

## КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЛАТУННЫЕ С ПЕРЕХОДОМ НА ТРУБЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА



Технический паспорт изделия  
Инструкция по эксплуатации



# КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЛАТУННЫЕ С ПЕРЕХОДОМ НА PP-R

Технический паспорт изделия

## 1. Назначение и область применения

Краны шаровые латунные с переходом на PP-R применяются в качестве запорной арматуры на выполненных из полипропилена трубопроводах холодного и горячего водоснабжения, отопления, а также на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости, неагрессивные к материалам трубопровода.

Краны изготавливаются с резьбовыми и/или раструбными частями для полифузионной сварки с полипропиленовыми трубами с помощью специального сварочного аппарата.

## 2. Технические характеристики

Краны шаровые латунные с переходом на PP-R изготовлены в соответствии с ГОСТ 21345-2005, ГОСТ 32415-2013.

Таблица 1 - Основные технические характеристики

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя					
1	Номинальное (условное) давление PN, bar	20					
2	Присоединительная резьба G, дюйм	1/2"	3/4"	1"	-		
3	Номинальный диаметр (условный проход) DN	15	20	25	32	40	50
4	Номинальные наружные диаметры присоединяемых труб, мм	20	25	32	40	50	63
5	Максимальная температура рабочей среды, °C	95					
6	Классы эксплуатации по ГОСТ 32415	XB, 1, 2, 4, 5					
7	Класс герметичности затвора	A					
8	Средний срок службы, лет*	30					
9	Средний ресурс, циклов*	10000					

\* - показатель зависит от условий эксплуатации, свойств транспортируемой среды и наличия в ней механических примесей.

## 3. Конструкция и применяемые материалы

Краны производятся из латуни марки CW614N по стандарту EN 12165 (соответствует марке LC58-3 по ГОСТ 15527) методом горячего объемного штампования и рандом-сополимера полипропилена PP-R 100 методом литья под давлением. Краны имеют гальваническое защитное покрытие из никеля, предохраняющее от коррозии. Цвет полипропиленовой части кранов – белый.

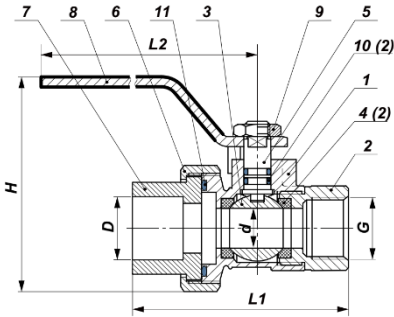


Рисунок 1 (арт. I 01 183 - I 01 185)

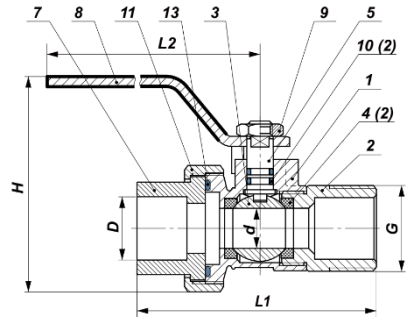


Рисунок 2 (арт. I 01 186 - I 01 188)

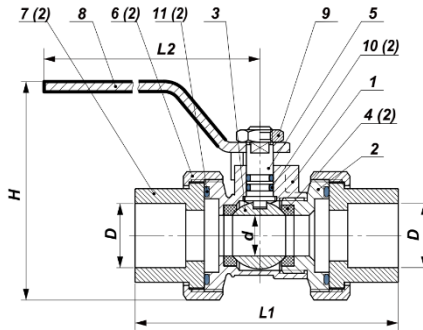


Рисунок 3 (арт. I 01 178 - I 01 182)

Таблица 2 - Устройство кранов (рис.1, 2, 3)

Поз.	Наименование	Материал	Марка материала
1	Корпус	Латунь	CW614N
2	Вставка	Латунь	CW614N
3	Шаровой затвор	Латунь	CW614N
4	Седло шара	Фторопласт	PTFE
5	Шток	Латунь	CW614N
6	Накидная гайка	Латунь	CW614N
7	Втулка приварная	Полипропилен	PP-R 100
8	Рукоятка - рычаг	Сталь	Ст3кп
9	Гайка	Сталь	Ст3кп
10	Уплотнительное кольцо штока	Эластомер	EPDM
11	Уплотнительное кольцо	Эластомер	EPDM

# КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЛАТУННЫЕ С ПЕРЕХОДОМ НА PP-R

Технический паспорт изделия

Таблица 3 - Присоединительные и габаритные размеры кранов

Артикул	Наименование	D, мм*	G	L1, мм	H, мм	L2, мм	d, мм
I 01 178	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 20/PPR 20	20	-	82	41	87	11
I 01 179	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 25/PPR 25	25	-	93	44	93	14
I 01 180	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 32/PPR 32	32	-	98	56	109	18
I 01 181	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 40/PPR 40	40	-	122	68	117	29
I 01 182	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 50/PPR 50	50	-	140	76	142	33
I 01 211	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 63/PPR 63	63	-	157	80	142	38
I 01 183	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 20x1/2" ВР	20	1/2"	65	41	87	11
I 01 184	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 25x3/4" ВР	25	3/4"	74	44	93	14
I 01 185	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 32x1" ВР	32	1"	84	56	109	18
I 01 186	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 20x1/2" НР	20	1/2"	73	41	87	11
I 01 187	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 25x3/4" НР	25	3/4"	82	44	93	14
I 01 188	Кран шаровой латунный разъемный I-TECH PPR 32x1" НР	32	1"	91	55	109	18

\* - наружный диаметр D присоединяемого трубопровода.

Резьбовые соединения кранов выполняются на трубной цилиндрической резьбе по ГОСТ 6357 (ISO 228, EN 10226).

Таблица 4 - Параметры трубной резьбы кранов

Обозначение резьбы	Наружный диаметр резьбы, мм	Шаг резьбы, мм	Число витков резьбы на 1"
G 1/2"	20,956	1,814	14
G 3/4"	26,442	1,814	14
G 1"	33,250	2,309	11

Таблица 5 - Основные свойства полипропилена

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	Плотность, г/см <sup>3</sup>	0,91
2	Показатель текучести расплава, г/10мин (при 2,16 кг/230°С)	0,2
3	Показатель текучести расплава, г/10мин (при 5,00 кг/190°С)	0,4
4	Предел прочности при растяжении, кгс/см <sup>2</sup>	270
5	Предел прочности при разрыве, кгс/см <sup>2</sup>	230
6	Относительное удлинение при разрыве, %	400
7	Модуль упругости, кг/см <sup>2</sup>	8500
8	Ударная вязкость с надрезом по Изоду при 0°С, кгс*см/см	8
9	Ударная вязкость с надрезом по Изоду при -20°С, кгс*см/см	3
10	Температура размягчения по Вика, °С	130
11	Температура плавления, °С	141
12	Группа горючести	Г3
13	Группа воспламеняемости	В3
14	Дымообразующая способность	Д3
15	Токсичность продуктов горения	Т2

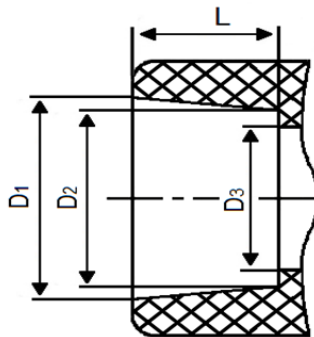


Рисунок 4. Раструбная часть кранов

Таблица 6 – Размеры раструбных частей кранов (рис.4)

Номинальный наружный диаметр соединяемой трубы D, мм	D1 с допуском, мм	D2 с допуском, мм	Овальность (D1max-D1min), не более, мм.	D3, не менее, мм.	L, не менее, мм
20	19,5 <sub>-0,3</sub>	19,3 <sub>-0,3</sub>	0,4	15,2	14,5
25	24,5 <sub>-0,3</sub>	24,3 <sub>-0,4</sub>	0,4	19,4	16,0
32	31,5 <sub>-0,4</sub>	31,3 <sub>-0,4</sub>	0,5	25,0	18,1
40	39,5 <sub>-0,4</sub>	39,2 <sub>-0,4</sub>	0,5	31,4	20,5
50	49,5 <sub>-0,5</sub>	49,2 <sub>-0,5</sub>	0,6	39,4	23,5
63	62,5 <sub>-0,6</sub>	62,1 <sub>-0,5</sub>	0,6	49,8	27,5

## 4. Принцип работы

Кран шаровой является одной из разновидностей запорной арматуры, где запорный элемент изготовлен в виде полированного шара с отверстием. Шар вращается в корпусе между двух уплотнительных колец (седел) при помощи штока с закреплённой на нём рукояткой. При направлении рукоятки крана вдоль оси корпуса отверстие в шаре соосно с направлением потока и затвор полностью открыт. При повороте рукоятки в сторону на 90° ось отверстия перпендикулярна потоку и затвор полностью закрыт. Шток для надёжности монтируется изнутри и имеет уплотнение в виде сальниковой втулки с нажимной гайкой.

## 5. Указания по монтажу и требования безопасности

Монтаж кранов шаровых производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 («Внутренние санитарно-технические системы зданий»). Монтаж кранов должен производиться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующее удостоверение.

Для монтажа кранов следует использовать рожковый или разводной ключ соответствующего размера.

Для обеспечения герметичности резьбового присоединения кранов к трубопроводу следует использовать подмотку (фум-лента или нить, лён, анаэробные герметики и т.п.).

Краны шаровые монтируются в любом монтажном положении с учетом удобства доступа к ним для управления, осмотра и техобслуживания.

Монтаж полипропиленовых частей кранов должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 5°C. Краны, фитинги и трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°C, перед монтажом должны быть выдержаны в течение 2 часов при температуре не ниже 5°C.

Соединения кранов с полипропиленовыми трубами должны выполняться методом термической муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата согласно его инструкции по применению. Установленная рабочая температура сварки 260 °С.



**ВНИМАНИЕ!** Краны ТМ I-TECH с полипропиленовыми втулками рекомендуется использовать для муфтовой сварки с полипропиленовыми трубами и фитингами ТМ I-TECH, в противном случае качество соединений не может быть гарантировано.

Таблица 7 - Параметры сварки изделий из полипропилена PP-R 100

Наименование параметра	Значение параметра для труб с наружным диаметром D, мм					
	20	25	32	40	50	63
Время нагрева при сварке, сек	5	7	8	12	18	24
Время сварки, сек	4	4	6	6	6	8
Полное время остывания после сварки, сек	120	120	220	240	250	360
Минимальная глубина гнезда под трубу при сварке, мм	14	15	17	18	20	24

## 6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Изделия должны эксплуатироваться при давлении и температуре, указанных в разделе «Технические характеристики».

После монтажа кранов трубопроводы с ними необходимо подвергнуть испытанию гидравлическим или пневматическим методом в соответствии с ГОСТ 25136 или ГОСТ 24054.

Краны латунные с переходом на полипропиленовые трубы поставляются потребителю полностью готовыми к работе и не требуют первоначального обслуживания.



**ВНИМАНИЕ!** Не допускается эксплуатация крана с ослабленной гайкой крепления ручки, т.к. это может привести к поломке штока.

**ВНИМАНИЕ!** Замерзание рабочей среды не допускается, т.к. это может привести к разрушению крана.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещена эксплуатация кранов латунных с переходом на полипропиленовые трубы в следующих случаях:

- при максимальной рабочей температуре транспортируемой среды выше 95°C;
- при давлении, превышающем значение, указанное в таблице 1;
- в помещениях с категориями пожарной опасности «А, Б, В» (п.2.8. СП 40-101-96);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
- для раздельных систем противопожарного водопровода (п.1.2. СП 40-101-96);
- под ультрафиолетовым излучением (прямыми солнечными лучами).



**ВНИМАНИЕ!** Не допускается использование шаровых кранов в качестве регулирующей арматуры.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается производить какие-либо работы на участке трубопровода, находящегося под давлением!

## 7. Условия хранения и транспортировки

Краны латунные с переходом на полипропиленовые трубы допускается транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. При хранении и транспортировке краны должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей. Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии производить в соответствии с ГОСТ 12.3.020. Краны следует оберегать от ударов и механического воздействия, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке краны следует укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформ.





**ВНИМАНИЕ!** *Запрещается сбрасывать краны и упаковки с ними с транспортных средств и погрузочных площадок!*

**ВНИМАНИЕ!** *Запрещается транспортировка кранов латунные с переходом на полипропиленовые трубы при температуре ниже  $-20^{\circ}\text{C}$ ! Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы следует производить при температуре не ниже  $-10^{\circ}\text{C}$ . Транспортировка при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих их фиксацию, и соблюдении особых мер предосторожности.*

Краны латунные с переходом на полипропиленовые трубы следует хранить в неотапливаемых складских помещениях, исключая вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.

Хранение кранов латунных с переходом на полипропиленовые трубы должно производиться по условиям 2 (С) или 5 (ОЖ4) раздела 10 ГОСТ 15150-69 в проветриваемых навесах или помещениях. Допускается хранение кранов, упакованных в пакеты из светостабилизированной пленки, в условиях 8 (ОЖ3) по ГОСТ 15150 сроком не более 6 мес., включая срок хранения у изготовителя.

## 8. Утилизация

Утилизация кранов латунных с переходом на полипропиленовые трубы и упаковки (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», №96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха», №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение данных законов.

## 9. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие кранов латунных с переходом на полипропиленовые трубы требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки и хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в следующих случаях:

# КРАНЫ ШАРОВЫЕ ЛАТУННЫЕ С ПЕРЕХОДОМ НА РР-R

## Технический паспорт изделия

- нарушение паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащие транспортировка и погрузочно-разгрузочные работы;
- монтаж изделий лицами, не имеющими подтвержденной квалификации и подтвержденного допуска к работам по монтажу и обслуживанию инженерных систем;
- наличие следов физического воздействия, не имеющего отношения к непосредственному назначению данных изделий;
- наличие следов воздействия химических веществ, агрессивных к материалам изделий;
- наличие повреждений, вызванных обстоятельствами непреодолимой силы (пожар, затопление, стихийные бедствия и др.);
- наличие повреждений, вызванные неправильными действиями потребителя;
- наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделий.

Производитель оставляет за собой право без уведомления вносить незначительные изменения в конструкцию изделий, не ухудшающие его основных эксплуатационных характеристик и потребительских свойств ([www.i-tech-rf.ru](http://www.i-tech-rf.ru)).

## 10. Условия гарантийного обслуживания

Срок службы кранов латунных с переходом на полипропиленовые трубы – 30 лет. Срок гарантии – 10 лет. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока, при этом покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Копия лицензии монтажной организации и удостоверение о квалификации монтажника.
5. Копия разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему, в которой было установлено изделие, на установку данного изделия.
6. Заполненный гарантийный талон.

Также необходимо предоставить аварийное изделие и ёмкость 1л. с образцом жидкости из системы (либо акт о химическом составе транспортируемой по системе среды).

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает компания-продавец или сервисный центр. Заменённое изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

## **11. Информация о сертификации**

Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»: ЕАЭС N RU Д-СН.РА01.В.48808/23, срок действия с 31.01.2023 по 30.01.2028.

## **12. Дополнительная информация**

Страна-изготовитель: Китайская Народная Республика.

Изготовитель (иностранное юридическое лицо): «ZHEJIANG MINGDA COPPER CO., LTD».

Местонахождение: JINHUA TOWN, XIAOSHAN, HANGZHOU, CHINA.

При обнаружении неисправностей или повреждений кранов потребителю необходимо обратиться к продавцу или к уполномоченному изготовителем лицу (ООО «Интэк», 680014, РФ, г. Хабаровск, пер. Гаражный, дом 4 литер 3, офис 307, телефон: +7 (4212) 92-92-39, e-mail: sales@i-tech.me, сайт: www.i-tech-ru.ru).

# Гарантийный талон

Наименование товара:

№	Модель, артикул	Кол-во, шт.

Наименование и адрес торгующей организации:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп/печать торгующей организации \_\_\_\_\_ Отметка о приемке \_\_\_\_\_

С условиями гарантии СОГЛАСЕН

Покупатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка)

**Гарантийный срок: 10 лет с даты продажи Потребителю**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий обращаться по адресу: ООО «Интэк», 680014, РФ, г. Хабаровск, пер. Гаражный, дом 4 литер 3, офис 307, телефон: +7 (4212) 92-92-39, e-mail: sales@i-tech.me, сайт: [www.i-tech-rf.ru](http://www.i-tech-rf.ru)

При предъявлении претензии к качеству товара предоставляются следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации / Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Копия лицензии монтажной организации и удостоверение о квалификации монтажника.
5. Копия разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему, в которой было установлено изделие, на установку данного изделия.
6. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Также необходимо предоставить аварийное изделие и ёмкость 1л. с образцом жидкости из системы (либо акт о химическом составе транспортируемой по системе среды).

