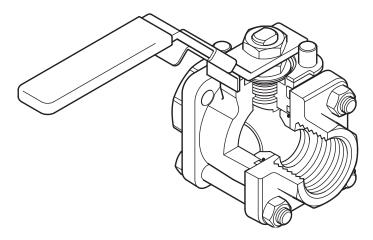


**TI-P133-70** ST Выпуск 2

# Шаровые краны серии М10Ні от DN1⁄4" до DN21⁄2"



#### Описание

Шаровые краны серии **M10Hi ISO** имеют разборную конструкцию, ручку со стопором, шар повышенной твёрдости и площадку ISO для возможности монтажа пневмопривода. Кран может использоваться на таких средах как пар, жидкости, при вакууме, а также высоких давлениях и температурах. Шаровые краны M10Hi ISO могут использоваться исключительно как запорные, а не как регулирующие. Краны могут обслуживаться без демонтажа с трубопровода.

#### Монтажная площадка, выполненная по ISO

Универсальная монтажная площадка, выполненная по ISO позволяет быстро и легко устанавливать на кран пневматические приводы без разборки самого крана.

#### Поставляемые типы

| M10Hi2 ISO | Корпус и крышки - сталь.             |
|------------|--------------------------------------|
| M10Hi3 ISO | Корпус и крышки - нержавеющая сталь. |
| M10Hi4 ISO | Полностью из нержавеющей стали.      |

**Прим.**: Поставляются полнопроходные краны (FB) и краны с уменьшенным проходом (RB). Для пара рекомендуется использовать краны с уменьшенным проходом.

# Опции

- Вентилируемый шар.
- Удлинённый шток 100 мм (для теплоизоляции крана).

#### Технические данные

| Характеристика расхода     | Модифицированная линейная          |
|----------------------------|------------------------------------|
| Проход                     | Полнопроходная версия и версия     |
| Проход                     | с умньшенным проходом              |
| Протечка в закр. состоянии | соответствует ISO 5208 (Rate A)/EN |
| 12266-1 (Rate A)           |                                    |

# **DN** и соединения

# Полный проход

'¼", ¾", ½", ¾", 1", 1¼", 1½" и 2" Резьба ВЅР, ВЅРТ, NРТ Под сварку в стык (ВW) и нахлёст (SW

Фланцы DN15 - DN50 ASME (ANSI) 150, 300 и EN 1092 PN40

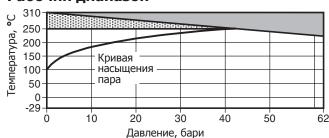
Уменьшенный проход

¼", ¾", ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2" и 2½" Резьба BSP, BSPT, NPT

Фланцы DN15 - DN65 ' ASME (ANSI) 150, 300 и EN 1092 PN40.

Под сварку в стык (BW) и нахлёст (SW)

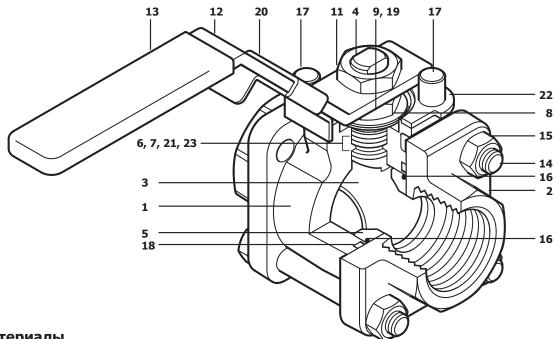
# Рабочий диапазон



Изделие **не должно** использоваться в данной области.

Использование в данной области возможно только в течение непродолжительного времени.

|   |                           | •                               |                    |  |  |  |  |  |
|---|---------------------------|---------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|
| Корпус                                    | соответствует             | г нормали                       | PN63               |  |  |  |  |  |
| PMA - N                                   | Лаксимальное              | допустимое давление             | 62 бари при 215°C  |  |  |  |  |  |
| TMA - N                                   | Лаксимальная ,            | допустимая температур           | а 310°C при 0 бари |  |  |  |  |  |
| Минима                                    | альная допусті            | имая температура                | -29°C              |  |  |  |  |  |
| PMO                                       | Максимально<br>на насыщен | ре рабочее давление<br>ном паре | 39 бари            |  |  |  |  |  |
| Макс                                      | Максимальн.               | Короткое время                  | 310°С при 0 бари   |  |  |  |  |  |
| TMO                                       | рабочая<br>температура    | Долгая работа                   | 250°С при 39 бари  |  |  |  |  |  |
| Минимальная рабочая температура -29°С     |                           |                                 |                    |  |  |  |  |  |
| <u> </u>                                  |                           |                                 |                    |  |  |  |  |  |
| Давление холодного гидроиспытания 93 бари |                           |                                 |                    |  |  |  |  |  |
|   |                           |                                 |                    |  |  |  |  |  |



# Материалы

| Νō | Деталь                                   |                          | Материал                        |                   |
|----|--|--------------------------|---------------------------------|-------------------|
|    |  | M10Hi2 ISO               | Сталь оцинкованная              | ASTM A105         |
| 1  | Корпус                                   | M10Hi3 ISO<br>M10Hi4 ISO | Сталь нержавеющая               | ASTM A 182 F 316L |
|    |  | M10Hi2 ISO               | Сталь оцинкованная              | ASTM A105         |
| 2  | Крышка                                   | M10Hi3 ISO<br>M10Hi4 ISO | Сталь нержавеющая               | ASTM A 182 F 316L |
| 3  | Шар                                      |                          | Сталь нержавеющая (упрочнённая) | AISI 316          |
| ŀ  | Шток                                     |                          | Сталь нержавеющая               | AISI 316          |
| 5  | Уплотнение шара                          |                          | РЕЕК армированный               |                   |
| 6  | Уплотнение штока                         |                          | PTFE армированный               |                   |
| 7  | Сепаратор                                | M10Hi2 ISO<br>M10Hi3 ISO | Сталь оцинкованная              | SAE 1010          |
|    |  | M10Hi4 ISO               | Сталь нержавеющая               | AISI 316          |
| В  | Шайба                                    |                          | Сталь нержавеющая               | AISI 301          |
| 9  | Нижняя гайка                             | M10Hi2 ISO<br>M10Hi3 ISO | Сталь оцинкованная              | SAE 1010          |
|    |  | M10Hi4 ISO               | Сталь нержавеющая               | AISI 304          |
| 10 | Идентификационная таблі<br>(не показано) | ичка                     | Сталь нержавеющая               | AISI 430          |
| 11 | <b>1</b> Верхняя гайка                   | M10Hi2 ISO<br>M10Hi3 ISO | Сталь оцинкованная              | SAE 1010          |
|    | ·  | M10Hi4 ISO               | Сталь нержавеющая               | AISI 304          |
| 12 | Ручка                                    | M10Hi2 ISO<br>M10Hi3 ISO | Сталь оцинкованная              | SAE 1010          |
|    | •  | M10Hi4 ISO               | Сталь нержавеющая               | AISI 316          |
| 13 | Оплётка ручки                            |                          | Винил жёлтый                    |                   |
| 14 | Шпильки                                  | M10Hi2 ISO<br>M10Hi3 ISO | Сталь оцинкованная              | A193 B7           |
|    |  | M10Hi4 ISO               | Сталь нержавеющая               | AISI 316          |
| 15 | Гайки                                    | M10Hi2 ISO<br>M10Hi3 ISO | Сталь оцинкованная              | A194 2H           |
|    |  | M10Hi4 ISO               | Сталь нержавеющая               | AISI 304          |
| 16 | Прокладка                                |                          | Geothermal                      |                   |
| 17 | Стопор                                   | M10Hi2 ISO<br>M10Hi3 ISO | Сталь оцинкованная              | SAE 12L 14        |
|    | •  | M10Hi4 ISO               | Сталь нержавеющая               | AISI 304          |
| 18 | Прокладка                                |                          | Geothermal                      |                   |
| L9 | Стопор гайки                             |                          | Сталь нержавеющая               | AISI 304          |
| 20 | Стопор ручки                             |                          | Сталь нержавеющая               | AISI 304L         |
| 21 | Уплотнительные кольца                    |                          | Graphite                        |                   |
| 22 | Пластина стопора                         |                          | Сталь нержавеющая               | AISI 304L         |
| 23 | Уплотнение штока                         | ,                        | Сталь нержавеющая               | AISI 316          |

# Размеры (ориентировочные), в мм

#### Уменьшенный проход

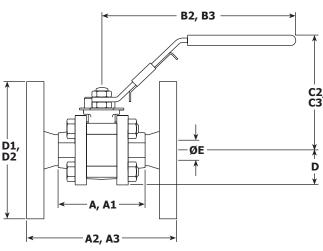
| DN    | Α   | <b>A1</b> | A2  | А3  | B2  | В3  | C2  | <b>C3</b> | D  | D1  | D2  | Е  |
|-------|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|----|-----|-----|----|
| 1/4"  | 66  | 66        | -   | -   | 162 | -   | 93  | -         | 24 | -   | -   | 11 |
| 3/8"  | 66  | 66        | -   | -   | 162 | -   | 93  | -         | 24 | -   | -   | 11 |
| 1/2"  | 66  | 66        | 108 | 130 | 162 | 162 | 93  | 93        | 24 | 89  | 95  | 11 |
| 3/4"  | 72  | 72        | 117 | 150 | 162 | 162 | 95  | 95        | 26 | 98  | 105 | 14 |
| 1"    | 87  | 87        | 127 | 160 | 162 | 162 | 101 | 101       | 31 | 108 | 115 | 21 |
| 11/4" | 104 | 104       | 140 | 180 | 162 | 162 | 106 | 106       | 37 | 118 | 140 | 25 |
| 11/2" | 111 | 111       | 165 | 200 | 186 | 186 | 118 | 118       | 41 | 127 | 150 | 31 |
| 2"    | 125 | 119       | 178 | 230 | 186 | 186 | 123 | 123       | 48 | 152 | 165 | 38 |
| 21/2" | 153 | 153       | -   | -   | 251 | 251 | 140 | 140       | 57 | -   | -   | 50 |

#### Полный проход

| DN    | Α   | A1  | A2 | А3  | B2  | В3  | C2  | С3  | D  | D1 | D2  | Е  |
|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|
| 1/4"  | 66  | 66  | -  | -   | 162 | -   | 93  | -   | 24 | -  | -   | 11 |
| 3/8"  | 66  | 66  | -  | -   | 162 | -   | 93  | -   | 24 | -  | -   | 11 |
| 1/2"  | 72  | 72  | -  | 130 | 162 | 162 | 95  | 95  | 26 | -  | 95  | 14 |
| 3/4"  | 87  | 87  | -  | 150 | 162 | 162 | 101 | 101 | 31 | -  | 105 | 21 |
| 1"    | 104 | 104 | -  | 160 | 162 | 162 | 106 | 106 | 37 | -  | 115 | 25 |
| 11/4" | 111 | 111 | -  | 180 | 186 | 186 | 118 | 118 | 41 | -  | 140 | 31 |
| 11/2" | 125 | 125 | -  | 200 | 186 | 186 | 123 | 123 | 48 | -  | 150 | 38 |
| 2"    | 153 | 153 | -  | 230 | 251 | 251 | 140 | 140 | 57 | -  | 165 | 50 |

### Вес (ориентировочный), в кг

| DN    | Уменьшен       | ный п | роход           | Полный проход  |       |  |  |
|-------|----------------|-------|-----------------|----------------|-------|--|--|
|       | Резьба/под св. | PN40  | <b>ASME 150</b> | Резьба/под св. | PN40  |  |  |
| 1/4"  | 0.86           | -     | -               | 0.86           | -     |  |  |
| 3/8"  | 0.84           | -     | -               | 0.84           | -     |  |  |
| 1/2"  | 0.81           | 2.35  | 1.70            | 1.02           | 2.59  |  |  |
| 3/4"  | 1.02           | 3.20  | 2.25            | 1.56           | 3.76  |  |  |
| 1"    | 1.56           | 4.30  | 2.92            | 2.35           | 5.02  |  |  |
| 11/4" | 2.35           | 6.40  | 4.15            | 3.08           | 6.92  |  |  |
| 11/2" | 3.08           | 7.20  | 6.40            | 4.41           | 9.09  |  |  |
| 2"    | 4.41           | 10.72 | 8.35            | 9.05           | 13.96 |  |  |
| 21/2" | 8.17           | -     | -               | -              | -     |  |  |



**А:** Резьба и под сварку в стык (BW) **А1:** Под сварку в нахлёст (SW) **А2:** Фланцы ASME 150

А3: Фланцы PN40

**В2:** Резьба, под сварку в стык (BW) и в (SW) нахлёст

**В3:** Фланцы PN40 и ASME 150

**С2:** Резьба, под сварку в стык (BW) и в (SW) нахлёст

**C3:** Фланцы́ PN40 и ASME 150

Резьба, под сварку в стык (BW) и в (SW) нахлёст **D1:** Фланцы ASME 150

**D2:** Фланцы PN40

**E:** Все версии

# Коэффициент Kv

| DN             | 1/4"             | 3/8"                             | 1/2" | 3/4" | 1" | 11/4" | 11/2"                          | 2"  | 21/2" |  |
|----------------|------------------|----------------------------------|------|------|----|-------|--------------------------------|-----|-------|--|
| Уменьш. проход | 5                | 6.8                              | 6    | 10   | 27 | 49    | 70                             | 103 | 168   |  |
| Полный проход  | 5                | 6.8                              | 17   | 36   | 58 | 89    | 153                            | 205 | -     |  |
| Для перевода:  | C <sub>V</sub> ( | $C_{V}(UK) = K_{V} \times 0.963$ |      |      |    |       | $C_{V}$ (US) = $K_{V}$ x 1.156 |     |       |  |

# Усилие открытия / закрытия, (нм)

| DN    |           | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 11/4" | 11/2" | 2" | 21/2" |
|-------|-----------|------|------|------|------|----|-------|-------|----|-------|
| Умены | и. проход | 10   | 10   | 10   | 14   | 24 | 45    | 55    | 65 | 80    |
| Полны | й проход  | 10   | 10   | 14   | 24   | 45 | 55    | 65    | 80 | -     |

Данные значения верны для часто открываемых и закрываемых кранов при давлении среды до 40 бар.

Если кран долго находится в открытом или закрытом состоянии, момент, необходимый для открытия или закрытия крана, может оказаться больше приведённого.

#### Как заказать

**Пример:** Шаровой кран М10 М10Ні2 FB ISO, резьба 1/2" BSP.

### Запасные части

Поставляемые запасные части изображены сплошными линиями. Детали, изображённые пунктирными линиями, как запасные не поставляются.

#### Поставляемые запчасти

Уплотнения шара, штока, прокладки 5, 6, 16, 18, 21, 23

При заказе запасных частей используйте описание из таблицы "Поставляемые запчасти", указывая тип шарового крана и его DN.

Пример: Уплотнение шара, штока, прокладки для шарового крана M10 M10Hi2FB ISO, 1/2".

