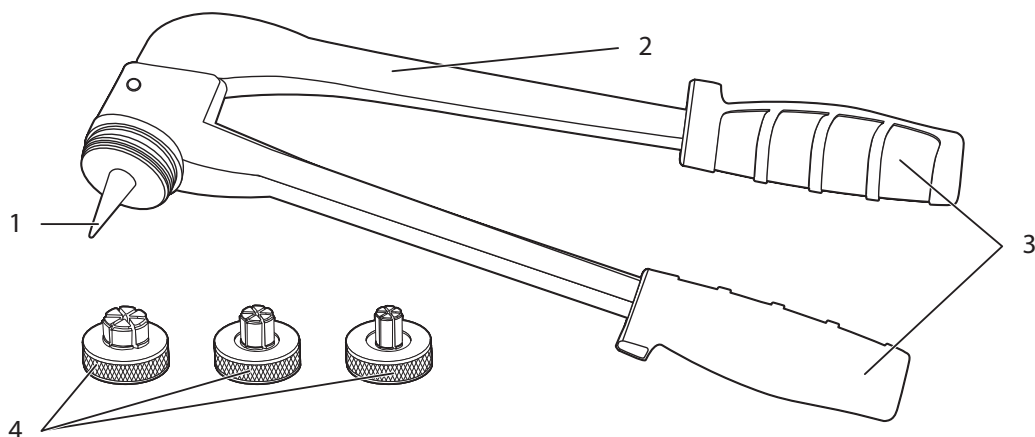


### УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Перед эксплуатацией расширителя-калибратора внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и строго выполняйте содержащиеся в нем требования.

Храните данное руководство в течение всего срока службы изделия.

## Устройство изделия



1. Расширительный штырь
2. Корпус расширителя-калибратора
3. Рукоятки
4. Расширительные головки для метрических / дюймовых труб (сменные насадки)

### Основные технические характеристики

Артикул	Диаметр трубы, мм	Диаметр трубы, дюйм	Материал сегментов головки	Особенность механизма
23655	10, 12, 15, 16, 18, 20, 25, 32	3/8, 1/2, 3/4	Высококачественная закаленная сталь	Рычажный, самоцентрирующий

Комплект поставки	Размеры	Количество
Корпус расширителя-калибратора	400x120x48 мм	1 шт.
Стальная расширительная головка для труб из цветных металлов	10 мм	1 шт.
	12 мм	1 шт.
	15 мм	1 шт.
	16 мм	1 шт.
	18 мм	1 шт.
	20 мм	1 шт.
	25 мм	1 шт.
	32 мм	1 шт.
	3/8"	1 шт.
1/2"	1 шт.	
3/4"	1 шт.	
Бокс для хранения	420x280x80 мм	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	—	1 экз.

## Назначение

Надежный высококачественный инструмент. Расширитель имеет прочный корпус и эргономичные рукоятки для комфортной и производительной работы. Расширительный шип (с углом конуса 18°) для равномерного, центрированного расширения. Рычажный механизм движения шипа для создания повышенного усилия при расширении.

Применяется для соединения труб при помощи пайки без использования фитингов. Возможность калибровки деформированных концов труб.

## Порядок работы

**▲ ВНИМАНИЕ**  
Медь отличается высокой пластичностью, однако значительное механическое воздействие на медное изделие может привести не только к его пластической деформации, но и к частичному разрушению. Именно поэтому при использовании расширителя для труб из меди следует иметь в виду, что конец изделия, на который будет оказываться основное механическое воздействие, необходимо предварительно нагреть при помощи обычной газовой горелки.

Выбрать подходящую по размеру трубы насадку и закрепить ее на клещах с полностью раскрытыми рукоятками.

Удалить заусенцы внутри и снаружи на срезе трубы (например, с помощью зенковки-фаскоснимателя ЗУБР арт. 23791, либо гратоснимателя ЗУБР арт. 23792) (Рис. 1).



Рис. 1

До упора насадить конец трубы (Рис. 2).

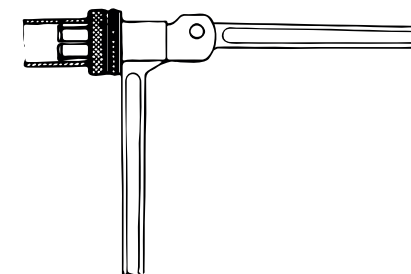


Рис. 2

Плавню сжать полностью рукоятки расширителя (Рис. 3).

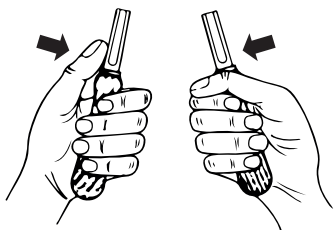


Рис. 3

Снова раскрыть рукоятки и освободить расширенный участок трубы. При необходимости повторить.

Для первоначальной калибровки необходимо использовать специальные 2 мм выступы на рабочей части лепестков насадки (Рис. 4).

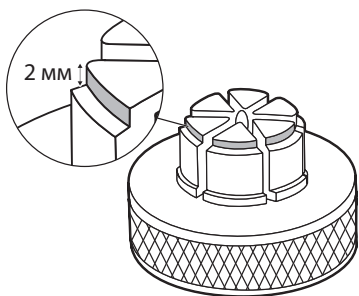


Рис. 4

Для калибровки деформированных концов необходимо взять из набора насадку на 1–2 размера меньше деформированной части трубы и аккуратно произвести действия описанные выше, постепенно увеличивая диаметр насадки.

Пример готового соединения на Рис. 5.

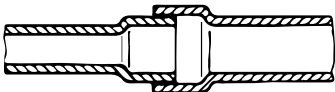


Рис. 5

## Общие требования по технике безопасности

Не превышайте предельно допустимую нагрузку.

Устанавливайте насадку, соответствующую диаметру трубы.

Не используйте изделие при наличии видимых механических повреждений, которые могут привести к травмам персонала и/или нанести ущерб имуществу.

Не вносите изменения в конструкцию изделия.

Все ремонтные работы должны проводиться только специалистами сервисных центров.

Несоблюдение данных требований может стать причиной несчастного случая и/или нанесения ущерба имуществу.

## Условия хранения, транспортировки и утилизации

1. Транспортировка должна осуществляться в комплектном кейсе.
2. Не подвергайте механическим ударам.
3. Содержите изделие в чистоте. Избегайте воздействия влаги. При попадании влаги – тщательно протрите сухой мягкой тканью все детали изделия.
4. Особых условий утилизации не требуется.

## Гарантийные обязательства

Мы постоянно заботимся об улучшении качества обслуживания наших потребителей, поэтому если у Вас возникли нарекания по качеству и срокам проведения гарантийного ремонта, пожалуйста, сообщите на электронный адрес: [zubr@zubr.ru](mailto:zubr@zubr.ru).

Настоящая гарантия не ограничивает законных прав потребителей, предоставленных им действующим законодательством РФ.

Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными и конструктивными факторами. Полный и актуальный список сервисных центров приведен на сайте [www.zubr.ru](http://www.zubr.ru).

Срок службы 5 лет со дня продажи.

Неисправные узлы инструментов в течение гарантийного срока ремонтируются или заменяются новыми. Решение о целесообразности их замены или ремонта остается за авторизованным сервисным центром. Заменяемые детали переходят в собственность службы сервиса.

Срок гарантии составляет 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях:

- При использовании оборудования не по назначению, указанному в руководстве по эксплуатации.
- При механических повреждениях оборудования.
- При возникновении недостатков из-за действия непреодолимой силы, а также из-за неблагоприятных атмосферных или иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег,

повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды и др.

- При естественном износе оборудования (полная выработка ресурса, ржавчина).
- При возникновении повреждений из-за несоблюдения предусмотренных руководством условий эксплуатации.
- При сильном внешнем и внутреннем загрязнении изделия.
- При попадании в оборудование посторонних предметов, например, песка, камней, материалов или веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение по назначению.
- При повреждении изделия вследствие несоблюдения правил хранения и транспортировки, указанных в руководстве по эксплуатации.
- После попыток самостоятельного вскрытия, ремонта, внесения конструктивных изменений.

Уполномоченная организация по вопросам качества на территории РФ: ЗАО «ЗУБР ОВК» 141002 Московская обл., г. Мытищи-2, а/я 36  
У: 221362

## Периодическое обслуживание

Проверяйте калибратор-расширитель один раз в три месяца. Проверяйте отсутствие следов ржавчины. При необходимости протирайте корпус изделия со следами коррозии чистой тканью, пропитанной смазочным маслом.