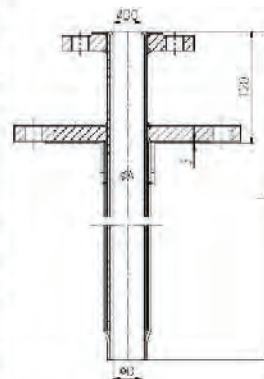
- ⊗ Условный проход DN20 - DN125
- ⊗ Рабочая температура от -20 до 150 С°
- ⊗ Рабочее давление: от - 0,09 мПа до 1,6 мПа
- ⊗ Бесшовная труба
- ⊗ Фланец ASME B16.5 Class 150 (NG,GB,JB,JIS,BS,DIN,ANSI,ASTM )



Труба загрузки с внутренним и внешним покрытием PTFE

### Типоразмеры трубок 1

Условный проход		Типоразмер трубы	Типоразмер трубы с внутренним покрытием	Типоразмер трубы с наружным покрытием	D0	D	A	Максимальная длина
DN(мм)	NPS(дюйм)							
20	3/4	Φ 30*2.5	Φ 25*2	Φ 36*2	Φ 21	Φ 19	Φ 42 ± 1.5	L ≤ 1000mm
25	1	Φ 34*3	Φ 29*2	Φ 40*2.5	Φ 25	Φ 23	Φ 46 ± 1.5	L ≤ 1200mm
32	1 1/4	Φ 42*3	Φ 36*2	Φ 50*3	Φ 32	Φ 31	Φ 56 ± 1.5	L ≤ 1300mm
40	1 1/2	Φ 45*3	Φ 40*2.5	Φ 51*2.5	Φ 36	Φ 34	Φ 57 ± 1.5	L ≤ 1500mm
50	2	Φ 57*3	Φ 50*3	Φ 64*2.5	Φ 44	Φ 42	Φ 70 ± 1.5	L ≤ 1700mm
65	2 1/2	Φ 76*4	Φ 68*2.5	Φ 81*2.5	Φ 63	Φ 61	Φ 88 ± 1.5	L ≤ 1900mm
80	3	Φ 89*4	Φ 80*3	Φ 96*3	Φ 74	Φ 72	Φ 102 ± 2	L ≤ 2200mm
100	4	Φ 108*4	Φ 100*3	Φ 118*3	Φ 94	Φ 92	Φ 124 ± 2	L ≤ 2500mm
125	5	Φ 133*4	Φ 124*3.5	Φ 140*3	Φ 117	Φ 115	Φ 148 ± 2	L ≤ 3000mm



### Типоразмеры трубок 2

Условный проход		Типоразмер трубы	Типоразмер трубы с внутренним покрытием	Типоразмер трубы с наружным покрытием	D0	D	A	Максимальная длина	Типоразмер для работы в вакууме
DN(мм)	NPS(дюйм)								
25	1	Φ 45*6	Φ 32*3	Φ 51*2.5	Φ 26	Φ 24	Φ 57 ± 1.5	L ≤ 1500mm	Φ 22x3
32	1 1/4	Φ 50*5	Φ 40*3	Φ 57*3	Φ 34	Φ 32	Φ 62 ± 1.5	L ≤ 1600mm	Φ 32x5
40	1 1/2	Φ 60*5	Φ 48*3	Φ 67*3	Φ 42	Φ 40	Φ 73 ± 1.5	L ≤ 1800mm	Φ 40x4
50	2	Φ 76*8	Φ 57*3	Φ 81*2.5	Φ 51	Φ 49	Φ 88 ± 1.5	L ≤ 2000mm	Φ 50x5
65	2 1/2	Φ 89*8	Φ 71*3	Φ 96*3	Φ 65	Φ 63	Φ 102 ± 1.5	L ≤ 2400mm	Φ 64x5
80	3	Φ 95*8	Φ 76*3	Φ 102*3	Φ 70	Φ 68	Φ 108 ± 2	L ≤ 2800mm	Φ 68x5
100	4	Φ 108*8	Φ 90*3	Φ 118*3	Φ 84	Φ 82	Φ 124 ± 2	L ≤ 3200mm	Φ 82x6
125	5	Φ 133*10	Φ 110*3	Φ 140*3.5	Φ 104	Φ 102	Φ 148 ± 2	L ≤ 3600mm	Φ 102x5

**Примечание:** длина перемешивания ограничена значением длины хлорной трубки, превышение ее длины не безопасно для нормального использования.

## 7. Изделия из PTFE

Наша компания производит широкий спектр изделий из PTFE - трубы, прутки, листы и т. д., а также все виды прокладок с покрытием PTFE.

*Детали нестандартного размера могут быть изготовлены по запросу.*



Пруток PTFE



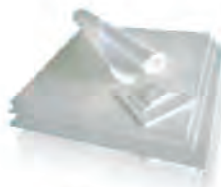
Труба PTFE



Штампованные изделия из PTFE



Прокладки из PTFE



Лист из PTFE



Шайба из PTFE



Стальная заглушка с покрытием PTFE



Измерительные трубки из FEP



Паронитовые прокладки с покрытием PTFE



Резиновые прокладки с покрытием PTFE для стеклянных трубок



Резиновые прокладки с покрытием PTFE



Резиново-паронитовые прокладки с покрытием PTFE



## 8. Изделия с пластиковым покрытием (PP/PO/PE)

- Условный проход DN10 600 мм
- Рабочая температура от -20 до 80 °С
- Рабочее давление: от - 0,1 мПа до 1,6 мПа
- Бесшовная труба
- Фланец ASME B16.5 Class 150 (NG,GB,JB,JIS,BS,DIN,ANSI,ASTM).

Возможно применение свободного фланца, а так же изготовления по требованиям заказчика.



Труба с пластиковым покрытием



Отвод с пластиковым покрытием



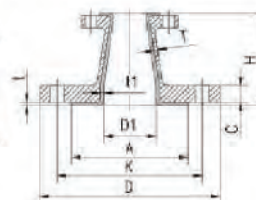
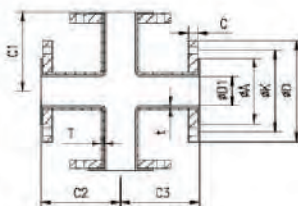
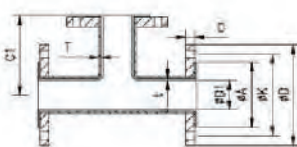
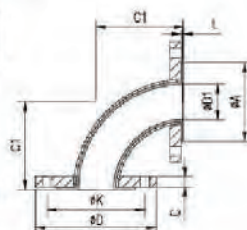
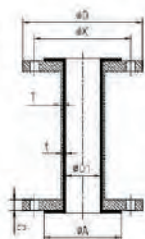
Тройник с пластиковым покрытием



Крестовина с пластиковым покрытием



Переходник с пластиковым покрытием



### Труба с пластиковым покрытием

Единицы измерения: мм

Условный проход DN(мм)	NPS(дюйм)	Типоразмер трубы Т	ø покрытия А	Диаметр D1	Толщина пластикового покрытия t	Наружный диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепёжных отверстий К	Толщина фланца С
20	3/4	30 × 3	55	17	2,5	100	75	12
25	1	34 × 3	65	21	2,5	110	85	13
32	1 1/4	42 × 3	78	29	2,5	130	100	14
40	1 1/2	45 × 3	85	32	2,5	140	110	15
50	2	57 × 3	100	43	3	155	125	16
65	2 1/2	76 × 4	120	60	3	175	145	16,5
80	3	89 × 4	135	72	3,5	190	160	17
100	4	108 × 4	155	91	3,5	210	180	19
125	5	133 × 4	185	113	4	240	210	20
150	6	159 × 4,5	210	138	4	275	240	20,5
200	8	219 × 6,5	265	192	5	330	295	21
250	10	273 × 7	320	245	5	385	350	23
300	12	325 × 8	365	295	5	435	400	23,5

**Отвод с пластиковым покрытием**

Единицы измерения: мм

Условный проход		Типоразмер трубы T	Ø покрытия A	C1	D1	Толщина пластикового покрытия t	Наружный диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепежных отверстий K	Толщина фланца C
DN(мм)	NPS(дюйм)								
15	1/2	25*2.5	45	75	13	2.5	90	65	12
20	3/4	29*2.5	55	85	17	2.5	100	75	12
25	1	34*3	65	88	21	2.5	110	85	13
32	1 1/4	42*3	78	96	29	2.5	130	100	14
40	1 1/2	45*3	85	108	32	2.5	140	110	15
50	2	57*3	100	112	43	3	155	125	16
65	2 1/2	76*4	120	130	59	3.5	175	145	16.5
80	3	89*4	135	140	72	3.5	190	160	17
100	4	108*4	155	145	88	4	210	180	19
125	5	133*4.5	185	170	112	4	240	210	20
150	6	159*5	210	210	135	5	275	240	20.5
200	8	219*6.5	265	300	192	5	330	295	21
250	10	273*7	320	380	245	5	385	350	23
300	12	325*7	368	420	294	6	435	400	23.5

**Тройник и крестовина с пластиковым покрытием**

Единицы измерения: мм

Условный проход		Типоразмер трубы T	C1	Ø покрытия A	Толщина пластикового покрытия t	D1	Наружный диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепежных отверстий K	Толщина фланца C
DN(мм)	NPS(дюйм)								
15	1/2	25*2.5	80	45	2.5	13	90	65	12
20	3/4	30*3	85	55	2.5	17	100	75	12
25	1	34*3	90	65	2.5	21	110	85	13
32	1 1/4	42*3	100	78	2.5	29	130	100	14
40	1 1/2	45*3	115	85	2.5	32	140	110	15
50	2	57*3	122	100	3	43	155	125	16
65	2 1/2	76*4	132	120	3	60	175	145	16.5
80	3	89*4	138	135	3.5	72	190	160	17
100	4	108*4	152	155	3.5	91	210	180	19
125	5	133*4	190	185	4	113	240	210	20
150	6	159*4.5	200	210	4	138	275	240	20.5
200	8	219*6.5	230	265	5	192	330	295	21
250	10	273*7	250	320	5	245	385	350	23
300	12	325*8	300	368	5	295	435	400	23.5

**Переходник с пластиковым покрытием**

Единицы измерения: мм

Условный проход		Типоразмер трубы T	Высота H	Диаметр отверстия D1	Толщина пластикового покрытия t	Наружный диаметр фланца D	Межосевое расстояние крепежных отверстий K	Толщина фланца C
DN(мм)	NPS(дюйм)							
20/	3/4	29 x 2.5	60	19	2.5	100	75	12
25/	1	34 x 3	60	23	2.5	110	85	13
32/	1 1/4	42 x 3	60	30	2.5	130	100	14
40/	1 1/2	45 x 3	70	34	2.5	140	110	15
50/	2	57 x 3	80	45	3	155	125	16
65/	2 1/2	76 x 4	90	62	3	175	145	16.5
80/	3	89 x 4	90	74	3.5	190	160	17
100/	4	108 x 4	100	93	3.5	210	180	19
125/	5	133 x 4.5	120	116	4	240	210	20
150/	6	159 x 4.5	130	142	4	275	240	20.5
200/	8	219 x 6.5	160	196	5	330	295	21
250/	10	273 x 7	180	249	5	385	350	23
300/	12	325 x 7	200	301	5	435	400	23.5



## 9. Нанесение покрытия на крупногабаритное оборудование

- Материал покрытия: PTFE, ETFE, PO, PE
- Толщина покрытия:  $\geq 2$  мм
- Максимальный диаметр - до 6000 мм, максимальная высота - 5000 мм (по вертикали или горизонтали) в соответствии с чертежами заказчика.



Ёмкость с покрытием PTFE



Реактор с покрытием PTFE



Оборудование с пластиковым покрытием



Колонна с покрытием PTFE



Сборник с покрытием PTFE

## 10. Клапаны с антикоррозийным покрытием

### Шаровые вентили



Шаровой клапан Q41 с фторосодержащим покрытием



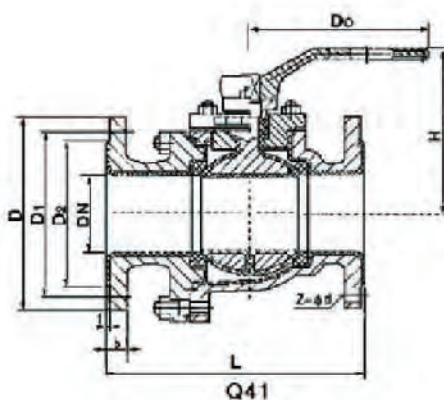
Шаровой клапан Q341 с фторосодержащим покрытием



Шаровой клапан Q641 с фторосодержащим покрытием



Шаровой клапан Q941 с фторосодержащим покрытием



#### Технические характеристики

- ◆ Стандарт проектирования: GB12237-89 HG/T3704-2003
- ◆ Стандарт типоразмера: HG/T3704-2003 GB/T12221-2005
- ◆ Стандарт фланца: JB/T79.1 GB/T79113.1 ANSIB16.5
- ◆ Номинальное давление: 0,6 1,0 1,6 МПа
- ◆ Стандарт испытаний: JB/N9092-99, GB/T13927 электроискровой тест
- ◆ Тип привода: ручной (червячная передача), пневматический и электрический
- ◆ Покрытие: FEP, PFA, ETFE, PTFE
- ◆ Материал клапана: углеродистая сталь, нержавеющая

#### Основные технические параметры Q41

Единицы измерения: мм

Условный проход		Стандартные значения							Справочные значения		
DN(мм)	NPS(дюйм)	L	D	D1	D2	f	b	Z-Фd	Do	H	Вес (кг)
PN1.0(Mpa)											
15	1/2	140	95	65	45	2.5	14	4-Φ14	120	95	2.8
20	3/4	140	105	75	55	2.5	16	4-Φ14	140	95	3.3
25	1	150	115	85	65	2.5	16	4-Φ14	160	100	4.2
32	1 1/4	165	135	100	78	2.5	18	4-Φ18	160	110	5.8
40	1 1/2	180	145	110	85	3	18	4-Φ18	200	125	8
50	2	200	160	125	100	3	20	4-Φ18	250	135	10
65	2 1/2	220	180	145	120	3.5	20	4-Φ18	300	145	14
80	3	250	195	160	135	3.5	22	4/8-Φ18	350	175	19
100	4	280	215	180	155	4	22	8-Φ18	240	195	22.5
125	5	320	245	210	185	4	24	8-Φ18	500	215	35
150	6	360	280	240	210	4	24	8-Φ23	200*	290	57
200	8	457	335	295	265	4.5	26	8-Φ23	240*	335	110
250	10	457.5	390	350	320	4.5	28	12-Φ23	240*	410	210
300	12	610	440	400	368	4.5	28	12-Φ23	320*	600	220
350	14	686	500	460	428	5	30	16-Φ23	320*	675	245
400	16	762	565	515	482	5	32	16-Φ25	360*	780	260



### Основные технические параметры Q41

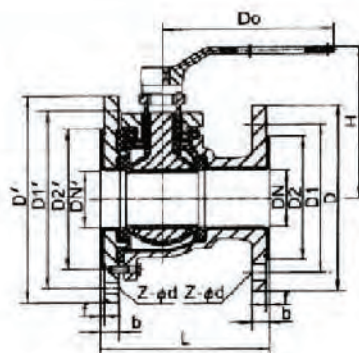
Единицы измерения: мм

Условный проход		Стандартные значения							Справочные значения		
DN(мм)	NPS(дюйм)	L	D	D1	D2	f	b	Z-Φd	D0	H	Вес (кг)
PN1.6(Mpa)											
15	1/2	140	95	65	45	2.5	14	4-Φ14	120	95	2.8
20	3/4	140	105	75	55	2.5	16	4-Φ14	140	95	3.3
25	1	150	115	85	65	2.5	16	4-Φ14	160	100	4.2
32	1 1/4	165	135	100	78	2.5	18	4-Φ18	160	110	5.8
40	1 1/2	180	145	110	85	3	18	4-Φ18	200	125	8
50	2	200	160	125	100	3	20	4-Φ18	250	135	10
65	2 1/2	220	180	145	120	3.5	20	4-Φ18	300	145	14
80	3	250	195	160	135	3.5	22	8-Φ18	350	175	19
100	4	280	215	180	155	4	24	8-Φ18	240	195	26.8
125	5	320	245	210	185	4	26	8-Φ18	500	215	39
150	6	360	280	240	210	4	28	8-Φ23	200*	290	57
200	8	457	335	295	265	4.5	30	12-Φ23	240*	335	110
250	10	457.5	400	355	320	4.5	32	12-Φ25	240*	410	210
300	12	610	455	410	375	4.5	34	12-Φ25	280*	600	220
350	14	686	515	470	435	5	38	16-Φ25	320*	675	245
400	16	762	575	525	485	5	40	16-Φ30	360*	780	260

## Загрузочный шаровой клапан



Шаровой клапан загрузки с фторосодержащим покрытием



### Технические характеристики

- ◆ Стандарт проектирования: GB12237-89
- ◆ Стандарт типоразмера: HG/T3704-2003 GB/T12221-2005
- ◆ Стандарт фланца: JB/T79.1 GB/T79113.1 ANSIB16.5
- ◆ Номинальное давление: 0,6 1,0 1,6 2,5 МПа
- ◆ Стандарт испытаний: JB/N9092-99, электроискровой тест; GB/T13927, тестирование водным и воздушным давлением.
- ◆ Тип привода: ручной (червячная передача), пневматический и электрический
- ◆ Покрытие: FEP, PFA, ETFE, PTFE
- ◆ Материал клапана: углеродистая сталь, нержавеющая сталь



Таблица размеров шарового грузозащитного клапана с фторосодержащим покрытием

Единицы измерения: мм

Клапан PNO.6 короткий										
DN<math>\langle mm \rangle</math>	L	D/D'	D1/D1'	D2/D2'	Z- $\phi d/Z'-\phi d'$	f/f'	b/b'	A	B	M
50/80	160	160/185	125/150	100/130	4-18/4-18	3/3.5	17/15	60	50	M10
50/100	160	160/205	125/170	100/145	4-18/4-18	3/4	17/15			
50/125	160	160/235	125/200	100/170	4-18/8-18	3/4	17/16			
50/150	160	160/260	125/225	100/190	4-18/8-18	3/4	17/16			
65/100	180	180/205	145/170	120/145	4-18/4-18	3.5/4	17/17.5	70	50	M10
65/125	180	180/235	145/200	120/170	4-18/8-18	3.5/4	18/17			

Присоединительные размеры А, В, М для пневмо-, электро- и ручного привода

Клапан PNO.6 длинный										
DN<math>\langle mm \rangle</math>	L	D/D'	D1/D1'	D2/D2'	Z- $\phi d/Z'-\phi d'$	f/f'	b/b'	A	B	M
25/50	145	115/135	85/110	65/90	4-14/4-14	3/3	13/12	50	40	M8
25/65	145	115/155	85/130	65/113	4-14/4-14	3/3.5	13/13			
25/80	145	115/185	85/150	65/130	4-14/4-18	3/3.5	13/15			
25/100	145	115/205	85/170	65/145	4-14/4-18	3/4	13/15			
25/125	145	115/235	85/200	65/170	4-14/8-18	3/4	13/16			
25/150	145	115/260	85/225	65/190	4-14/8-18	3/4	13/16			
32/50	160	135/135	100/110	78/90	4-18/4-14	3/3	14/12	50	36	M8
32/65	160	135/155	100/130	78/113	4-18/4-14	3/3.5	14/13			
32/80	160	135/185	100/150	78/130	4-18/4-18	3/3.5	14/15			
32/100	160	135/205	100/170	78/145	4-18/4-18	3/4	14/15			
32/125	160	135/235	100/200	78/170	4-18/8-18	3/4	14/16			
32/150	160	135/260	100/225	78/190	4-18/8-18	3/4	14/16			
40/50	175	145/135	110/110	85/90	4-18/4-14	3/3	15/12	62	42	M10
40/65	175	145/155	110/130	85/113	4-18/4-14	3/3.5	15/13			
40/80	180	145/185	110/150	85/130	4-18/4-18	3/3.5	15/15			
40/100	180	145/205	110/170	85/145	4-18/4-18	3/4	15/15			
40/125	175	145/235	110/200	85/170	4-18/8-18	3/4	15/16			
40/150	175	145/260	110/225	85/190	4-18/8-18	3/4	15/16			
50/65	195	160/155	125/130	100/113	4-18/4-14	3/3.5	17/13	60	50	M10
50/80	195	160/185	125/150	100/130	4-18/4-18	3/3.5	17/15			
50/100	195	160/205	125/170	100/145	4-18/4-18	3/4	17/15			
50/125	195	160/235	125/200	100/170	4-18/8-18	3/4	17/16			
50/150	195	160/260	125/225	100/190	4-18/8-18	3/4	17/16			
65/80	215	180/185	145/150	120/130	4-18/4-18	3.5/3.5	17/15			
65/100	215	180/205	145/170	120/145	4-18/4-18	3.5/4	17/15			
65/125	215	180/235	145/200	120/170	4-18/8-18	3.5/4	17/16			
65/150	215	180/260	145/225	120/190	4-18/8-18	3.5/4	17/16			
80/100	245	195/205	160/170	135/145	8-18/4-18	3.5/4	18/15	82	56	M12
80/125	250	195/235	160/200	135/170	8-18/8-18	3.5/4	18/16			
80/150	245	195/260	160/225	135/190	8-18/8-18	3.5/4	18/16			
80/200	245	195/315	160/280	135/255	8-18/8-18	3.5/4	18/18			
100/125	275	215/235	180/200	155/170	8-18/8-18	4/4	19/16	83	56	M12
100/150	275	215/260	180/225	155/190	8-18/8-18	4/4	19/16			
100/200	275	215/315	180/280	155/255	8-18/8-18	4/4	19/18			
125/150	315	245/260	210/225	185/190	8-18/8-18	4/4	21/16			



## Обратный клапан



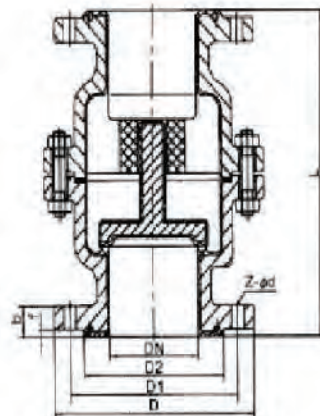
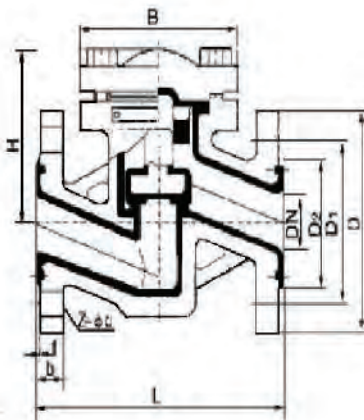
Обратный клапан H41  
с фторосодержащим покрытием



Обратный клапан H42  
с фторосодержащим покрытием

### Технические характеристики

- ◆ Стандарт проектирования: HG/T3704 GB/T12235 GB/T12236
- ◆ Стандарт типоразмера: GB/T12221-2005
- ◆ Стандарт фланца: JB/T79.1 GB/T9113.1
- ◆ Номинальное давление: 1,0 1,6 МПа
- ◆ Стандарт испытаний: JB/T9092-99, электроискровой тест; GB/T13927, тестирование водным и воздушным давлением.
- ◆ Покрытие: FEP, PFA, ETFE, PTFE
- ◆ Материал клапана: углеродистая сталь, нержавеющая сталь



Основные технические характеристики H41

Единицы измерения: мм

Условный проход		Стандартные значения							Справочные значения		
DN(мм)	NPS(дюйм)	L	D	D1	D2	f	b	Z-Φd	B	H	Вес(кг)
PN1.6(Mpa)											
15	1/2	130	95	65	45	2	14	4-Φ14	110	55	6
20	3/4	150	105	75	55	2	16	4-Φ14	120	58	7.8
25	1	160	115	85	65	2	16	4-Φ14	135	60	10
32	1 1/4	180	135	100	78	2	18	4-Φ18	150	75	12.5
40	1 1/2	200	145	110	85	3	18	4-Φ18	165	82	14.5
50	2	230	160	125	100	3	20	4-Φ18	185	95	19.5
65	2 1/2	290	180	145	120	3	20	4-Φ18	210	105	25.5
80	3	310	195	160	135	3	22	8-Φ18	235	120	30
100	4	350	215	180	155	3	24	8-Φ18	260	135	36
125	5	400	245	210	185	3	26	8-Φ18	310	158	62
150	6	480	280	240	210	3	28	8-Φ23	350	180	78
200	8	495	335	295	265	3	30	12-Φ23	420	215	156
250	10	622	405	355	320	3	32	12-Φ25	505	240	172
300	12	698	460	410	375	4	34	12-Φ25	560	265	240
350	14	787	520	470	435	4	38	16-Φ25	605	300	208
400	16	914	580	525	485	4	40	16-Φ30	650	350	265

Основные технические характеристики H42

Единицы измерения: мм

Условный проход		Стандартные значения							Справочные значения	
DN(мм)	NPS(дюйм)	L	D	D1	D2	f	b	Z-Φd	Вес(кг)	
PN1.6(Mpa)										
15	1/2	80	95	65	45	2	14	4-Φ14	2.5	
20	3/4	90	105	75	55	2	16	4-Φ14	3.5	
25	1	100	115	85	65	2	16	4-Φ14	4	
32	1 1/4	110	135	100	78	2	18	4-Φ18	5	
40	1 1/2	125	145	110	85	3	18	4-Φ18	6	
50	2	140	160	125	100	3	20	4-Φ18	8	
65	2 1/2	160	180	145	120	3	20	4-Φ18	10	
80	3	185	195	160	135	3	22	8-Φ18	13.5	
100	4	210	215	180	155	3	24	8-Φ23	28.5	
150	6	300	280	240	210	3	28	8-Φ23	48	
200	8	380	335	295	265	3	30	12-Φ23	105	
250	10	(430)	405	355	320	3	32	12-Φ25	165	
300	12	457	460	410	375	4	34	12-Φ25	195	
350	14	533	520	470	435	4	38	16-Φ25	238	
400	16	572	580	525	485	4	40	16-Φ25	295	



## Дисковые клапаны



Дисковый клапан D41  
с фторсодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D341  
с фторсодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D641  
с фторсодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D941  
с фторсодержащим  
покрытием



Дисковый клапан D71  
с фторсодержащим  
покрытием



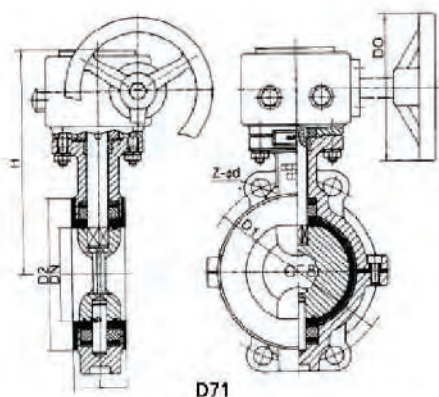
Дисковый клапан D371  
с фторсодержащим  
покрытием



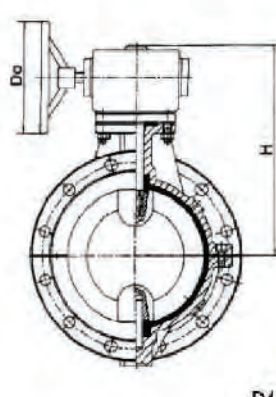
Дисковый клапан D671  
с фторсодержащим  
покрытием



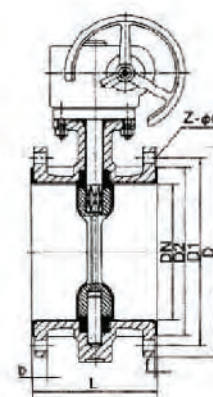
Дисковый клапан D971  
с фторсодержащим  
покрытием



D71



D41



**Технические характеристики**

- ◆ Стандарт проектирования: HG/T3704 GB/T12238-89
- ◆ Стандарт типоразмера: GB/T12221-2005
- ◆ Стандарт фланца: JB/T79.1 GB/T9113.1 HG20592 ASME B 16.5
- ◆ Номинальное давление: 0,6 1,0 1,6 МПа
- ◆ Стандарт испытаний: JB/T9092-99, электроискровой тест; GB/T13927, тестирование водным и воздушным давлением.
- ◆ Тип привода: ручной (червячная передача), пневматический и электрический
- ◆ Покрытие: FEP, PFA, ETFE, PTFE
- ◆ Материал клапана: углеродистая сталь, нержавеющая сталь

**Основные технические характеристики D71**

Единицы измерения: мм

Условный проход		Стандартные значения					Справочные значения			
DN(мм)	NPS(дюйм)	L	D1	D2	f	Z-Φd	D0	H	Вес (кг)	
PN1.6(MPa)										
40	1 1/2	33	110	85	2.5	4-Φ18	200	100	4	
50	2	43	125	10	2.5	4-Φ18	200	118	5	
65	2 1/2	46	145	120	2.5	4-Φ18	250	147	7	
80	3	46	160	135	2.7	8-Φ18	250	166.5	10	
100	4	52	180	152	3	8-Φ18	300	182.5	14	
125	5	56	210	185	3	8-Φ18	300	200	22	
150	6	56	240	208	3	8-Φ23	200	230	32	
200	8	60	295	260	3	12-Φ23	240	308	66	
250	10	68	355	315	3.2	12-Φ25	240	359	80	
300	12	78	410	365	3.2	12-Φ25	280	387	94	
350	14	78	470	435	5	16-Φ25	280	422	125	
400	16	102	525	485	5	16-Φ30	320	475	150	
450	18	114	585	545	5	20-Φ30	320	525	172	
500	20	127	650	608	5	20-Φ34	320	565	225	
600	24	154	770	718	5	20-Φ41	360	620	290	
700	28	165	840	788	5	24-Φ41	360	686	330	
800	32	190	950	898	5	24-Φ41	380	815	425	
900	36	203	1050	998	5	28-Φ41	400	1010	495	
1000	40	216	1170	1110	5	28-Φ41	400	1185	710	

**Основные технические характеристики D41**

Единицы измерения: мм

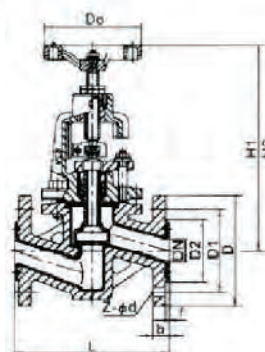
Условный проход		Стандартные значения							Справочные значения		
DN(мм)	NPS(дюйм)	L	D	D1	D2	f	b	Z-Φd	D0	H	Вес (кг)
PN1.6(MPa)											
40	1 1/2	106	145	110	85	2.5	18	4-Φ18	160	100	10
50	2	108	160	125	100	2.5	20	4-Φ18	200	118	12
65	2 1/2	112	180	145	120	2.5	20	4-Φ18	250	147	13
80	3	114	195	160	135	2.7	22	8-Φ18	260	166.5	14
100	4	127	215	180	152	3	24	8-Φ18	300	182.5	16
125	5	140	245	210	190	3	26	8-Φ18	300	200	18
150	6	140	280	240	208	3	28	8-Φ23	200	230	42
200	8	152	335	295	261	3	30	12-Φ23	200	308	78
250	10	165	405	355	318	3.2	32	12-Φ25	240	359	120
300	12	178	460	410	365	3.2	34	12-Φ25	240	387	145
350	14	188	520	470	435	5	38	16-Φ25	240	422	202
400	16	310	580	525	485	5	40	16-Φ30	280	510	235
450	18	330	640	585	545	5	44	20-Φ30	280	540	368
500	20	350	705	650	608	5	46	20-Φ34	320	570	420
600	24	390	840	770	718	5	54	20-Φ41	320	660	750
700	28	430	910	840	788	5	54	24-Φ41	360	710	1028
800	32	470	1020	950	898	5	54	24-Φ41	380	780	1698
900	36	510	1120	1050	998	5	54	28-Φ41	400	885	1815
1000	40	550	1255	1170	1110	5	60	28-Φ48	500	990	2050



## Запорный клапан

### Технические характеристики

- ◆ Стандарт проектирования: HG/T3704 GB/T12235 GB/T12236
- ◆ Стандарт типоразмера: GB/T12221-2005
- ◆ Стандарт фланца: JB/T79.1 GB/T9113.1
- ◆ Номинальное давление: 1,0 1,6 МПа
- ◆ Стандарт испытаний: JB/T9092-99, электроискровой тест; GB/T13927, тестирование водным и воздушным давлением.
- ◆ Тип привода: ручной (червячная передача), пневматический и электрический
- ◆ Покрытие: FEP, PFA, ETFE, PTFE
- ◆ Материал клапана: углеродистая сталь, нержавеющая сталь



J41

### Основные технические характеристики D41

Единицы измерения: мм

Условный проход		Стандартные значения							Справочные значения			
DN(мм)	NPS(дюйм)	L	D	D1	D2	f	b	Z-Φd	D0	H1	H2	Вес (кг)
PN1.6(MPa)												
15	1/2	130	95	65	45	2.5	14	4-Φ14	100	240	265	7
20	3/4	150	105	75	55	2.5	16	4-Φ14	100	245	270	7.6
25	1	160	115	85	65	2.5	16	4-Φ14	120	250	275	8.2
32	1 1/4	180	135	100	78	2.5	18	4-Φ18	140	260	290	12
40	1 1/2	200	145	110	85	3	18	4-Φ18	140	285	320	14
50	2	230	160	125	100	3	20	4-Φ18	160	300	335	18
65	2 1/2	290	180	145	120	3.5	20	4-Φ18	180	355	400	26
80	3	310	195	160	135	3.5	22	8-Φ18	240	400	450	40
100	4	350	215	180	155	4	24	8-Φ18	240	455	495	50
125	5	400	245	210	185	4	26	8-Φ18	280	530	560	65
150	6	480	280	240	210	4	28	8-Φ23	320	610	650	85
200	8	495	335	295	265	4.5	30	12-Φ23	360	650	770	150
250	10	622	405	355	320	4.5	32	12-Φ25	400	690	810	245
300	12	698	460	410	375	4.5	34	12-Φ25	400	730	845	295

# 11. Нанесение покрытия распылением и накаткой

## Технология нанесения фторсодержащего покрытия распылением и накаткой

### 1. Особенности нанесения накаткой

1. Возможность нанесения толстой пленки.
2. Бесшовное покрытие.
3. Хорошая адгезия с поверхностью (необходимо избегать высоких температур и отрицательного давления).
4. Возможность покрывать поверхности сложной формы.
5. Быстрота нанесения.
6. Короткий срок обучения операторов.

### 2. Особенности нанесения распылением

1. Покрытие нужно наносить тонким слоем, толстый слой трудно обрабатывать.
2. Бесшовное покрытие.
3. Можно эксплуатировать при предельном вакууме при правильно подобранной технологии нанесения.
4. Возможность покрывать поверхности сложной формы.
5. Короткий период обработки.
6. Требуется работа квалифицированного оператора, длительный период его обучения.
7. Покрытие имеет прекрасную устойчивость к проникновению при правильной технологии нанесения.

### 3. Сравнение нескольких технологий обработки фторсодержащего материала

	Пластичность				Способность образовывать пленку			Условия эксплуатации		
	Выбор основы	Инвестиции в оборудование	Операции на месте	Расходы на обработку	Толщина пленки	Бесшовность	Адгезия	Эксплуатация в условиях вакуума	Удароустойчивость	Устойчивость к проникновению
Нанесение накаткой	⊙	△	×	△	⊙	⊙	⊙	○	○	○
Плоское нанесение	△	○	⊙	△	○	×	△	×	×	△
Свободное нанесение	×	○	×	⊙	△	△	×	×	○	△
Электро-статическое напыление	△	△	×	○	×	⊙	○	○	△	△

⊙ Превосходная    ○ Хорошая    △ Удовлетворительная    × Неудовлетворительная

Бесшовность, высокий уровень адгезии, эксплуатация в условиях вакуума применяются только для нанесения покрытия накатом и электростатическим напылением.



## Требования к нанесению покрытия напылением и накаткой

### Особенности нанесения покрытия напылением

#### 1. Требования к форме заготовки

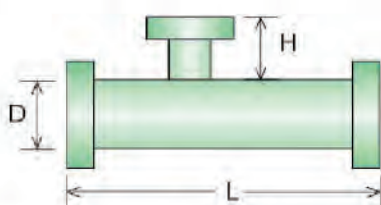
##### Ёмкость

Внутренняя поверхность должна иметь форму, пригодную для пескоструйной обработки. В противном случае рекомендуется использовать сборную конструкцию на фланцах.

##### Трубопроводная арматура

Доступность внутренней поверхности для покрытия зависит от диаметра труб и фитингов. Так же это влияет на толщину наносимого покрытия.

Соотношения диаметра труб и фитингов с толщиной слоя покрытия приведены в таблице ниже.



1) Ограничения длины трубопровода

Номинальный проходной диаметр		Максимальная длина	Толщина покрытия	
Дюймы	мм		мм	мм
1/2"	15	300	1~1.5	--
3/4"	20	500	1~1.5	--
1"	25	1200	1~2	--
1.5"	40	2000	1 ~ 2.5	--
2 ~ 3"	50 ~ 80	2500	1.5 ~	Любая
4 ~ 24"	100 ~ 600	5000	2 ~	Любая

2) Максимальная высота патрубка

Проходной диаметр основной трубы		Максимальная высота H	Толщина покрытия	
Дюймы	мм		мм	мм
1/2"	15	35	1~1.5	--
3/4"	20	100	1~1.5	--
1"	25	100	1~2	--
1+1/4~2"	32~50	200	1~3	--
2+1/2"	65~	Ограничено диаметром патрубка	2~3	--

#### 2. Требования к проектированию деталей

##### Толщина корпуса резервуара

Толщина стенок ёмкости должна быть по возможности одинаковой, т.к. разная толщина приводит к неравномерности распределения нагрева в процессе нанесения покрытия, что влияет на качество.

##### Закругление внутренних углов и внутренние выступы

Радиус закругления нужно делать как можно больше.

Внешний радиус  $R \geq 6$  мм; Внутренний радиус  $R \geq 10$  мм.

Выступы внутренних модулей проектируются по нижеследующим правилам

$L \leq 35$  мм;  $t \leq 12$  мм

##### Требования к сварке

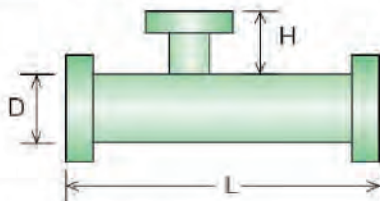
Отсутствие дефектов, таких как окалина, каверны, заусенцы и т. д. После сварки заусенцы и окалина удаляются, а выпуклые части сварного шва обрабатываются и максимально сглаживаются.



## 2) Требования к нанесению покрытия распылением

### Особенности нанесения покрытия распылением

1. Возможность нанесения толстой пленки.
2. Бесшовное покрытие.
3. Хорошая адгезия с поверхностью (необходимо избегать высоких температур и отрицательного давления)
4. Возможность покрывать поверхности сложной формы.
5. Быстрота нанесения.
6. Короткий срок обучения операторов.



① Ограничения длины трубопровода

Номинальный проходной диаметр		Максимальная длина	Толщина покрытия	
Дюймы	мм		мм	Примечание
1/2"	15	100	0.1~0.8	--
3/4"	20	100	0.1~0.8	--
1"	25	200	0.1~0.8	--
1.5"	40	300	0.1~1.0	--
2~6"	50~150	2000	0.1~1.2	--
8~14"	200~350	3000	0.1~1.5	--
16~24"	400~600	3500	0.1~1.5	--

② Максимальная высота патрубка

Номинальный проходной диаметр главной трубы		Максимальная высота Н	Толщина покрытия	
Дюймы	мм		мм	мм
1/2"	15	60	0.1~0.8	--
3/4"	20	60	0.1~0.8	--
1"	25	100	0.1~0.8	--
1+1/4~1+1/2"	32~40	120	0.1~1.0	--
2~3"	50~80	200	0.1~1.0	--
4~14"	100~350	500	0.1~1.2	--
16~24"	400~600	1000	0.1~1.5	--

## 2. Требования к проектированию деталей

### Толщина корпуса резервуара

Толщина стенок ёмкости должна быть по возможности одинаковой, т.к. разная толщина приводит к неравномерности распределения нагрева в процессе нанесения покрытия, что влияет на качество.

### Закругление внутренних углов и внутренние выступы

Радиус закругления нужно делать как можно больше.

Внешний радиус  $R \geq 6$  мм; Внутренний радиус  $R \geq 10$  мм.

Выступы внутренних модулей проектируются по нижеследующим правилам

$L \leq 400$ мм;  $t \leq 20$ мм

### Требования к сварке

Отсутствие дефектов, таких как окалина, каверны, заусенцы и т. д. После сварки заусенцы и окалина удаляются, а выпуклые части сварного шва обрабатываются и максимально сглаживаются.

### Принципы, которые должны одновременно соблюдаться при проектировании внутренних конструкций

- 1) Если оператор не может разместиться внутри изделия, все места для покрытия должны быть видны, краскопульт должен доставать до них, не должно быть мертвых углов при распылении. В противном случае будет трудно обеспечить качество изделия.
- 2) Все поверхности должны быть подвергнуты пескоструйной обработке, не должно быть мертвых углов.
- 3) Если внутри ёмкости имеются подвижные части, такие как мешалка, внутренние выпуклые конструкции должны находиться на расстоянии не менее 60 мм от внешнего края подвижной части.





## Эксплуатационные характеристики материалов для покраски распылением и покраски накатыванием и эксплуатационные характеристики обрабатываемых деталей

### 1) Коррозионная стойкость на примере покрытий ETFE и PFA

#### 1. ETFE

Название вещества	Концентрация	Температура стойкости к коррозии °C					
		25	50	75	100	110	120
Серная кислота	25	✓	✓	✓	✓	○	—
	50	✓	✓	✓	✓	○	—
	80	✓	✓	✓	✓	✓	○
	95	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соляная кислота	5	✓	✓	✓	—	—	—
	35	✓	✓	✓	—	—	—
Уксусная кислота	10	✓	✓	✓	○	—	—
	96	✓	✓	✓	○	—	—
Гидроксид натрия	10	✓	✓	✓	○	—	—
	25	✓	✓	✓	✓	○	—
	48	✓	✓	✓	✓	○	—
Сухой газообразный хлор	—	✓	✓	✓	✓	—	—
Безводная серная кислота	—	✓	✓	○	—	—	—
Этанол	100	✓	✓	✓	○	—	—
Метанол	100	✓	✓	✓	○	—	—
Диэтиловый эфир	100	✓	✓	✓	○	—	—
Бутиловый эфир	100	✓	✓	✓	✓	○	—
Ацетон	100	✓	✓	✓	○	—	—
Бутанон	100	✓	✓	✓	○	—	—
Этилацетат	100	✓	✓	✓	○	—	—
Дихлорметан	100	✓	✓	✓	○	—	—
Ацетальдегид	100	✓	✓	✓	○	—	—
Толуол	100	✓	✓	✓	○	—	—

Примечание: \*✓\* Какое-либо влияние отсутствует  
 \*○\* Имеется незначительное влияние, но эксплуатировать можно  
 \*—\* Сведения отсутствуют

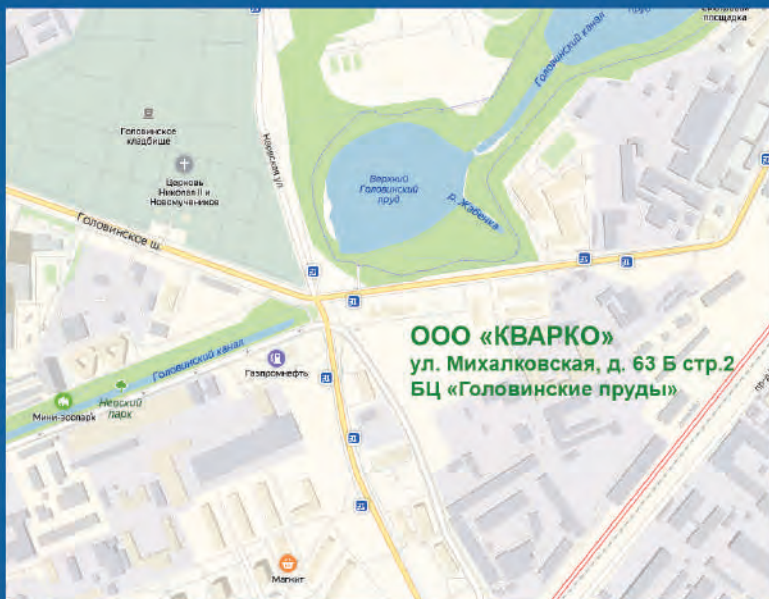
#### 2. Стойкость к коррозии PFA

Параметры PFA см. в "Руководстве по данным по стойкости к коррозии"

#### 3. Материал, устойчивый к коррозии

Название вещества (%)	Качественные изменения (%)			Название вещества (%)	Качественные изменения (%)		
	PFA	FEP	ETFE		PFA	FEP	ETFE
Соляная кислота (35%)	0.0	0.0	0.0	Четырёххлористый углерод	+2.3	+1.9	+6.0
Серная кислота (95%)	0.0	0.0	0.0	Хлороформ	+1.6	+1.6	+6.8
Азотная кислота (60%)	0.0	0.0	+0.2	Толуол	+0.5	+0.5	+2.8
Плавиковая кислота (50%)	0.0	0.0	0.0	Диметилбензол	+0.4	+0.4	+2.2
Уксусная кислота (50%)	0.0	0.0	+0.2	Бензол	+0.7	+0.7	+3.4
NaOH (50%)	0.0	0.0	0.0	n-гексан	+0.7	+0.6	+1.1
Аммоний (28%)	0.0	0.0	0.0	Метилэтилкетон	+0.4	+0.4	+3.7
NaCl (30%)	0.0	0.0	0.0	Этилацетат	+0.6	+0.6	+4.0
Метанол	+0.1	+0.1	+0.5	Анилин	+0.1	+0.1	+0.6
Этанол	+0.1	+0.1	+0.7	Этанол	+0.1	+0.1	+0.6
Ацетон	+0.4	+0.3	+3.5	Ацетон	+0.1	+0.1	+0.4

Примечание: 1. Условия пропитки: 75 - 80 ° C, время пропитки: 7 дней.  
 2. Плавиковая кислота и водный раствор аммиака пропитываются 7 дней при комнатной температуре.



Отдел сбыта Наньцин Фуюань

Телефон: 025-57255189 57255970

Факс: 025-68661085