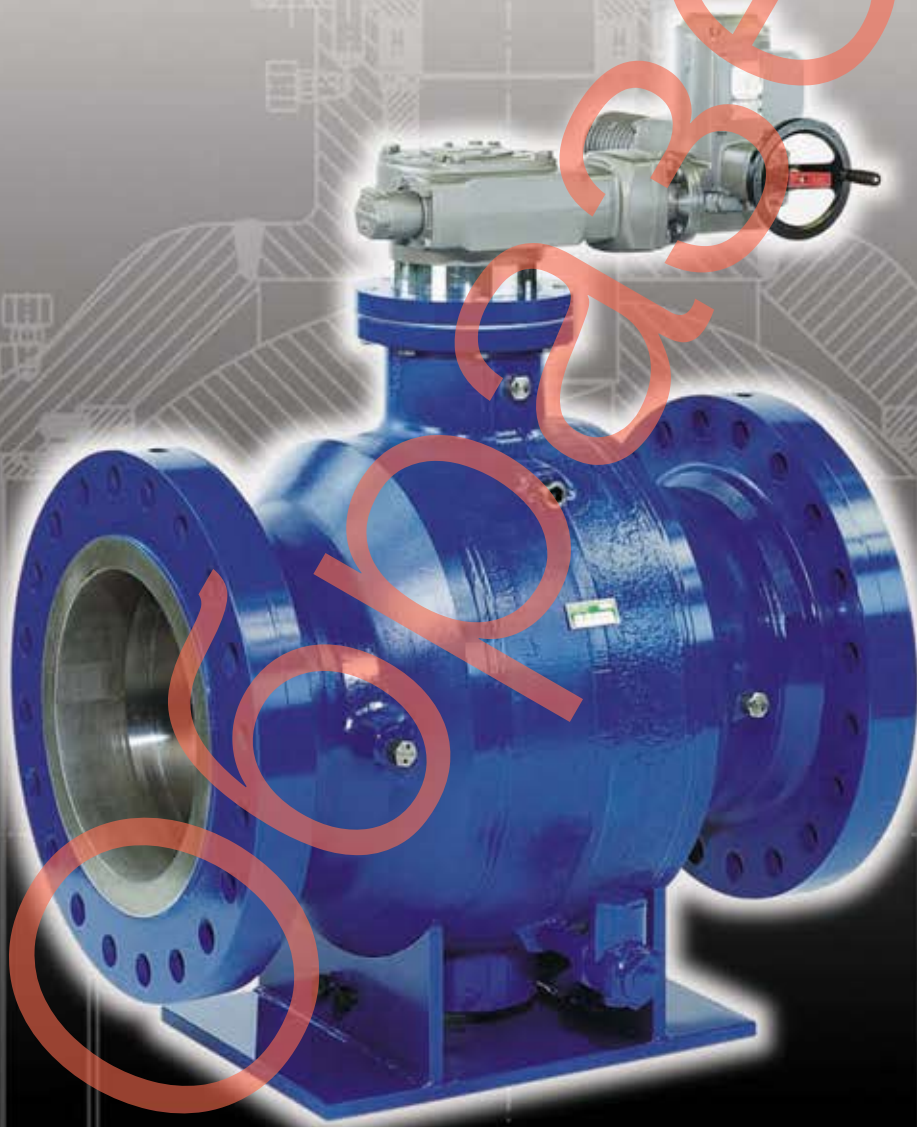


# **BÖHMER**

KUGELHÄHNE • ШАРОВЫЕ КРАНЫ



**Цельносварные  
шаровые краны**





## Краткая характеристика фирмы

Основана: ..... В 1956 г., семейное предприятие  
 Управляющий: ..... Д-р инж. Томас Бемер  
 Число сотрудников: ... 250  
 Годовой оборот: ..... 60 миллионов нем. марок  
 Производственная площадь: ..... 25.000 м<sup>2</sup> головной завод в Шпрокхе веле  
 4.500 м<sup>2</sup> филиал в Хаттингене  
 Общее количество произведенных шаровых клапанов: ... Свыше 20 миллионов

## Области применения

Шаровые краны предназначены для установки в качестве запорных устройств на технологические линии:

- нефте-, газо- и продуктопроводов
- компрессорных и измерительно-регулирующих станций
- хранилищ газа
- установок нефтяной, газовой и химической промышленности
- по перекачке сжиженных газов
- офшорных нефтедобывающих платформ
- в судостроении
- тепловых и паровых электростанциях
- и других областей промышленности



## РАЗРЕШЕНИЯ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| • DIN EN ISO 9001               | • API 6D        |
| • DIN-DVGW                      | • ГОСТ          |
| • CS51                          | • DVGW          |
| • SVGW                          | • BS 5351       |
| • BAM(для строительства)        | • AD-HP O (TUV) |
| • проверка моделей (VdTUV)      | • TRD 201       |
| • Fire Safe по BS 6755 /API 6ГА |                 |

Проверка типа сварки:

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| • EN 729 | • AD-HP 2/1 (TUV) |
|----------|-------------------|



## КОНСТРУКЦИЯ

- полностью сварной корпус, т.е. штуцеры и корпус сварены в единое целое
- шары установлены в цапфах
- подпружиненные посадочные кольца
- уплотнение "мягкое по мягкому" или "металл по металлу"
- система "Double Block and Bleed"
- полно проходные и неполно проходные
- фланцевые или сварные соединения
- герметичный механизм переключения
- взаимозаменяемые уплотнения механизма переключения при максимальном давлении в положении "Открыто" или "Закрыто"
- отсутствие электростатического заряда
- подшипники не требуют ухода
- в соответствии с API 6D, API6GA, BS6755 и NAGE 01-75 (последнее издание)



## ОПЦИИ

- устройство для впрыскивания уплотняющего средства при аварийных ситуациях
- удлиненный вал механизма переключения
- высоко поднятый трубопровод для слива среды, отвод воздуха из аварийного уплотнения
- со специальным покрытием
- в исполнении для подземного использования
- с байпасом непосредственно на шаровом кране
- с блокировкой
- а также любые исполнения по заказу заказчика



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Исполнение:** Сварной корпус  
Материал:  
Корпус - сталь ASTM A350 LF2  
Шар - сталь ASTM A350 LF2, ENP  
Шпindelъ - нерж. сталь 1.4006-V (AISI 410)

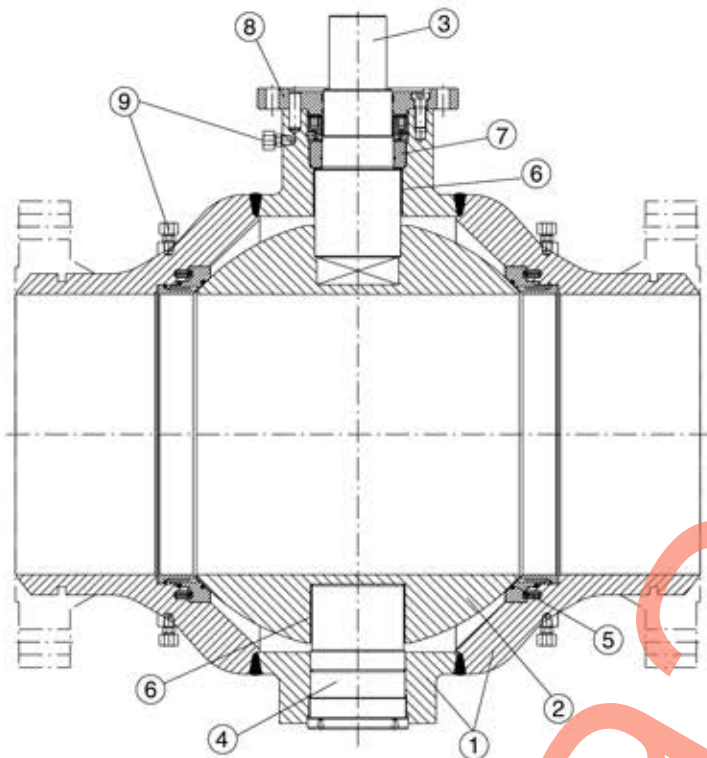
**Условный проход:** DN 12 900/1/2 до 36 дюймов  
(большие размеры по запросу)

**Ступени давления:** PN 25/40 (2,5/4,0 МПа)

**Температура рабочей среды:** - 65 C до + 55 C



## ШАРОВОЙ КРАН С ПОЛНОСТЬЮ СВАРНЫМ КОРПУСОМ



- ① корпус
- ② шар
- ③ механизм переключения
- ④ цапфа подшипника
- ⑤ посадочное кольцо
- ⑥ подшипник скольжения (не требующий ухода)
- ⑦ герметичный механизм переключения
- ⑧ фланец для подключения редуктора или привода
- ⑨ устройство для впрыскивания уплотнительного средства в аварийной ситуации

### ДИЗАЙН

Шаровые краны фирмы Voehmer со сварным корпусом полностью соответствуют существующим национальным и международным требованиям.

### ОТСУТСТВИЕ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ЗАРЯДА

Электропроводные соединения внутренних узлов и корпуса полностью исключают накопление электростатического заряда.

### ОГНЕСТОЙКОСТЬ

Конструкция шаровых кранов обеспечивает огнестойкость согласно международным требованиям API6FA, API 607 и BS 6755 P2.

### УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА МЕХАНИЗМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

Уплотнение вала механизма переключения обеспечивается несколькими независимыми системами уплотнения, конструкция которых под давлением полностью исключает пропускание газов через механизм переключения. Поэтому все три уплотнения в положение "закрыто" или "открыто" легко заменяемы даже при максимальном давлении.

### ПОДШИПНИКОВАЯ ОПОРА

Стандартная конструкция шаровых кранов фирмы Voehmer предусматривает условный номинальный проход (внутренний диаметр) в 3 дюйма и усиленные цапфы подшипниковой опоры. В посадочных местах установлены самосмазывающиеся подшипники, надежно обеспечивающие, особенно при высоких давлениях, низкий момент переключения.

### АВАРИЙНОЕ УПЛОТНЕНИЕ

По желанию заказчика для ликвидации аварийных ситуаций могут быть поставлены системы впрыскивания уплотняющего средства в проходные уплотнения и уплотнения вала механизма переключения.

## СИСТЕМА УПЛОТНЕНИЯ В ПРОХОДЕ

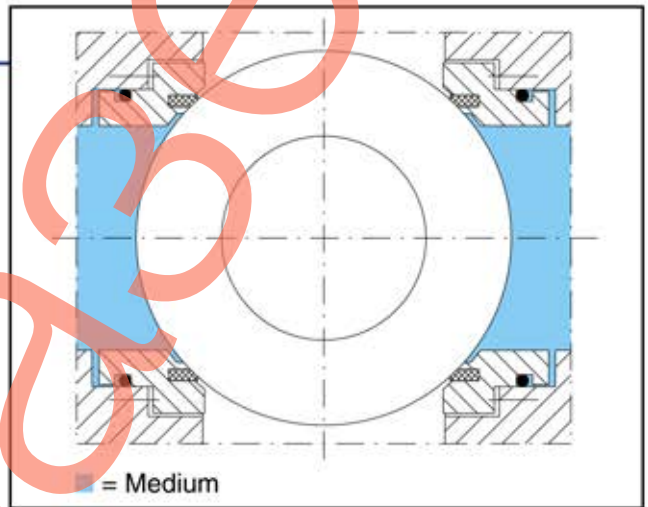
Сварные шаровые краны фирмы Voehter оснащены стандартными подпружиненными посадочными кольцами, которые даже при незначительных давлениях обеспечивают надежную отсечку среды. Исходя из конструкции приточных и отточных посадочных колец сила давления пружин возрастает пропорционально давлению в трубопроводе.

В зависимости от области применения и пожелания заказчика могут быть предложены следующие системы уплотнений:

- уплотнение типа "мягкое по мягкому"
- уплотнение типа "металл по мягкому"
- уплотнение типа "металл по металлу"

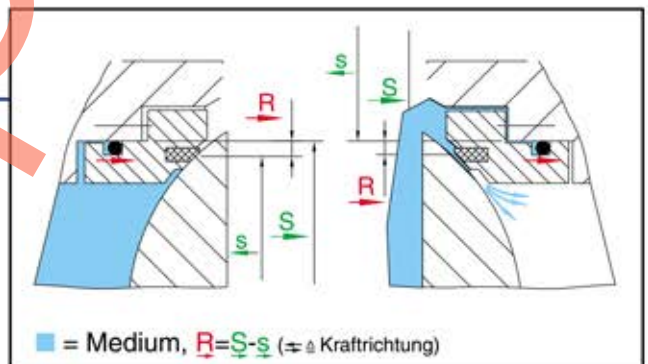
## СИСТЕМА "DOUBLE BLOCK AND BLEED"

Снятие давления в "мертвой зоне" обеспечивается при помощи сапуна. А приточные и отточные посадочные кольца обеспечивают отсечку "мертвой зоны" как в положении "Открыто", так и "Закрыто". Таким образом, при рабочем давлении можно проверить плотность шарового крана в "мертвой зоне" действующего трубопровода.



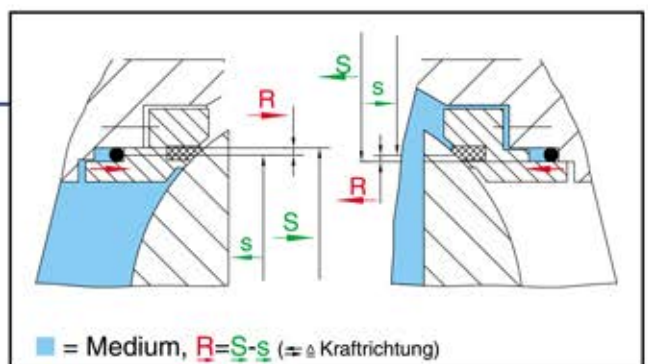
## ПОСАДОЧНЫЕ КОЛЬЦА С СИСТЕМОЙ СТРАВЛИВАНИЯ ВОЗДУХА

В случае возникновения в "мертвой зоне" избыточного давления конструкция посадочных колец обеспечит его автоматическое стравливание.

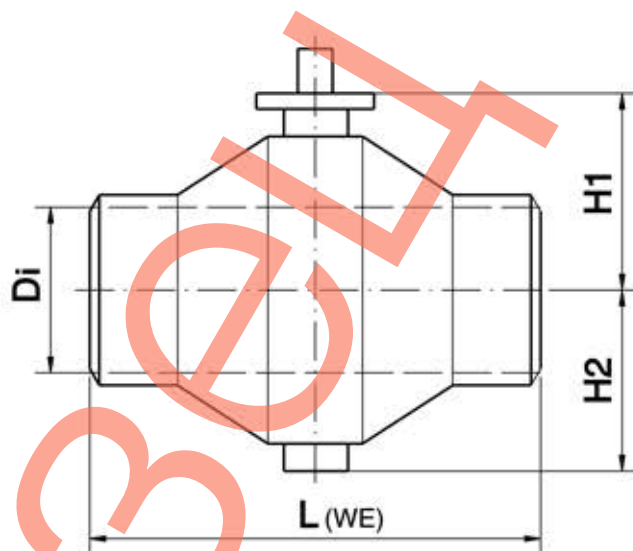
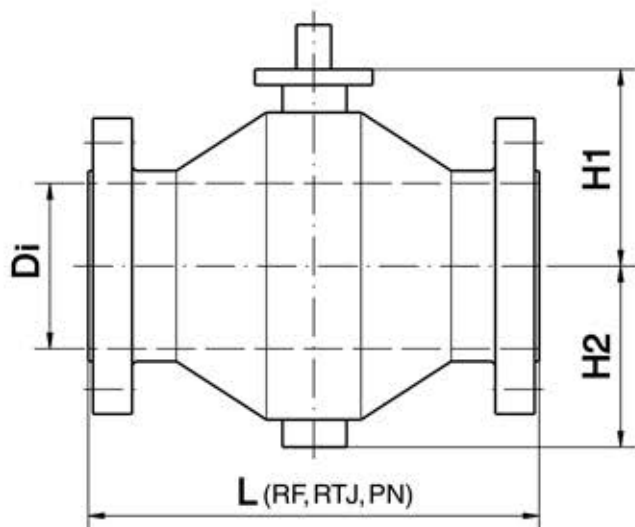


## СИСТЕМА ПОСАДОЧНЫХ КОЛЕЦ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ

При данной конструкции происходит последовательное срабатывание колец как на стороне притока, так и оттока. Саморазгрузка "мертвой зоны" при этом не производится. Наличие давления в "мертвой зоне" является доказательством того, что кран герметичен как в положении "Открыто", так и "Закрыто".



Ступень давления: **ANSI Class 300**  
**PN 25/40**



Номинальная ширина	Диаметр	Габаритная длина				Вес (кг)			
DN	$D_i$	L(RF)	L(RTJ)	L(PN*)	L(WE)	H1	H2	Фланец	Фланец под сварку
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
25	25	140			216	35	27	4,5	2
50	51	216	232	150	241	63	45	12	6
80	78	283	298	180	283	100	95	28	20
100	102	305	321	190	305	113	108	45	32
150	152	403	419	350	400	198	165	89	59
200	203	502	518	400	460	233	201	135	90
250	254	568	584	650	540	283	249	310	265
300	305	648	664	750	640	325	313	520	450
350	336	762	778	850	800	353	340	710	610
400	387	838	854	950	900	435	406	990	850
450	438	914	930	1050	950	470	450	1250	1050
500	489	991	1010	1150	1000	512	488	1605	1390
550	540	1092	1114		1219	649	551	1950	1710
600	591	1143	1165	1350	1245	688	594	2210	1890
700	686	1346	1372	1550	1295	742	661	3030	2650
750	736	1397	1422		1346	785	711	3620	3190
800	781	1524	1553		1397	852	774	4180	3630
900	876	1727	1756		1499	912	830	5650	4910
1000	971	1930	1959		1860	1026	956	9120	8450
1100	1064	2131	2160		2020	1215	1089	12430	11220
1200	1166				2210	1322	1192	16750	15500