

# BETE®

## DUR O LOK®

Соединительные муфты DUR O LOK®  
представляют собой универсальные легкие  
соединительные элементы, предназначенные  
для замены стандартных фланцев ANSI.

Соединительные муфты **DUR O LOK®** соответствуют требованиям следующих стандартов:  
Нормы для котлов и сосудов высокого давления ASME, раздел VIII  
Нормы для трубопроводов, работающих под давлением, ASME B31.1  
Правила для технологических трубопроводов ASME B31.3



# DUR O LOK®

## Компактная трубная соединительная муфта

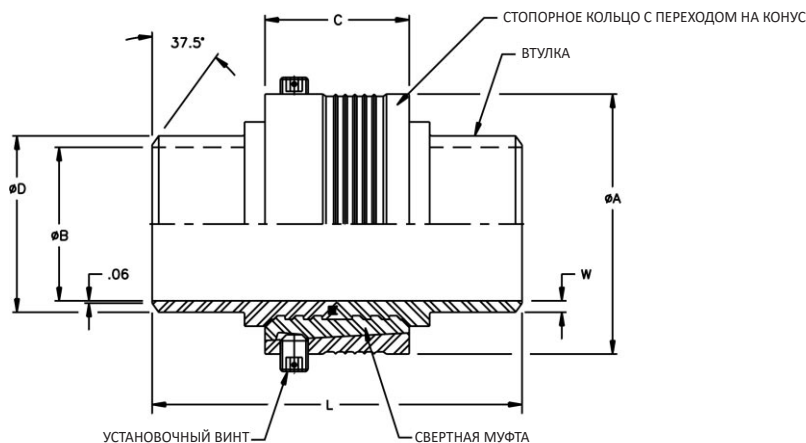
### Материалы изготовления

#### DUR O LOK®

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь марок 304, 316, 321
- Доступны другие материалы
- Доступна проверка происхождения материала

### Качество DUR O LOK®

- Конструкция в соответствии с нормами для котлов и сосудов высокого давления ASME, раздел VIII, ASME B31.1 и ASME B31.3
- Обеспечение качества согласно стандарту ISO 9001:2000



### Трубные соединительные муфты DUR O LOK® - размеры (дюймы), номинальные значения давления (фунты на кв. дюйм) и расчетные моменты (фунты силы-фут)

Представленные ниже данные действительны для конструкции с уплотнительным кольцом. По запросу доступна аналогичная информация для конструкции с уплотнительной прокладкой для высоких температур.

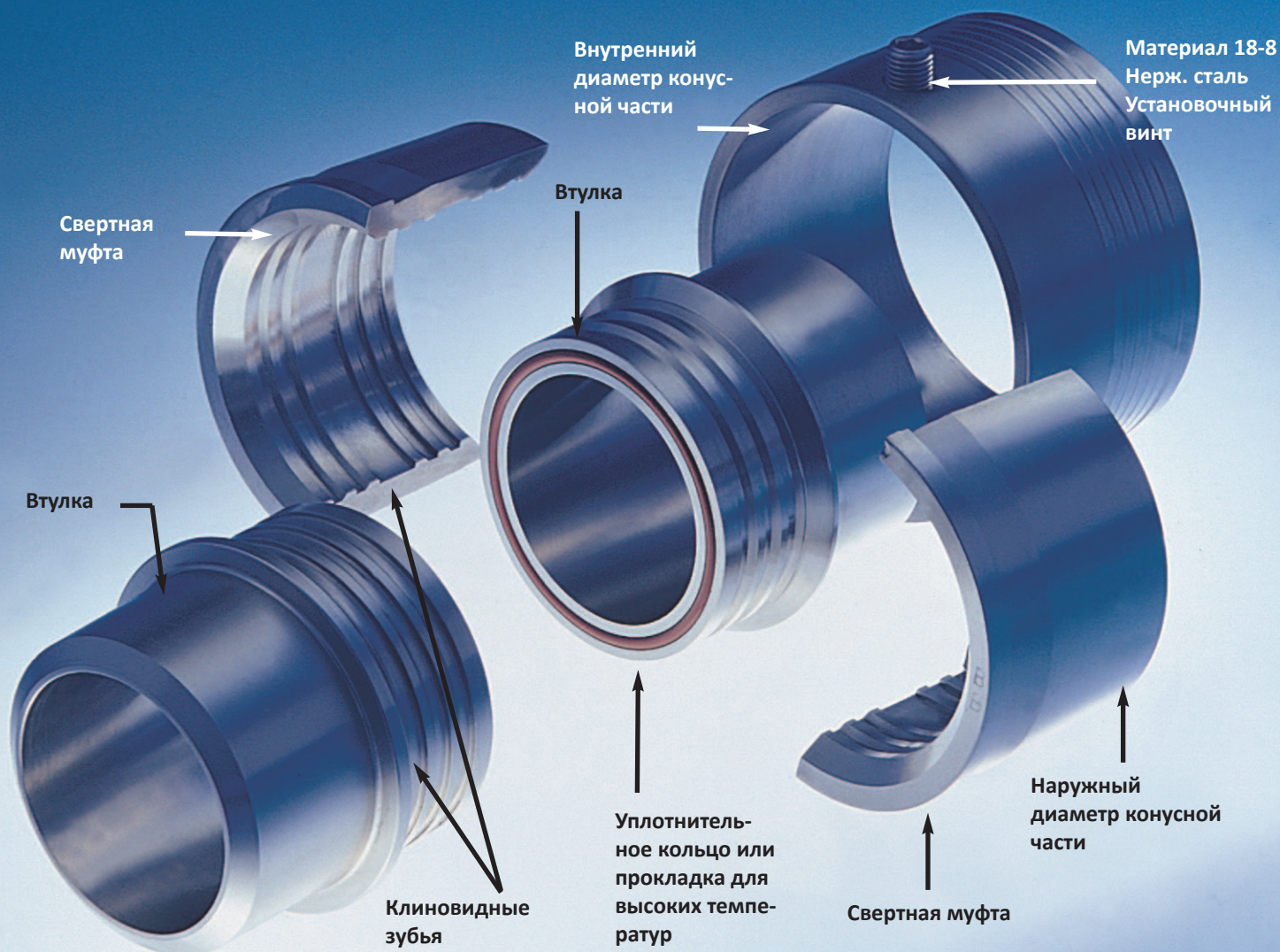
Размер трубы	Класс трубы	Наружный диаметр трубы «D»	Внутренний диаметр трубы «B»	Общий диаметр «A»	Длина конусного кольца «C»	Общая длина «L»	Номинальная толщина стенки «W»	Приближительная масса (фунты)	Номинальное давление (фунты на кв. дюйм)		Расчетный момент (фунты силы-фут)
									Углеродистая	Нерж. сталь марки 304	
1	40	1.32	1.05	2.50	1.47	3.50	0.14	1.99	1475	1229	33
	80	1.32	0.96	2.50	1.47	3.50	0.18	2.10	2850	2374	33
1 1/4	40	1.66	1.38	2.85	1.47	3.50	0.14	2.41	1550	1291	59
	80	1.66	1.28	2.85	1.47	3.50	0.19	2.61	2800	2332	59
1 1/4	160	1.66	1.16	2.85	1.47	3.50	0.25	2.81	4650	3873	59
1 1/2	40	1.90	1.61	3.13	2.00	4.00	0.15	3.71	2250	1874	82
	80	1.90	1.50	3.13	2.00	4.00	0.20	4.00	3850	3207	82
1 1/2	160	1.90	1.34	3.13	2.00	4.00	0.28	4.38	5900	4915	82
	xxs	1.90	1.10	3.13	2.00	4.00	0.40	4.82	8100	6747	82
2	40	2.38	2.07	3.55	2.00	5.00	0.16	4.70	1850	1541	140
	80	2.38	1.94	3.55	2.00	5.00	0.22	5.25	3350	2791	140
	160	2.38	1.69	3.55	2.00	5.00	0.35	6.19	5600	4665	140
2 1/2	40	2.88	2.47	4.21	2.00	6.00	0.21	7.16	2100	1749	266
	80	2.88	2.32	4.21	2.00	6.00	0.28	8.10	3500	2916	266
	160	2.88	2.13	4.21	2.00	6.00	0.38	9.19	4700	3915	266
3	10	3.50	3.26	4.95	2.00	6.50	0.12	8.09	350	292	431
	40	3.50	3.07	4.95	2.00	6.50	0.22	9.81	1600	1333	431
	80	3.50	2.90	4.95	2.00	6.50	0.30	11.20	2900	2416	431
	160	3.50	2.62	4.95	2.00	6.50	0.44	13.23	3900	3249	431
3 1/2	40	4.00	3.55	5.45	2.00	7.00	0.23	11.75	1650	1374	599
	80	4.00	3.36	5.45	2.00	7.00	0.32	13.64	2850	2374	599
4	10	4.50	4.26	5.95	2.00	7.50	0.12	10.53	325	271	804
	40	4.50	4.03	5.95	2.00	7.50	0.24	13.70	1550	1291	804
	80	4.50	3.83	5.95	2.00	7.50	0.34	16.21	2400	1999	804
	120	4.50	3.62	5.95	2.00	7.50	0.44	18.55	2700	2249	804
	160	4.50	3.44	5.95	2.00	7.50	0.53	20.54	2700	2249	804
5	40	5.56	5.05	7.35	3.10	8.50	0.26	26.27	1750	1458	1363
	80	5.56	4.81	7.35	3.10	8.50	0.37	30.45	2450	2041	1363
6	40	6.63	6.07	8.47	3.10	9.50	0.28	34.25	1600	1333	2124
	80	6.63	5.76	8.47	3.10	9.50	0.43	41.51	2350	1958	2124
8	40	8.63	7.98	10.65	3.10	9.50	0.32	49.72	1350	1125	4202
	80	8.63	7.63	10.65	3.10	9.50	0.50	60.84	1825	1520	4202

\*Трубные соединительные муфты DUR O LOK® — примечание: значения размеров и массы являются номинальными; для получения точных значений обращайтесь в отдел по обслуживанию заказчиков. Максимальная температура: 400° F (204° C) с витонвым уплотнительным кольцом, 450° F (232° C) с уплотнительным кольцом из кремнийорганической резины. Обратите внимание на следующее: при использовании Grafoil® для работы с воздухом или кислородом предельное значение температуры составляет 850° F (454° C).

ООО "Эксперт Инжиниринг" • 125310, Россия, Москва, Пятницкое шоссе, 54 к2 с6, оф. 308  
 Телефон: +7 (495) 125-22-69 • Эл. почта: lead@spray-expert.ru • whatsapp: +7 (926) 224-68-87



# Экономьте время и деньги, используя быстромонтируемые, простые и легкие трубные соединительные муфты DUR O LOK®



## Система клиновидных зубьев DUR O LOK®

Основным компонентом конструкции DUR O LOK® является система клиновидных зубьев, расположенных по длине окружности, которые находятся на стороне наружного диаметра втулок и на стороне внутреннего диаметра сопрягаемой свертной муфты.

Под воздействием клиновидных зубьев происходит сжатие прокладки и обеспечивается контакт между

концами втулки. Наружный диаметр свертной муфты выполнен на конус. Кольцо с выполненным на конус внутренним диаметром надвигается на кольцевые сегменты свертной муфты, обеспечивая их соединение и надежную фиксацию. Выполненное на конус стопорное кольцо крепится установочным винтом. Весь процесс соединения можно выполнить менее чем за минуту без использования гаечных ключей.

Конструкция запатентована, ожидается получение патентов.





# DUR O LOK®



## Альтернативные соединительные муфты малой массы без использования резьбы и болтов.

Благодаря своим превосходным эксплуатационным характеристикам, малому занимаемому пространству и малой массе, муфты DUR O LOK® являются предпочтительным выбором для соединения трубопроводов во многих условиях применения.

Соединительные муфты DUR O LOK® представляют собой универсальные легкие соединительные элементы, предназначенные для замены стандартных фланцев ANSI. Конструкция соединительных муфт DUR O LOK® обеспечивает надежные соединения в широком диапазоне температур. Соединительные муфты DUR O LOK® уже в течение многих лет используются на НПЗ и рекомендованы компанией UOP для использования в технологических блоках CCRTM Platforming™, Oleflex™ и Sorbex™, а также в питающих патрубках установок FCC Optimix™.

Трубные соединительные муфты DUR O LOK® предназначены для сокращения объема технического обслуживания, расходов на материалы и требований по свободному пространству для трубных стеллажей.

### Особенности:

- **Соединительные муфты DUR O LOK® соответствуют требованиям следующих стандартов:**
  - Нормы для котлов и сосудов высокого давления ASME, раздел VIII
  - Нормы для трубопроводов, работающих под давлением, ASME B31.1
  - Правила для технологических трубопроводов ASME B31.3
- **Компактность** — длина и наружный диаметр уменьшены на 30—50%, по сравнению с фланцами. Возможность удвоить число труб на стеллаже. Улучшение распределения внешнего потока для погружных соединений. Сокращение объема химической очистки соединений, используемых в технологических сосудах.
- **Малая масса** — масса уменьшена на 60—90% по сравнению с фланцами.
- **Простота** — количество деталей уменьшено на 55—75% на одно соединение по сравнению с фланцами.
- **Ускоренное выполнение соединений** — экономьте до 10—15 минут при сборке или разборке одного соединения.
- **Отсутствие сужений** — полнопроходный внутренний диаметр устраняет перепад давления и позволяет выполнять внутритрубную очистку скребками.
- **Гладкое внутреннее отверстие** — нарушения потока сведены к минимуму. Отсутствует истирание при использовании в системах транспортировки катализаторов и других твердых частиц.
- **Отсутствие болтов и резьбы** — требуются только предохранительные установочные винты. Измерения момента затяжки не требуются. Нет необходимости совмещать отверстия под болты. Нет необходимости затягивать соединения после циклического температурного воздействия. Упрощение покраски и изоляции.
- **Самоуплотняющийся затвор** — усилие уплотнения повышается по мере увеличения давления. Снижается вероятность утечек.
- **Тепловая стабильность** — конструкция минимизирует влияние теплового расширения на уплотнение. Допускает очень быстрые изменения наружной или внутренней температуры.
- **Без прессовых посадок или герметизации напряженных металлических поверхностей** — повышенная надежность. Меньшая вероятность повреждений.

Процесс CCRTM Platforming®, который позволяет получать высокооктановый бензин или нефтехимические прекурсоры; процесс C3 Oleflex®, который позволяет получать полимерный пропилен из пропанового сырья; C4 Oleflex® — процессы разделения, преобразования и обогащения потоков олефина C4 для получения полностью безацетиленового бутадиена МТБЭ, а также бутадиена L, 1-бутена, изобутилена и полностью насыщенного СНГ; процессы Sorbex®, которые отделяют компоненты от смесей посредством жидкофазной адсорбции; процесс Paralex®, который восстанавливает высокоочищенный паракилен из потоков, содержащих смесь ксилоловых изомеров и других ароматических и неароматических примесей; процесс Molex®, который отделяет парафины от углеводородов с разветвленной цепью и циклических углеводородов; процесс MX-Sorbex®, который восстанавливает метаксилон из потоков, содержащих изомеры А8.



# Соединительные муфты повышенной прочности



## DUR O LOK® / фланец — сравнение значений массы и размера

DUR O LOK®					Приварные встык фланцы			
Размер трубы	Класс трубы	Общий диаметр (дюймы)	Общая длина (дюймы)	Приблизительная масса (фунты)	Класс фланца	Наружный диаметр фланца (дюймы)	Длина фланца после сборки (дюймы)	Масса фланца после сборки (фунты)
1	80	2.50	3.50	1.99	2500	6.25	7.0	26.6
1.25	80	2.85	3.50	2.61	600	5.25	5.2	13.1
1.5	XXS	3.13	4.00	4.82	2500	8	8.8	57.0
2	80	3.55	5.00	5.25	2500	9.25	10.0	83.3
2.5	160	4.21	6.00	9.19	600	7.5	6.2	38.0
3	80	4.95	6.50	11.20	1500	10.5	9.2	102.5
3.5	80	5.45	7.00	13.64	600	9	6.8	63.2
4	160	5.95	7.50	20.54	2500	14	15.0	301.2
6	80	8.47	9.50	41.51	600	14	9.2	173.5
8	80	10.65	9.50	60.84	600	16.5	10.5	259.1



не обязательно должны  
весить много

