

# Шаровой кран с фланцевым соединением или с концами под приварку



DN 25 - 400, ANSI Class 150 | PN 16

10сХ\* 67р/фт/мп



## Стандартные материалы исполнения

|                        |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Корпус:                | кованая углеродистая сталь марок: TSTE 355N/P355 NL1/ASTM A350 LF2; ASTM A106/P235 GH-TC1; P250 GH                                                                                    |
| Шар:                   | до DN80 - нержавеющая сталь 1.4571; DN80 и более - кованая углеродистая сталь марок ASTM A350 LF2; с никелевым (ENP) или хромовым химическим покрытием (нержавеющая сталь по запросу) |
| Седла:                 | до DN80 - PTFE чистый; DN80 и более - кованая углеродистая сталь марок ASTM A350 LF2; с никелевым (ENP) или хромовым химическим покрытием (нержавеющая сталь по запросу)              |
| Уплотнительные кольца: | FPM; EPDM; NBR; HNBR                                                                                                                                                                  |
| Вставка седла:         | FPM; PTFE; PTFE - с наполнением; HNBR                                                                                                                                                 |

## Исполнение:

- от DN 80 в серийном исполнении с двойным креплением шара (на цапфе и штоке)
- от DN 100 с системой нагнетания герметизирующего материала в область седел и штока;
- от DN 100 с системой стравливания давления из «мёртвой зоны».
- По запросу для подземных кранов:
  - для DN 25-80 с системой нагнетания герметизирующего материала в область седел и штока;
  - для DN 25-80 с системой стравливания давления из «мёртвой зоны»;
  - удлинение штока по требованию заказчика.
- По запросу для надземных кранов:
  - для DN 25-80 с системой нагнетания герметизирующего материала в область седел и штока;
  - для DN 25-80 с системой стравливания давления из «мёртвой зоны»;
  - байпас непосредственно на шаровом кране.

## Управление:



Ручной привод (рычаг)



Механический редуктор



Электрический привод



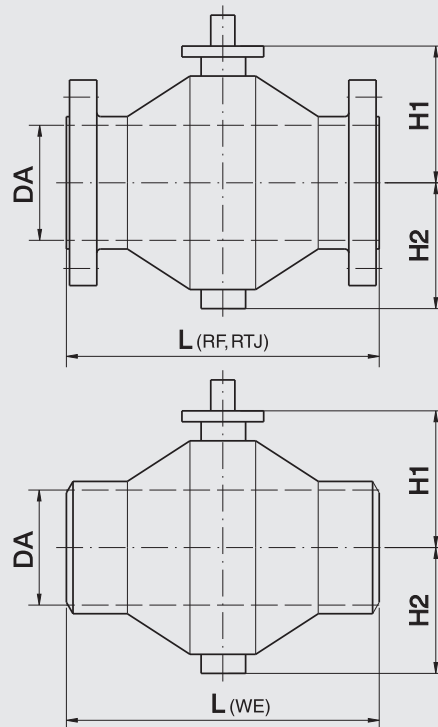
Электрогидравлический привод



Гидравлический привод



Пневматический привод



\* привод шарового крана, более подробно об условном обозначении СТ ЦКБА на стр. 11

При нестандартных условиях применения в запросе должны быть указаны данные рабочей и окружающей среды, давления и температуры.

В таблице указаны стандартные материалы, применяемые для производства шаровых кранов «БЕМЕР». Они полностью соответствуют требованиям национальных и международных стандартов.

По желанию заказчика или в случае особых условий эксплуатации шаровых кранов, (коррозия, абразивность, температура и т.д.), возможно применение других материалов.

| Условный диаметр |      | Диаметр прохода |                 | Габаритная длина |        |        |       |       |     | Вес        |              |
|------------------|------|-----------------|-----------------|------------------|--------|--------|-------|-------|-----|------------|--------------|
| DN               |      | DA <sup>1</sup> | DA <sup>2</sup> | L(RF)            | L(RTJ) | L(PN*) | L(WE) | H1    | H2  | С фланцами | Под приварку |
| мм               | дюйм | мм              | мм              | мм               | мм     | мм     | мм    | мм    | мм  | кг         | кг           |
| 25               | 1    | 25              | 25              | 127              | -      | -      | 216   | 35    | 27  | ~4,5       | ~2           |
| 50               | 2    | 49              | 51              | 178              | 191    | 150    | 241   | 63    | 45  | ~12        | ~6           |
| 80               | 3    | 78              | 78              | 203              | 216    | 180    | 283   | 100   | 70  | ~28        | ~20          |
| 100              | 4    | 96              | 102             | 229              | 241    | 190    | 305   | 113   | 86  | ~45        | ~32          |
| 150              | 6    | 146             | 152             | 394              | 406    | 350    | 400   | 166   | 157 | ~85        | ~59          |
| 200              | 8    | 202             | 203             | 457              | 470    | 400    | 460   | 201   | 192 | ~130       | ~90          |
| 250              | 10   | 254             | 254             | 533              | 546    | 650    | 600   | 283   | 249 | ~295       | ~265         |
| 300              | 12   | 303             | 305             | 600              | 622    | 750    | 700   | 325   | 313 | ~505       | ~450         |
| 350              | 14   | 351             | 336             | 686              | 699    | 850    | 800   | 353   | 340 | ~680       | ~610         |
| 400              | 16   | 398             | 387             | 991              | 994    | -      | 991   | 492,5 | 400 | ~1310      | ~1080        |

<sup>1</sup> диаметр прохода с фланцами по ГОСТ 12821, ГОСТ 12815;

<sup>2</sup> диаметр прохода с фланцами и с концами под приварку

\* другие габаритные длины по стандарту DIN могут быть предложены по запросу.

# СКОНСТРУИРОВАНЫ С ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТЬЮ И НАДЕЖНЫ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ «БЁМЕР» СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Конструкция уплотнительной системы  
Шаровые краны «БЁМЕР» оснащены стандартными подпружиненными сёдлами, которые даже при незначительных давлениях обеспечивают надежное прижатие посадочных колец к шаровой пробки и обеспечивает герметичность в обоих направлениях. Дополнительный эффект прижатия создается давлением среды. Таким образом общая сила прижатия является суммой сил пружин и давления среды, которое возрастает пропорционально давлению в системе. В зависимости от области применения и пожеланий заказчика могут быть предложены следующие системы уплотнений:

- «мягкое» уплотнение;
- уплотнение «металл по металлу»;
- двухступенчатая система уплотнения (PMSS):
  - 1 ступень - уплотнение «металл по металлу»;
  - 2 ступень - «мягкое» уплотнение.

### Уплотнение штока

Уплотнение штока осуществляется тремя независимыми друг от друга системами. Конструкция шарового крана предусматривает защиту штока от выброса, при проведении ремонтных работ по замене уплотнений штока. Данная особенность обеспечивает возможность безопасной замены любого из трёх уплотнений при «закрытом» или «открытом» затворе, даже при максимальном давлении в трубопроводе.

### Опорная цапфа

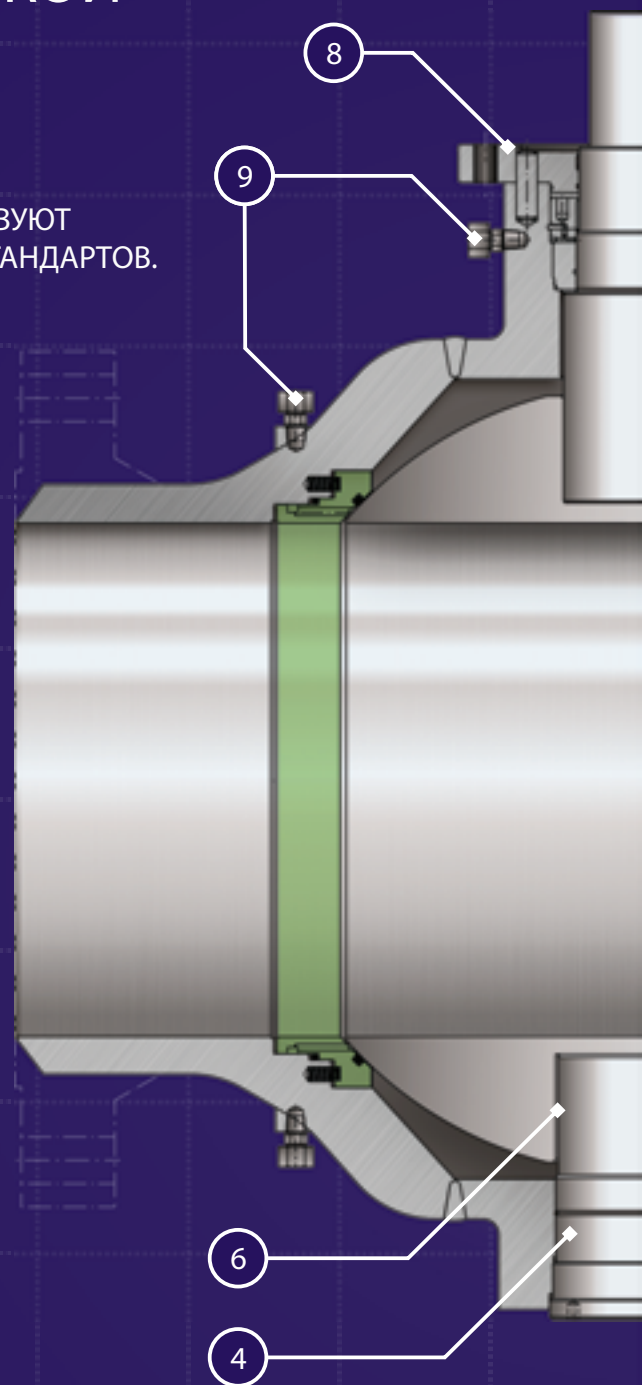
Стандартная конструкция шаровых кранов «БЁМЕР» предусматривает применение опорной цапфы шаровой пробки от DN80 и более. В посадочных местах установлены сухие подшипники скольжения, обеспечивающие низкий крутящий момент при повороте шаровой пробки, даже при высоких давлениях.

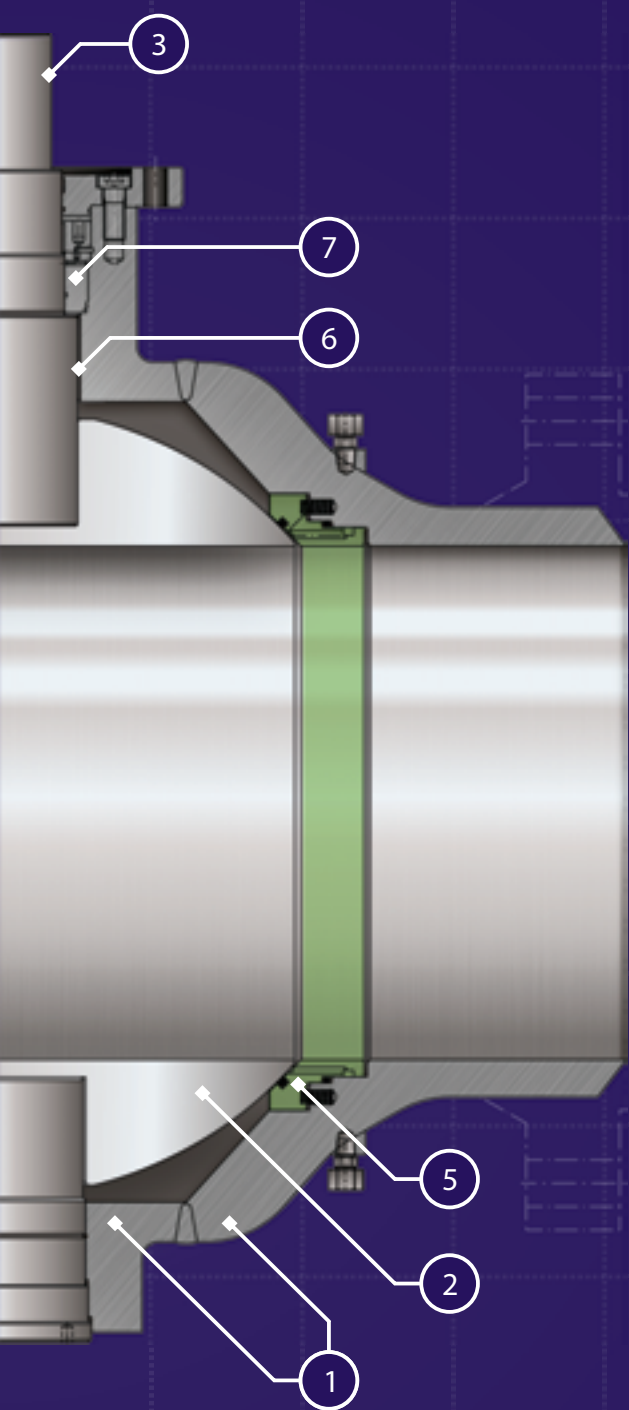
### Антистатическое устройство

Конструкция шарового крана включает в себя электропроводящие соединения отдельных частей шарового крана, что полностью исключает накопление электрического заряда и связанных с ним аварий при транспортировке взрывоопасных сред.

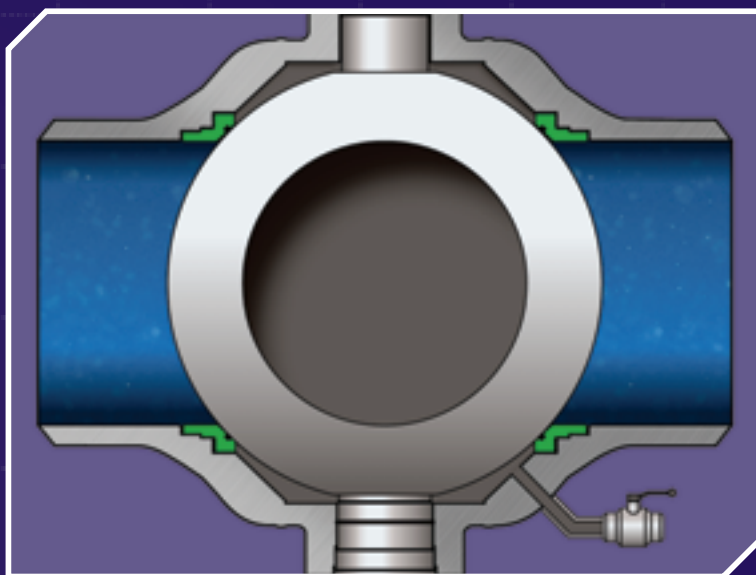
Огнестойкость  
Конструкция шаровых кранов обеспечивает огнестойкость согласно международным стандартам API 6FA, API 607 и BS 6755 P2, российского стандарта СТ ЦКБА 001-2003.

Аварийное уплотнение  
Как опция, шаровые краны «БЁМЕР» могут быть изготовлены с системой аварийной передачи уплотняющего герметика в область седел и штока.



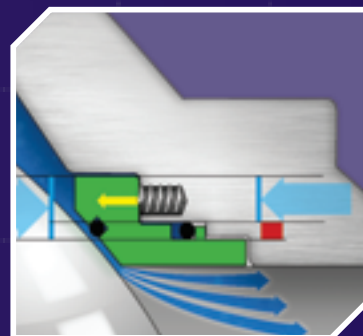
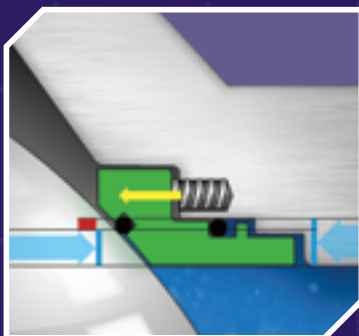


- ① Корпус
- ② Шар
- ③ Шток
- ④ Цапфа
- ⑤ Седла
- ⑥ Сухой подшипник скольжения
- ⑦ Защита штока от выброса давлением
- ⑧ Верхний фланец для установки редуктора
- ⑨ Устройство для впрыска уплотняющего герметика



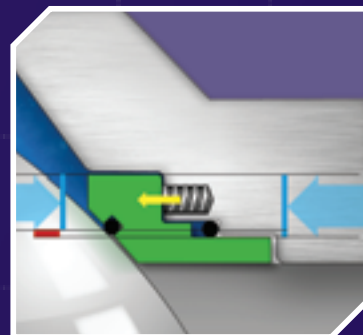
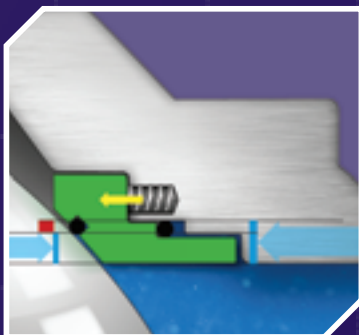
#### Система «Double Block and Bleed»

Сброс давления из «мёртвой зоны» корпуса осуществляется через дренажный или вентиляционный фитинги. Посадочные седла на входе и на выходе крана обеспечивают герметизацию «мёртвой зоны» как в положении «открыто», так и «закрыто». Таким образом можно проверить герметичность шарового крана при рабочем давлении в трубопроводе.



Конструкция посадочных седел с системой стравливания избыточного давления (Single-Piston-Effect, для жидкой рабочей среды)

В случае возникновения в «мёртвой зоне» избыточного давления, конструкция посадочных седел обеспечит его автоматическое стравливание.



Система посадочных колец двойного действия (Double-Piston-Effect, для газообразной рабочей среды)

При данной конструкции шаровой кран герметичен в обоих направлениях среды независимо от степени давления. Саморазгрузка «мёртвой зоны» при этом не производится. Наличие давления в «мёртвой зоне» является доказательством того, что кран герметичен как в положении «открыто», так и «закрыто».



## Производственная линия шаровых кранов «БЕМЕР» для нефти и газа

В особенности для таких рабочих сред, как нефть и газ, чтобы обеспечить безопасность трубопровода на всем его протяжении, применяемая запорная арматура должна соответствовать самым высоким техническим требованиям. Благодаря своей конструкции и соблюдения всех действующих норм и технических регламентов шаровые краны «БЕМЕР» являются гарантом долговечности и надежности.

### Основные параметры



Диапазон температур

от -60°C  
до +280°C



Диапазон диаметров

25-1400 мм  
1"-56"



Диапазон давлений

до 420 бар  
ANSI Class 2500



Класс герметичности

«А»  
ГОСТ Р 54808-2011

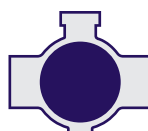


### Материалы



Материал корпуса

кованая углеродистая сталь марок: TSTE 355N/P355 NL1; ASTM A350 LF2; ASTM A106/P235 GH-TC1; P250 GH



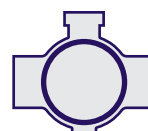
Материал шара

до DN80 материал - нержавеющая сталь 1.4571; DN80 и более материал - кованая углеродистая сталь марок ASTM A350 LF2; с никелевым (ENP) или хромовым химическим покрытием (Нержавеющая сталь по запросу)



Материал штока

нержавеющая сталь 1,4006QT

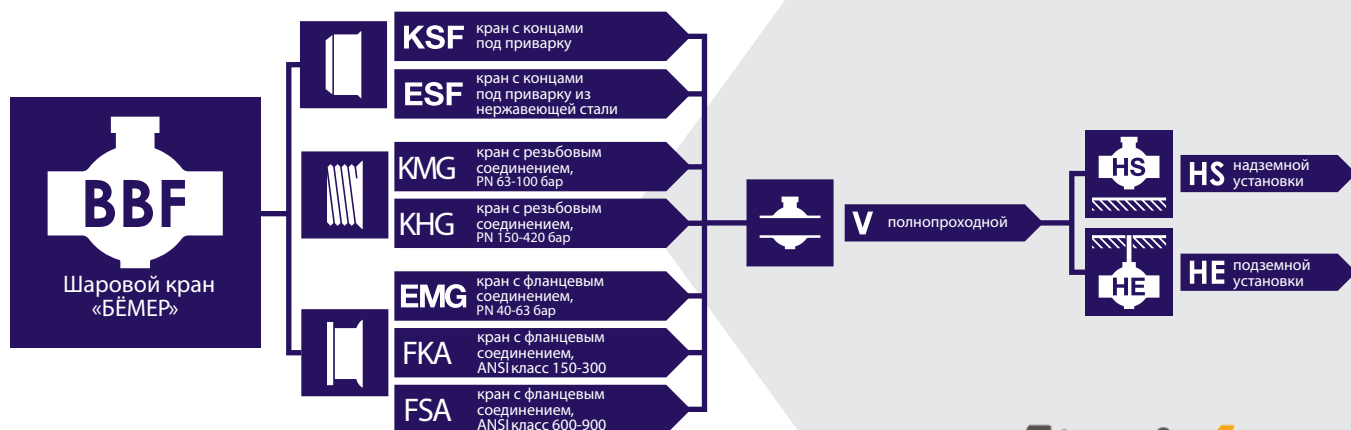


Материал уплотнения

FPM; PTFE; HNBR  
PTFE - с наполнением;

| Описание                                                        | Тип         | Присоединение            | Диаметр    | Давление        |          | стр. |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|------------|-----------------|----------|------|
| Шаровой кран с фланцевым соединением или с концами под приварку | FSA/KSF     | фланцевое / под приварку | 25 - 400   | ANSI Class 150  | PN 16    | 12   |
|                                                                 | FSA/KSF     |                          | 450 - 1400 | ANSI Class 150  | PN 16    | 13   |
|                                                                 | FSA/KSF     |                          | 25 - 400   | ANSI Class 300  | PN 25/40 | 14   |
|                                                                 | FSA/KSF     |                          | 450 - 1400 | ANSI Class 300  | PN 25/40 | 15   |
|                                                                 | FKA/KSF     |                          | 25 - 400   | ANSI Class 600  | PN 100   | 16   |
|                                                                 | FKA/KSF     |                          | 450 - 1400 | ANSI Class 600  | PN 100   | 17   |
|                                                                 | FKA/KSF     |                          | 25 - 400   | ANSI Class 900  | PN 160   | 18   |
|                                                                 | FKA/KSF     |                          | 450 - 1200 | ANSI Class 900  | PN 160   | 19   |
|                                                                 | FKA/FSA/KSF |                          | 25 - 900   | ANSI Class 1500 | PN 250   | 20   |
|                                                                 | FSA/KSF     |                          | 25 - 300   | ANSI Class 2500 | PN 420   | 21   |

### Номенклатура







*MaxiArm*  
people oriented

ООО «Максиарм»  
Официальный дилер  
107241 г. Москва,  
Черницынский проезд д.3 с.1  
тел. +7 (499) 167-13-11  
+7 (925) 226-29-37  
+7 (925) 226-29-38  
e-mail: [info@maxiarm.com](mailto:info@maxiarm.com)  
[http:// www.maxiarm.com](http://www.maxiarm.com)