

# ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗА

121099, г. Москва, Шубинский переулок, д.2/3. Тел.: + 7 (495) 241-53-66, www.centrekspertiza.ru, e-mail: mail@ekspertiza.ru

## Рецензия № 11-446

1. **Дата составления рецензии:** 02.11.2011 г.
2. **Место составления:** Москва, Шубинский пер. дом 2/3, 1-й подъезд
3. **Составлено:** экспертом Лавреновым Е. Д., образование высшее, диплом Московского института коммунального хозяйства и строительства, по специальности «Промышленное и гражданское строительство», опыт работы по специальности 14 лет, опыт работы в должности эксперта 4 года.
4. **Заказчик рецензии:** ООО «Мирмекс Столица»
5. **Объект рецензии:** трубопроводная арматура, латунные шаровые краны.
6. **Задача рецензии:** определение качества изготовления предоставленных двух латунных шаровых кранов JERROY.
7. **Основание для проведения рецензии:** договор от 01 ноября 2011 года.
8. **Дата проведения рецензии:** 02 ноября 2011 года.
9. **Описание объекта:**

Экспертом проведен осмотр двух шаровых латунных кранов JERROY. Согласно цвету рукоятей (желтый), данные краны предназначены для использования на трубопроводах низкого и среднего давления в системах газоснабжения природным и сжиженным газом. Осмотр производился органолептическим методом при искусственном освещении. При проведении осмотра были использованы:

  - криминалистическая лупа 10х;
  - микроскоп "OLYMPUS B061";
  - осветительные приборы;

Фотосъемка производилась цифровой фотокамерой «Panasonic DMC- FS3».
10. **Исследовательская часть:**

10.1. В результате обследования шарового латунного крана JERROY (**Фото № 1, 2**) с диаметром условного прохода  $\frac{1}{2}$ " (**Фото № 3**), согласно цвету рукояти (желтый) предназначенного для использования на трубопроводах низкого и среднего давления в системах газоснабжения природным и сжиженным газом, установлено:

  - кран шаровой JERROY, производитель концерн Krutwerh GmbH, Германия (**Фото № 1, 2**) относится к классу полнопроходных латунных кранов в соответствии с ГОСТ 21345-2005;
  - данный кран оборудован коронообразной рукоятью, изготовленной из алюминиевого сплава, с эпоксидной окраской. Данная рукоять позволяет использовать запорную арматуру в местах с ограниченным свободным пространством. Конструкция рукояти позволяет предотвратить попадание загрязняющих элементов на шток и гайку подтяжки сальника, позволяя продлить срок эксплуатации данного запирающего устройства (**Фото № 4**);
  - конструкция данного запорного устройства предусматривает возможность подтяжки регулировочной гайки сальникового уплотнения, что увеличивает срок эксплуатации данного изделия (**Фото № 5**);

- корпус изготовлен методом горячего прессования из латуни марки CW617N (Фото № 6) соответствующей ЛС 59-1 по ГОСТ 15527-70 с нанесением на него антикоррозионного никелированного покрытия, как с наружной, так и с внутренней поверхности, что уменьшает вероятность отложения на стенках известковых отложений, карбонатных солей и окислов металла, увеличивает срок службы данной запорной арматуры. Конструкция корпуса характеризуется увеличением толщины стенок в местах резьбовых соединений, что повышает его прочность при монтаже и эксплуатации, а также увеличивает устойчивость к чрезмерным нагрузкам по сравнению с корпусами шаровых кранов других производителей, которые не имеют подобного утолщения стенок;

- затвор шаровой изготовлен методом горячего прессования из латуни марки CW614N соответствующей ЛС 59-3 по ГОСТ 15527-70 с нанесением на него антикоррозионного хромированного покрытия, как с наружной, так и с внутренней поверхности, уменьшающего вероятность отложения на стенках известковых отложений, карбонатных солей и окислов металла, предотвращающего «залипание» шарового затвора при использовании даже на трубопроводах с не подготовленной (большое количество окислов металла и известки) водой;

- шток выполнен из латуни марки CW614N соответствующей ЛС-59-3, согласно ГОСТ 15527-70. Шток вставлен изнутри корпуса шарового крана, в соответствии с повышенными требованиями к безопасности эксплуатации шаровых кранов. Герметичность посадки штока обеспечивают сальниковые и уплотнительные кольца. Материалом для изготовления уплотнительных колец является нитрил-бутадиеновая резина, которая по своим характеристикам превосходит многие используемые эластомеры;

- седельные и сальниковые кольца изготовлены из фторопласта с термоприсадками на основе кремния. Данный материал является термостойким, позволяющим использовать данное запорное устройство в температурном интервале от  $-20^{\circ}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ , является материалом, стойким к истиранию и образованию царапин от инородных компонентов транспортируемой среды, что позволяет многократно увеличить надежность данного запирающего устройства по количеству циклов «открыт – закрыт» по сравнению с подобными запирающими устройствами других производителей;

- в соответствии с требованиями ГОСТ 4.114-84 и ГОСТ 9544-2005 в лабораторных условиях данное запирающее устройство подверглось испытаниям, в соответствии с которыми определены основные показатели качества:

Характеристика	Значение
Класс герметичности затвора	«А»
Наработка на отказ	55000 циклов
Минимальный ресурс	20000 циклов
Нормативный срок службы	50 лет
Ремонтопригодность	Ремонтопригоден
Условное давление	1,6 – 2,0 МПа
Температурный интервал	от $-20^{\circ}$ до $+60^{\circ}\text{C}$

10.2 В результате обследования шарового латунного крана JERROY (Фото № 7, 8) с диаметром условного прохода  $\frac{1}{2}$ " (Фото № 9), согласно цвета рукоятки (желтый) предназначенного для использования на трубопроводах низкого и среднего давления в системах газоснабжения природным и сжиженным газом, установлено:

- кран шаровой JERROY, производитель концерн Krutwerh GmbH, Германия (Фото № 7, 8) относится к классу полнопроходных латунных кранов в соответствии с ГОСТ 21345-2005;

- данный кран оборудован стальной рукояткой с покрытием из ПВХ с низкой теплопроводностью, что позволяет использовать данную запорную арматуру при повышенных температурах (Фото № 10);

- конструкция запорного устройства предусматривает возможность подтяжки регулировочной гайки сальникового уплотнения, что увеличивает срок эксплуатации данного изделия (Фото № 11);
- корпус изготовлен методом горячего прессования из латуни марки CW617N (Фото № 12) соответствующей ЛС 59-1 по ГОСТ 15527-70 с нанесением на него антикоррозионного никелированного покрытия, как с наружной, так и с внутренней поверхности, что уменьшает вероятность отложения на стенках известковых отложений, карбонатных солей и окислов металла, увеличивает срок службы данной запорной арматуры. Конструкция корпуса характеризуется увеличением толщины стенок в местах резьбовых соединений, что повышает его прочность при монтаже и эксплуатации, а также увеличивает устойчивость к чрезмерным нагрузкам по сравнению с корпусами шаровых кранов других производителей, которые не имеют подобного утолщения стенок;
- затвор шаровой изготовлен методом горячего прессования из латуни марки CW614N соответствующей ЛС 59-3 по ГОСТ 15527-70 с нанесением на него антикоррозионного хромированного покрытия, как с наружной, так и с внутренней поверхности уменьшающего вероятность отложения на стенках известковых отложений, карбонатных солей и окислов металла, предотвращающего «залипание» шарового затвора при использовании даже на трубопроводах с не подготовленной (большое количество окислов металла и известки) водой;
- шток выполнен из латуни марки CW614N соответствующей ЛС-59-3, согласно ГОСТ 15527-70. Шток вставлен изнутри корпуса шарового крана, в соответствии с повышенными требованиями к безопасности эксплуатации шаровых кранов. Герметичность посадки штока обеспечивают сальниковые и уплотнительные кольца. Материалом для изготовления уплотнительных колец является нитрил-бутадиеновая резина, которая по своим характеристикам превосходит многие используемые эластомеры;
- седельные и сальниковые кольца изготовлены из фторопласта с термоприсадками на основе кремния. Данный материал является термостойким, позволяющим использовать данное запорное устройство в температурном интервале от  $-20^{\circ}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ , является материалом стойким к истиранию и образованию царапин от инородных компонентов транспортируемой среды, что позволяет многократно увеличить надежность данного запирающего устройства по количеству циклов «открыт – закрыт» по сравнению с подобными запирающими устройствами других производителей;
- в соответствии с требованиями ГОСТ 4.114-84 и ГОСТ 9544-2005 в лабораторных условиях данное запирающее устройство подверглось испытаниям, в соответствии с которыми определены основные показатели качества:

Характеристика	Значение
Класс герметичности затвора	«А»
Наработка на отказ	55000 циклов
Минимальный ресурс	20000 циклов
Нормативный срок службы	50 лет
Ремонтопригодность	Ремонтопригоден
Условное давление	1,6 – 2,0 МПа
Температурный интервал	от $-20^{\circ}$ до $+60^{\circ}\text{C}$

## 11. Выводы рецензии:

В результате обследования двух шаровых латунных кранов JERROY - с диаметром условного прохода  $\frac{1}{2}$ " , согласно цвету рукоятей (желтый) предназначенных для использования на трубопроводах низкого и среднего давления в системах газоснабжения природным и сжиженным газом установлено:

- краны шаровые JERROY, производитель концерн Krutwerh GmbH, Германия относятся к классу полнопроходных латунных кранов в соответствии с ГОСТ 21345-2005;
- представленные запорные устройства соответствуют требованиям ГОСТ 4.114-84 и ГОСТ 9544-2005, результаты лабораторных исследований приведены выше;
- представленные шаровые краны JERROY по сравнению с устройствами аналогичного назначения других производителей наилучшим образом адаптированы для использования в системах газоснабжения на территории Российской Федерации.

Приложение:

- фотоматериалы на 2 листах (12 фотографий);
- копия свидетельства о государственной регистрации АНО «Центрэкспертиза» на 1 листе;
- копия свидетельства о постановке на учет в налоговом органе АНО «Центрэкспертиза» на 1 листе;
- копия устава АНО «Центрэкспертиза» на 4 листах;
- копия диплома эксперта Лавренова Е.Д. на 2 листах.

Эксперт: \_\_\_\_\_

Е.Д. Лавренов

Президент  
АНО «Центрэкспертиза» \_\_\_\_\_

А.В. Локтенко





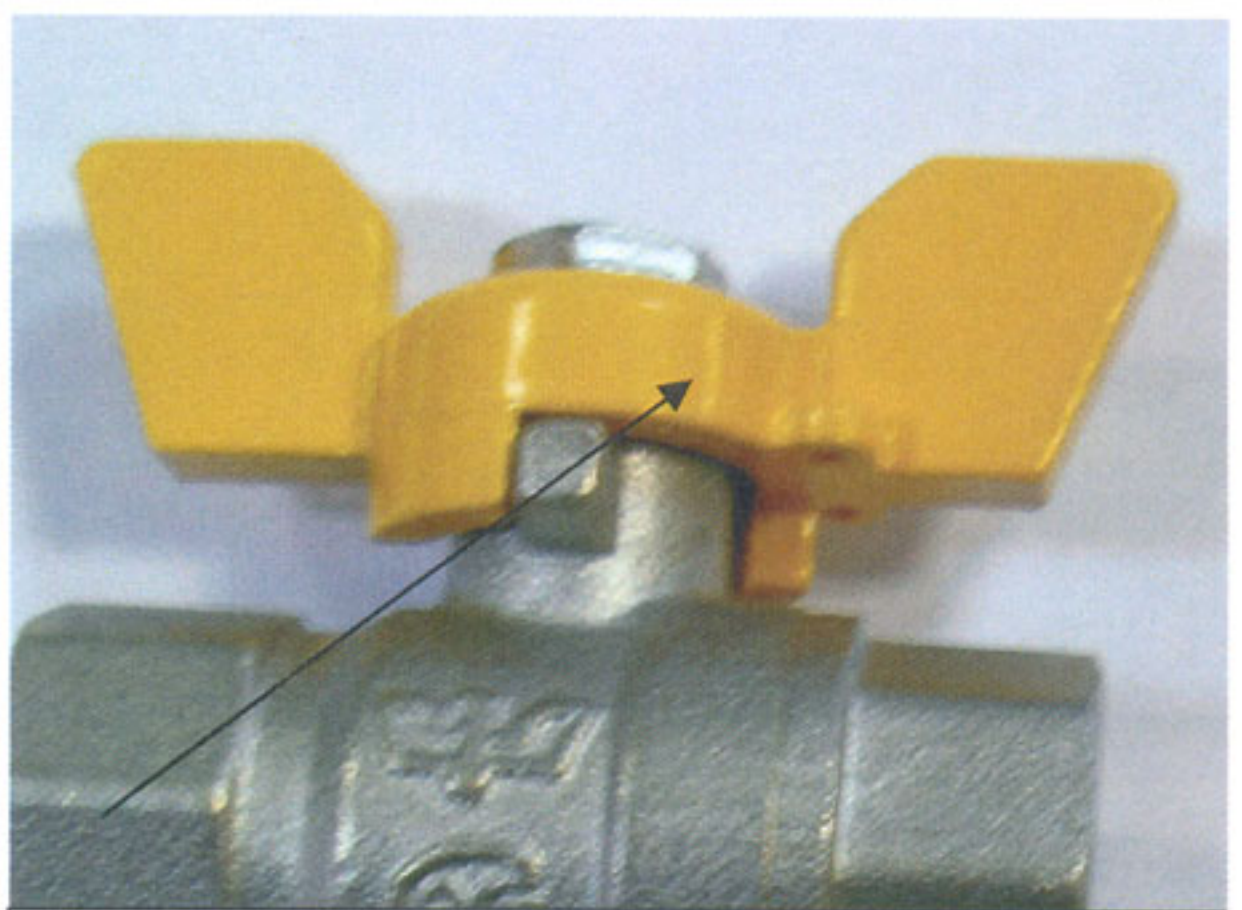
Φοτο Νο 1



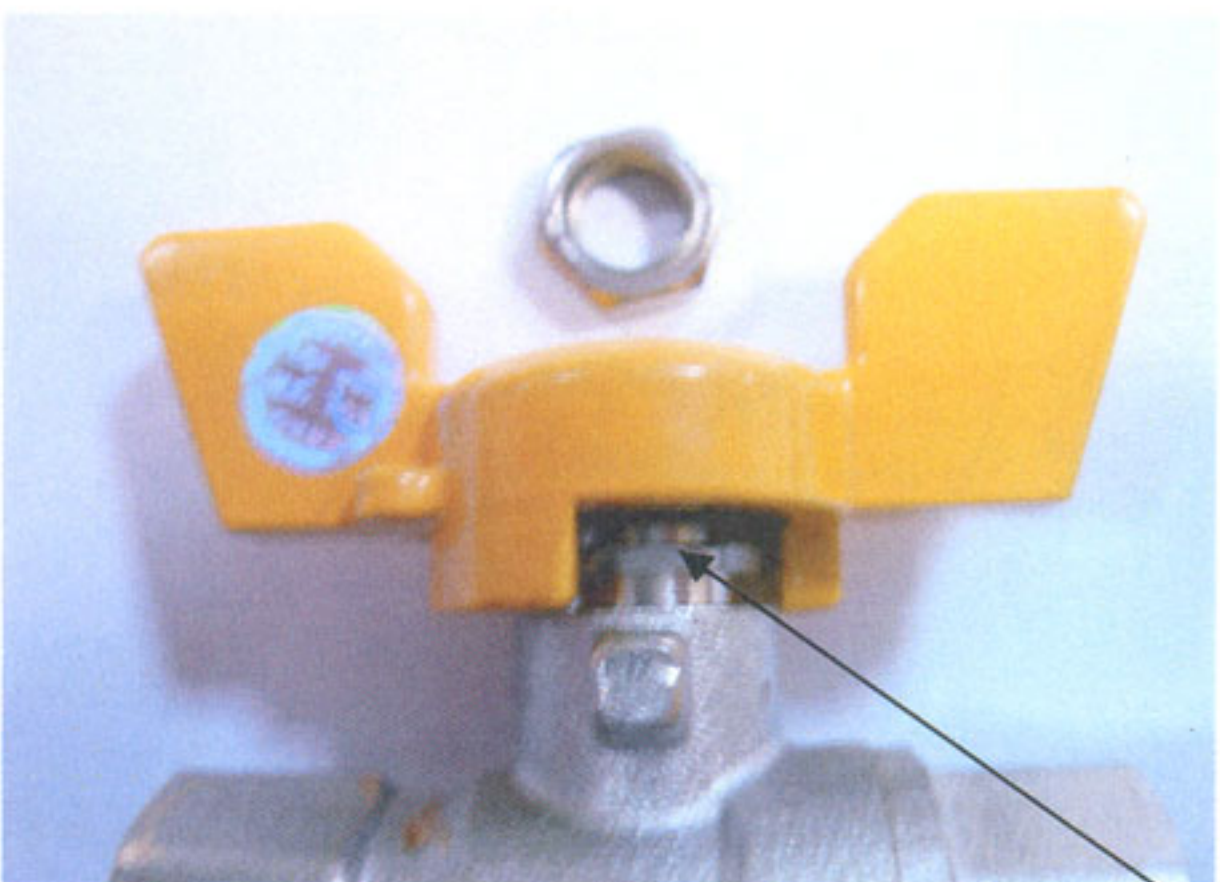
Φοτο Νο 2



Φοτο Νο 3



Φοτο Νο 4



Φοτο Νο 5



Φοτο Νο 6



Фото № 7

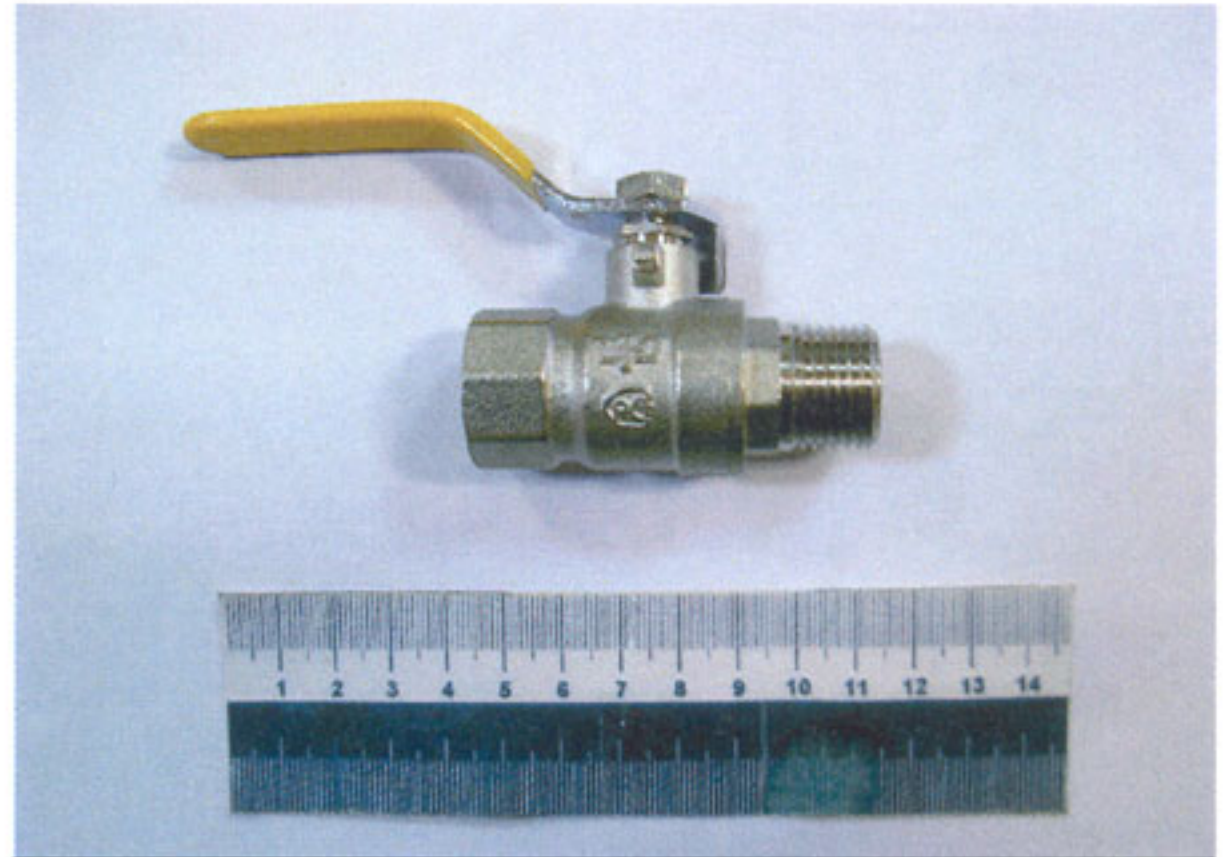


Фото № 8

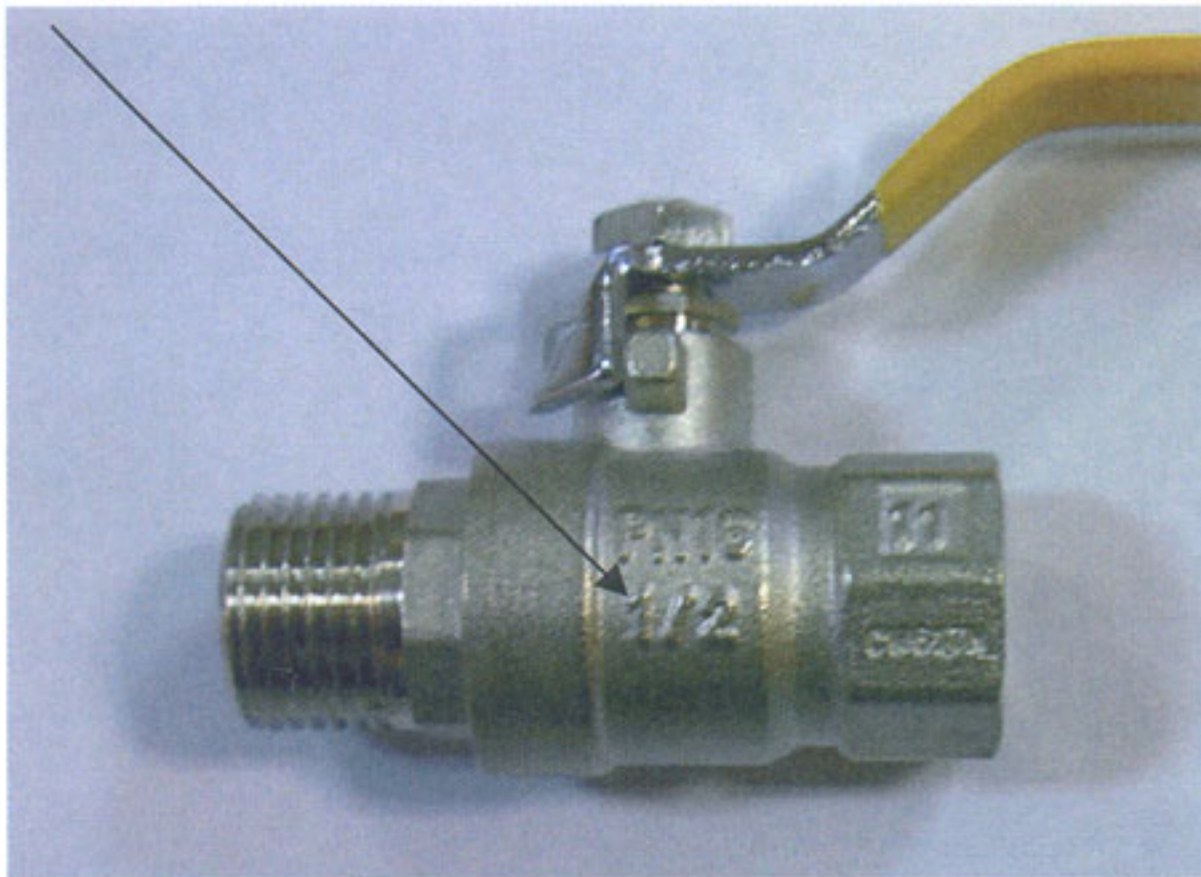


Фото № 9



Фото № 10

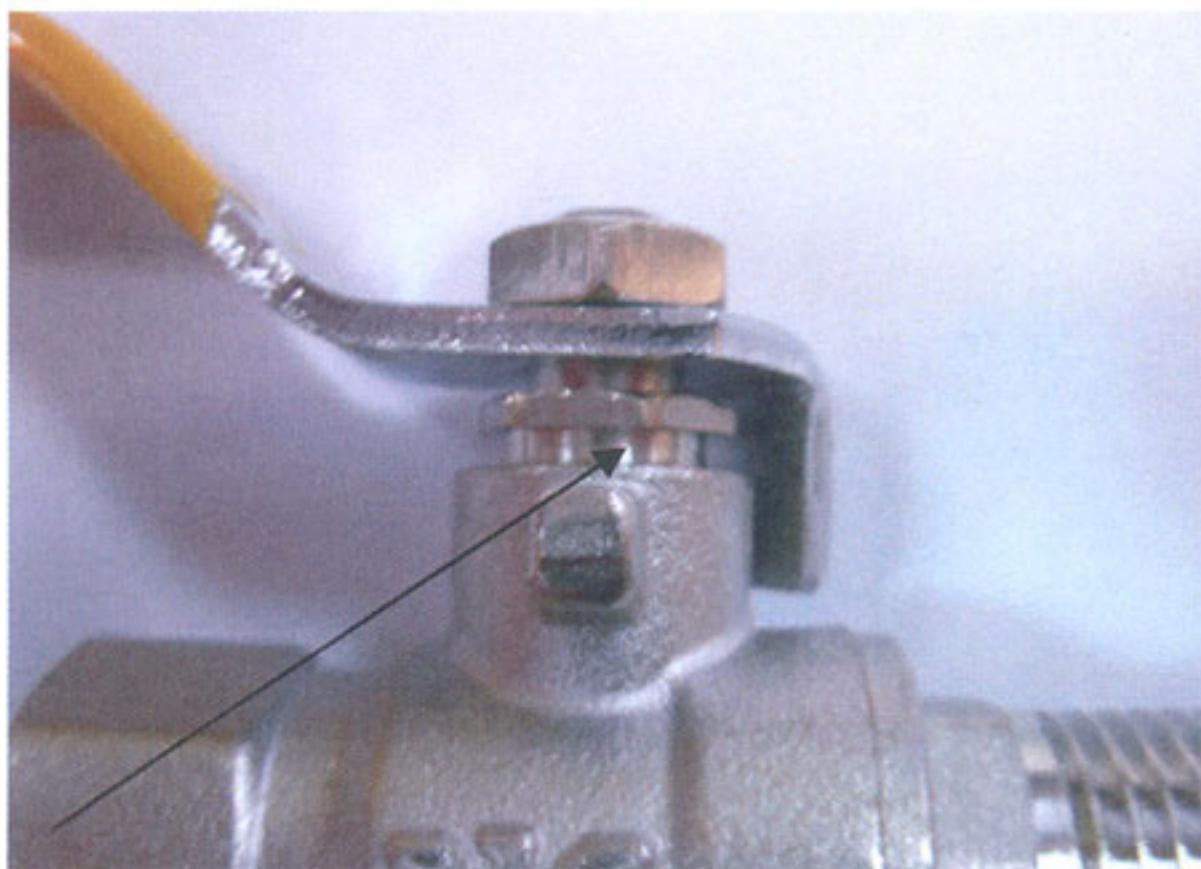


Фото № 11

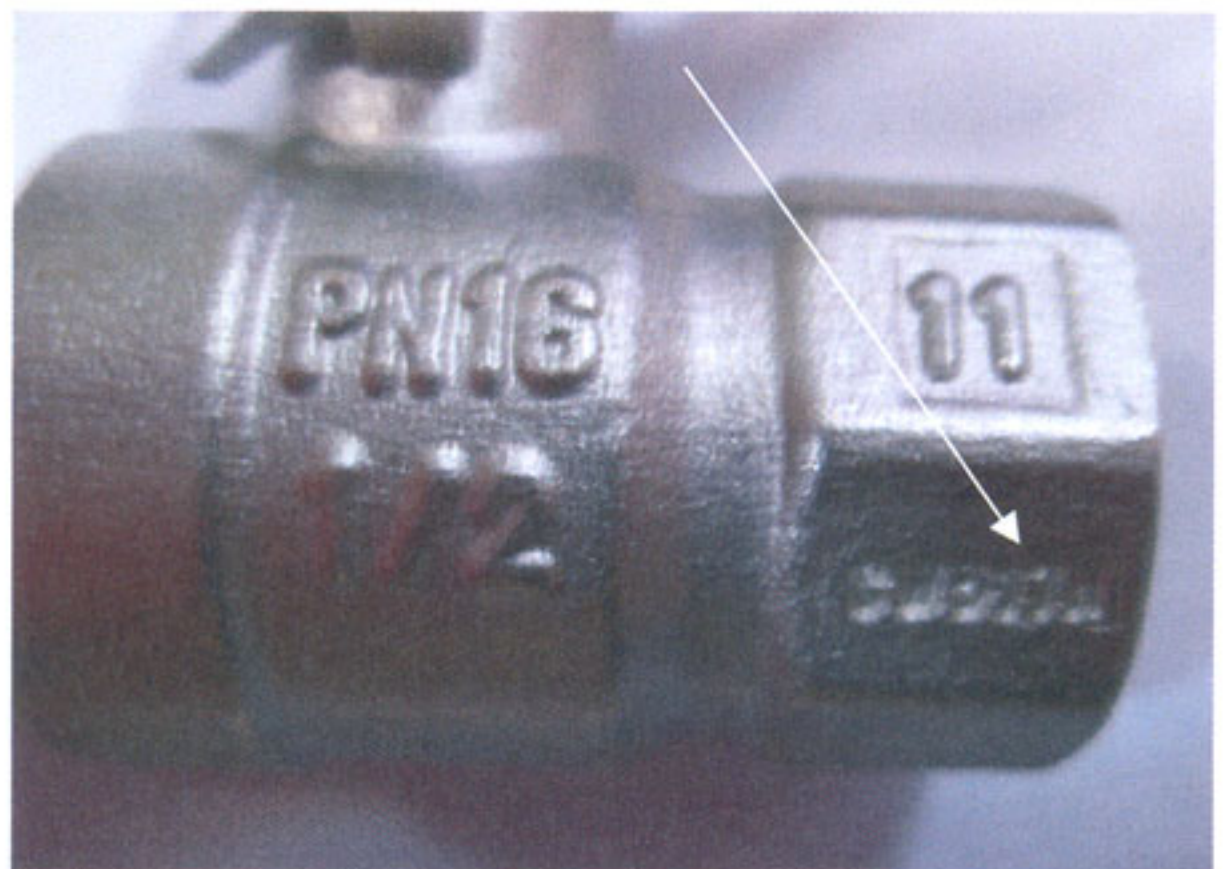


Фото № 12