

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

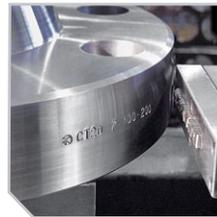
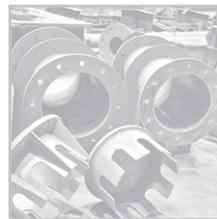
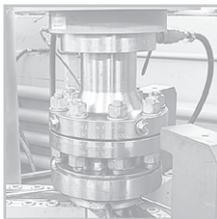
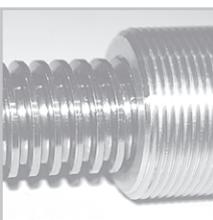
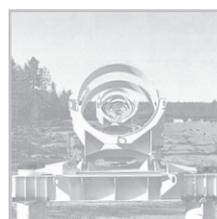
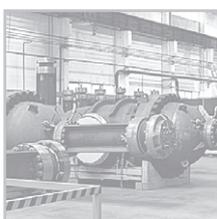
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.chelkon.nt-rt.ru](http://www.chelkon.nt-rt.ru) || эл. почта: [kno@nt-rt.ru](mailto:kno@nt-rt.ru)

# Задвижки шиберные



# Трубопроводная арматура и ее комплектующие

## Задвижки шиберные листовые

Задвижки относятся к запорной арматуре и служат для герметичного перекрытия потока рабочей среды.

Область применения задвижек шиберных листовых – системы измерения количества и показателей качества нефти, технологические трубопроводы НПС магистральных нефтепроводов.

Основным узлом является запорный элемент – шибер. При поступательном перемещении запорного элемента вдоль своей оси, расположенной перпендикулярно оси потока рабочей среды, обеспечивается перекрытие проходного сечения задвижки.

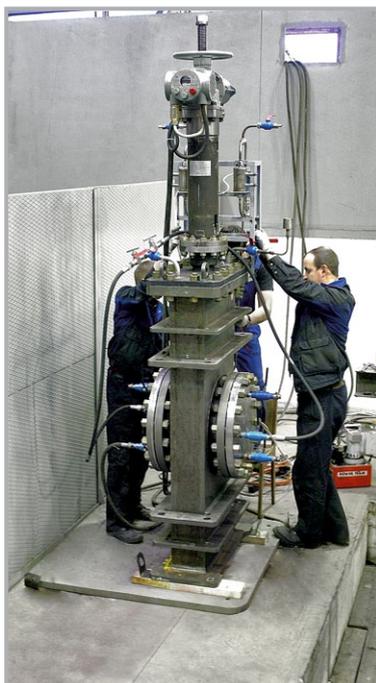
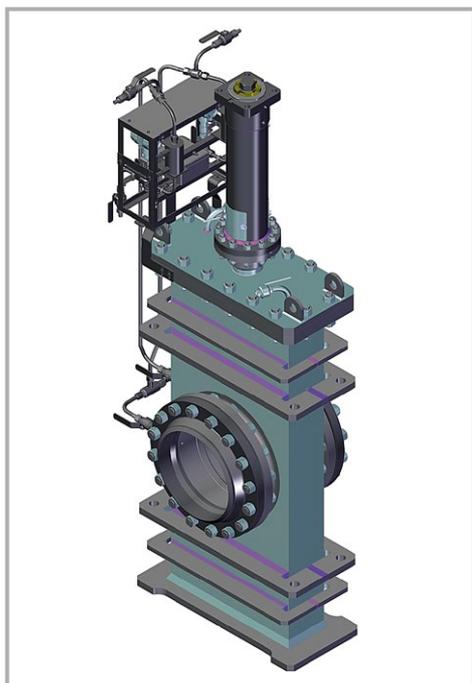
### Основные параметры и характеристики

Параметры и характеристики	Значения
Диаметр номинальный	DN 400
Давление номинальное	PN 2,5 МПа
Рабочая среда	Товарная нефть
Температура рабочей среды	-15 °С – +80 °С
Температура окружающей среды	-40 °С – +40 °С
Направление потока рабочей среды	двухстороннее
Перепад рабочего давления на затворе	ΔР 2,5 МПа
Герметичность затвора	класс А по ГОСТ 9544-2005
Тип присоединения к трубопроводу	фланцевое
Вид установки	надземная
Тип управления	электропривод
Исполнение по сейсмостойкости	СО (до 6 баллов по шкале MSK-64)

Задвижка шиберная листовая оснащена устройством местного и дистанционного контроля протечек.

### Материалы основных деталей

Наименование детали	Материал по ГОСТ
Корпус	Сталь 09Г2С
Шибер	Сталь 45
Седло	Сталь 09Г2С
Шпindelь	Сталь 13Х11Н2В2МФ
Гайка	Сталь 30ХМА
Шпилька	Сталь 40Х
Втулка ходовая	БрА10ЖЗМц2
Уплотнительные кольца	Резина 7-В-14



# Трубопроводная арматура и ее комплектующие

## Задвижки шиберные

### Продукция

**Шиберные задвижки** относятся к запорной арматуре и служат для перекрытия потока рабочей среды на технологических трубопроводах и объектах линейной части магистральных нефтепроводов.

**Шиберная задвижка производства Компании** полнопроходная с вынесенными концами под приварку к трубопроводу, двунаправленного действия, с автоматическим сбросом избыточного давления из корпуса, выполненная в лито-сварном стальном корпусе, с цельнолитой крышкой. Крышка с корпусом соединяется шпильками. Затворный орган конструктивно представляет собой шибер с никелево-карбидо-кремниевым покрытием и плавающими подпружиненными седлами с вставками из нейлона. Закрытие осуществляется поднятием шибера посредством шпинделя, выполненного из ковanej стали. Вентиляционный и дренажный трубопровод для защиты от повреждений размещен внутри корпуса.

### Основные параметры шиберных задвижек

Наименование параметра	Значение
Проход условный	DN 300 – 1200
Номинальное давление	до 8,0 МПа
Герметичность в затворе	Класс «А» по ГОСТ 9544-2005
Тип управления	Электропривод
Температура окружающей среды	-60 °С – +40 °С
Температура рабочей среды	-15 °С – +80 °С
Рабочая среда	Товарная нефть ГОСТ Р 51858
Исполнение по сейсмостойкости	ПС (свыше 9 баллов по MSK)

Изготавливаемые шиберные задвижки отвечают требованиям:

ОТТ-23.060.30-КТН-246-08

ГОСТ 5762

СНИП 2.05.06-85\*

ГОСТ 30546.1-98

ПБ 03-585-03



# Трубопроводная арматура и ее комплектующие

## Задвижки шиберные

### Материалы основных деталей шиберных задвижек

Наименование детали	Материал
Крышка и корпус	Сталь A352 LCC mod (KCV-60 $\geq$ 24,5 Дж/см <sup>2</sup> )
Шибер	Сталь A516 Gr70 с покрытием твердостью HV1200
Седла	Сталь A352 LF2
Уплотнения седла	Нейлон 6
Шпindelь	Сталь A182 F6NM

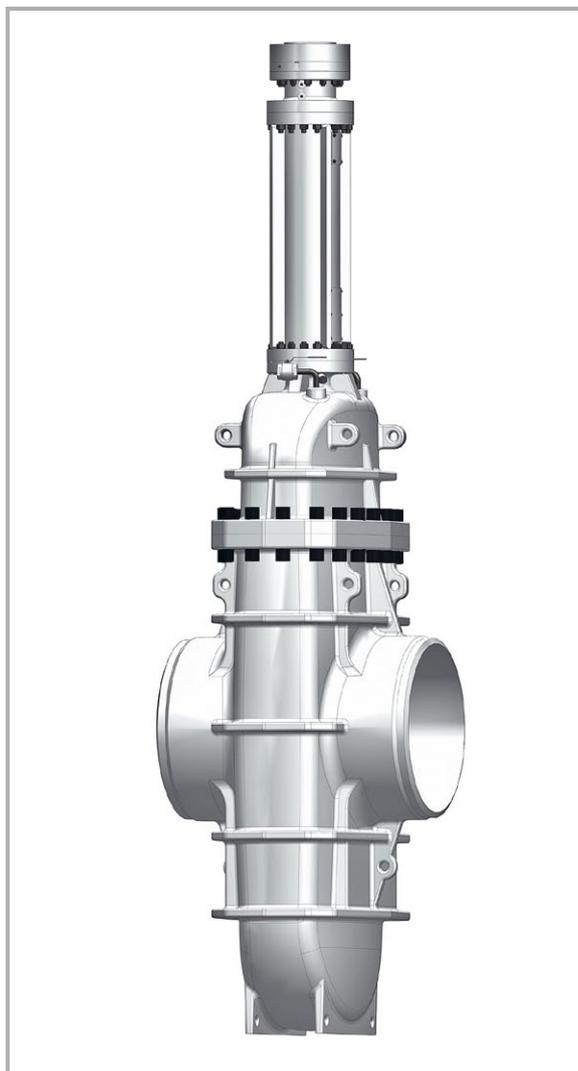
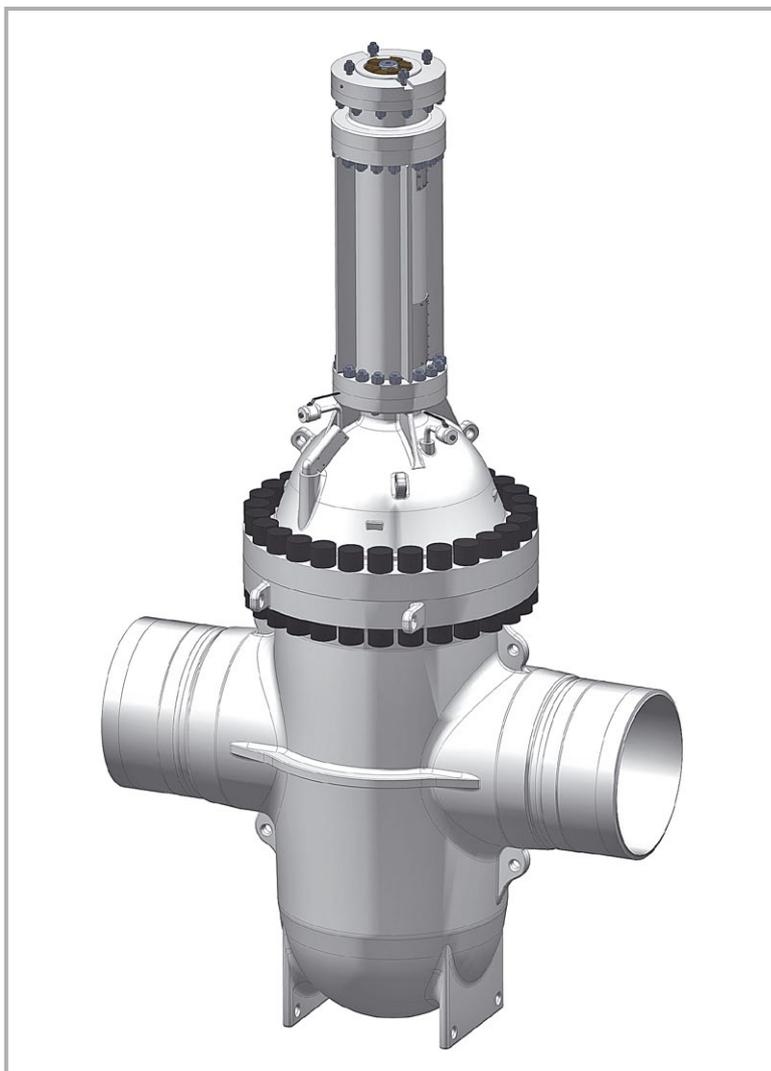
## Производство

### Заготовка

Литейная заготовка **шиберных задвижек** изготавливается по специально разработанной технологии разливки стали с применением компьютерного моделирования. Марка стали модифицирована для использования при особо низких температурах. После разливки в форму, отливка остывает с опокой в течение 6 дней. Технология производства предполагает проведение двойной термообработки – после выбивки из формы и повторно после зачистки от прибылей. Это необходимо для снятия внутренних напряжений в металле, отсутствие которых является залогом долговечности и прочности корпуса задвижки.

При производстве используется литейная заготовка шиберной задвижки производства ООО «БВК» – литейного завода.

Для изготовления патрубков используется заготовка, полученная методом кольцевой раскатки.



# Трубопроводная арматура и ее комплектующие

## Задвижки шиберные

### Механическая обработка

Для механической обработки крупногабаритных деталей шиберной задвижки (корпус, крышка) специально приобретен горизонтальный обрабатывающий центр **TREVISAN DS1500**, не имеющий аналогов по габаритам обрабатываемых деталей. TREVISAN DS1500 имеет возможность обработки корпусов шиберных задвижек **до DN 1200** включительно, а корпусов шаровых кранов **до DN 1400**. Станок имеет 2 поворотных стола, что позволяет не останавливать обработку деталей во время установки заготовки.

Оборудование участка шпиндельной пары позволяет изготавливать шпиндели для ТПА **от DN 150 до DN 1200**. Шпиндели задвижек с проходами **до DN 500 PN 16** изготавливаются методом накатки. Шпиндели для арматуры с большими проходами изготавливаются методом резания.

### Сварка

Для осуществления приварки патрубков к корпусу задвижки применяются комплексы орбитальной сварки **PROTEUS**. В составе участка имеются агрегаты полуавтоматической сварки для проведения сварных работ в корпусе задвижки (сварка дренажного трубопровода).

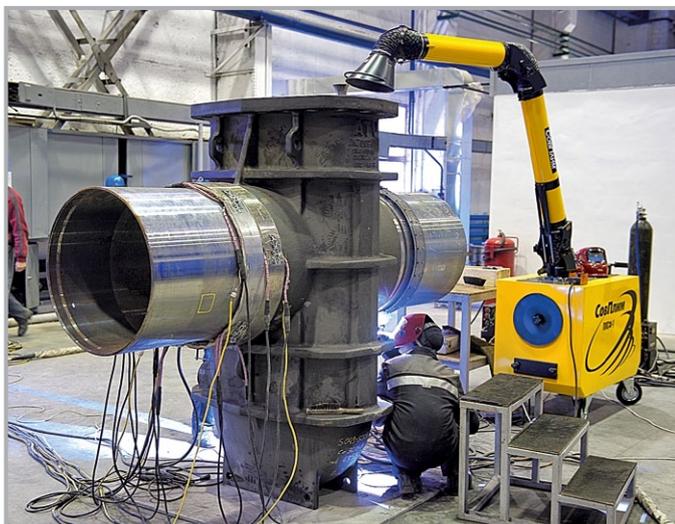
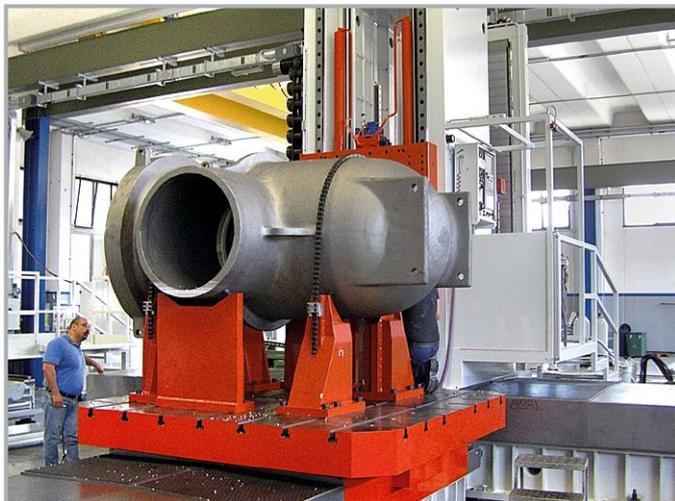
### Участок сварки оснащен:

- оборудованием для проведения предварительного подогрева перед сваркой;
- оборудованием термообработки сварных швов.

### Затворный узел

Согласно техническому заданию, Компанией был разработан специальный затворный узел, выдерживающий испытания циклической нагрузкой и холодом.

Для этих целей было разработано и применено специальное покрытие – **химическое никелирование с карбидом кремния**, позволяющее достичь поверхностной твердости **1220 HV**.



# Трубопроводная арматура и ее комплектующие

## Задвижки шиберные

При этом данный вид покрытия и технология нанесения экологически безвредны в отличие от хромирования.

Материал вставок седел **Nylon6/Mo2**, обеспечивающий герметичность, имеет особые свойства для работы в широком диапазоне температур и в условиях абразивного износа.

### Сборка задвижек

Сборка осуществляется на специально организованных сборочных постах, позволяющих работать на уровне пола цеха. Это обеспечивает безопасность персонала и качество производимых работ.

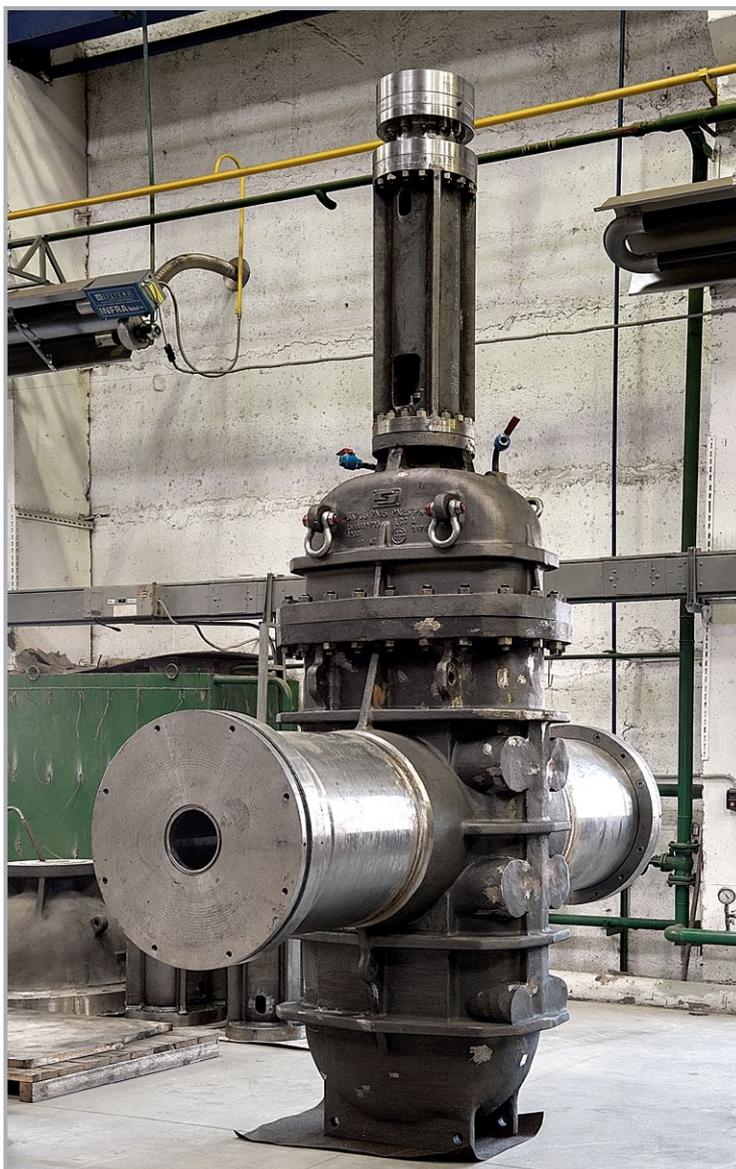
Во время операций сборки задвижек применяется слесарное оборудование, расходные материалы ведущих мировых производителей.

### Испытания задвижек

Гидравлические испытания проводятся на 2-х специально приобретенных и установленных стендах производства **ITALCONTROL** (Италия) и **ПКТБА-С-4ш** (Россия), прошедших аттестацию в центре стандартизации и метрологии.

### Подготовка к отгрузке

- Для безопасности и сокращения времени при кантовании задвижки спроектирован, изготовлен и установлен специальный кантователь.
- Производство оснащено траверсами для перемещения задвижки в вертикальном и горизонтальном положении.
- Для перевозок задвижек автотранспортом разработана тара и схема погрузки с учетом стандартных размеров кузова.



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.chelkon.nt-rt.ru](http://www.chelkon.nt-rt.ru) || эл. почта: [kno@nt-rt.ru](mailto:kno@nt-rt.ru)