

## Серия QT – Кран шаровой с уплотнением металл-по-металлу, 2-х компонентный литой корпус

### Краткое описание

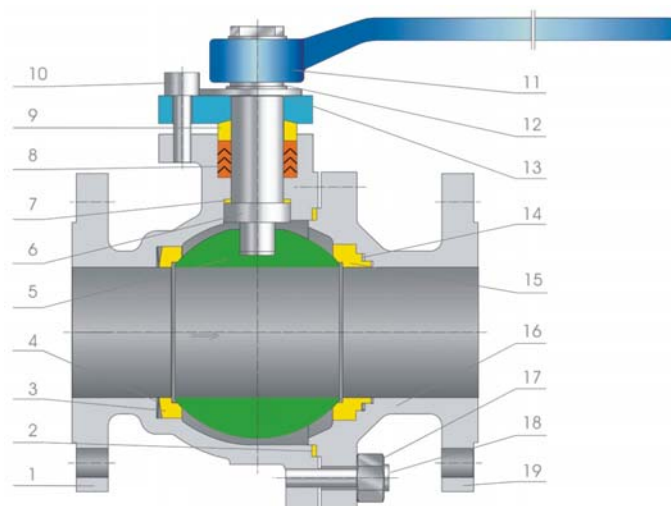
Краны Лортэкс Эко с уплотнением металл по металлу в основном применяются при работе на абразивных и вязких средах, таких как катализаторы, кокс, угольные фракции и т.д. Преимуществами этих кранов являются повышенная надежность и ресурс работы седла, а также пониженный крутящий момент на штоке.

Данный вид крана может быть изготовлен из довольно большого спектра материалов: сплавы с низким содержанием углерода, нержавеющие стали, специальные сплавы Хастеллой, Инконель, Монель, Дуплекс и т.д.

Шар и седло данного типа крана могут иметь различного вида упрочнения, такие как никелевое жаропрочное напыление, поверхностное упрочнение, карбидное напыление, а также применение высокопрочных керамических материалов. Твердость шара и седла в стандартном исполнении составляет более HRC62 и может достигать до HRC70. Рабочие температуры жаропрочных материалов, применяемых в данных кранах, составляют 540°C и могут достигать до 980°C. Давления могут составлять 700 бар и выше.

При изготовлении кранов каждый шар притирается в ручную на специальном притирочном станке, что позволяет обеспечить превосходную округлость формы шара и чистоту поверхности, тем самым достигается VI класс герметичности (нулевая протечка).

Уплотнения шара поджимаются тарельчатыми пружинами, изготовленными из сплава Инконель с твердостью HV1500. Пружины имеют двойную роль: во-первых, они поджимают уплотнения к шару, обеспечивая надежную герметичность,



во-вторых, являются термокомпенсационным элементом, исключая возможность заклинивания шара при работе на средах с высокой температурой.

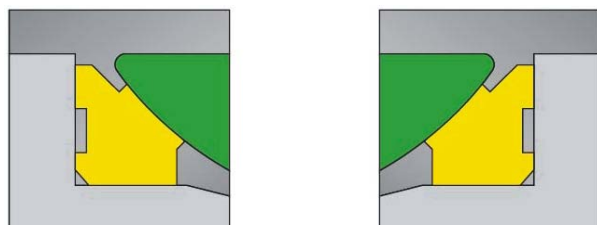
Данный кран в комплекте с графитовым сальником и уплотнениями из нержавеющей стали + графит имеет пожаростойкое исполнение.

### Стандарты

- Конструкции: API 608, BS 5351.
- Присоединения: ASME B16.11.
- Строительная длина: ASME B16.10.

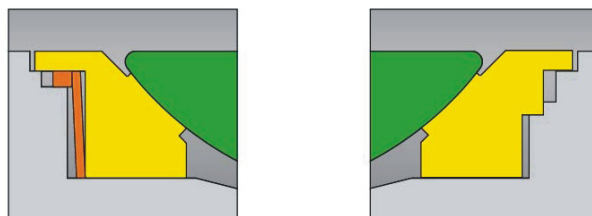
### Различные варианты исполнения седел

Стандартное исполнение



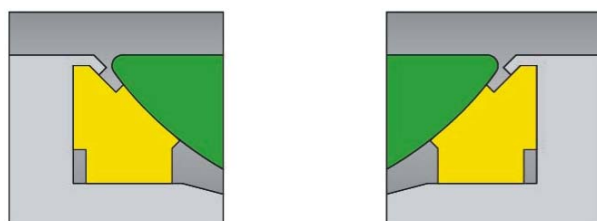
Условные диаметры: DN15 ~ DN40  
 Седло: Нержавеющая сталь +  
 упрочнение поверхности  
 Уплотнение седла: R-PTFE  
 Температурный диапазон: -50°C ~ 250°C

Седло для высоких температур.  
 Исполнение 1



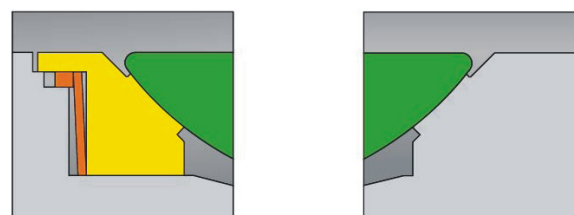
Условные диаметры: DN25 ~ DN200  
 Седло: Нержавеющая сталь + упрочнение  
 поверхности  
 Уплотнение седла: Графит  
 Пружина: Инконель X-750  
 Температурный диапазон: -200°C ~ 550°C

Седло с фиксацией



Условные диаметры: DN15 ~ DN40  
 Седло: Нержавеющая сталь +  
 упрочнение поверхности  
 Уплотнение седла: R-PTFE  
 Температурный диапазон: -50°C ~ 250°C

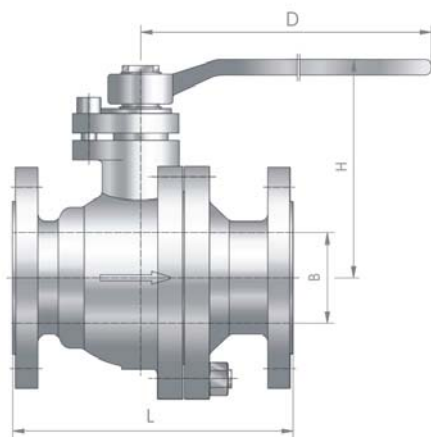
Седло для высоких температур.  
 Исполнение 2



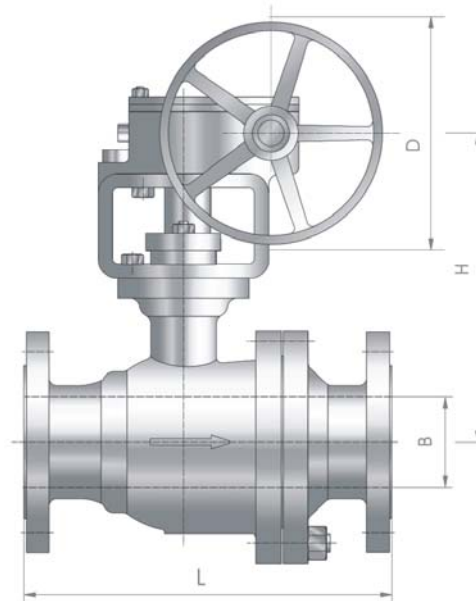
Условные диаметры: DN25 ~ DN200  
 Седло: Нержавеющая сталь + упрочнение  
 поверхности  
 Уплотнение седла: Графит  
 Пружина: Инконель X-750  
 Температурный диапазон: -200°C ~ 550°C

### Применения кранов Лортэкс Эко с уплотнением металл-по-металлу

Тип крана	DN/PN	Температурный диапазон	Уплотнение седла	Уплотнение шар/седло	Применение
Кран с плавающим шаром	DN25 ~ DN200 PN16 ~ PN100	-50°C ~ 250°C	R-PTFE	Шар: азотирован. или никил./кобальт. сплав Седло: Стеллит	Твердосодержащие и вязкие среды, высокие температуры, высокие давления
		-50°C ~ 380°C	Графит	Шар: никил./кобальт. сплав Седло: Стеллит	
		-200°C ~ 550°C	Графит	Шар: никил./кобальт. сплав Седло: Стеллит	



DN15 ~ DN80



DN100 ~ DN200

**Размеры / PN16**

DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200
B, мм	12.7	19	25.4	38	51	64	76	102	152	203
L, мм	108	117	127	165	178	191	203	229	267	292
H, мм	54	59	64	90	102	112	121	166	208	246
W, мм	140	140	160	160	260	260	260	320	400	300
Вес, кг	2.1	3	4.1	6.5	9	11.2	15.3	28.6	53	81

**Размеры / PN40**

DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200
B, мм	12.7	19	25.4	38	51	64	76	102	152	203
L, мм	140	152	165	190	216	241	283	305	403	419
H, мм	54	59	64	90	102	112	121	166	208	246
W, мм	140	140	160	160	260	260	260	320	300	300
Вес, кг	2.8	3.6	4.9	10.4	10	16.1	23	39.5	82	124

**Размеры / PN100**

DN	15	20	25	40
B, мм	13	19	25	38
L, мм	165	190	216	241
H, мм	180	180	250	300
W, мм	65	70	85	105
Вес, кг	8.5	11.5	16.3	19.5



Lortex Valve Manufacturing

**Рабочие крутящие моменты на штоке для кранов Лортэкс Эко с уплотнением металл-по-металлу**

DN	Момент, Нм		
	PN16	PN40	PN100
15	52	79	103
20	58	105	150
25	65	155	202
40	91	220	285
50	115	230	-
65	224	350	-
80	260	370	-
100	380	610	-
125	620	980	-
150	1400	2300	-
200	2600	4500	-

Величины моментов, приведенных в таблице, рассчитаны для условий эксплуатации кранов на средах со средними смазывающими характеристиками, например на воде. При работе на “сухих” средах величины моментов необходимо умножить на коэффициент 1.3. При работе на средах с высокими смазывающими характеристиками необходимо применять коэффициент 0.95.