



RAFTEC
the main element of your system

**SERIES
COMPRESS**

MN,MV,UV,UN,TN,TV,UVL,MR,UR,TP,TR

UA

Обтискний фітинг для металополімерних труб

RU

Обжимной фитинг для металлополимерных труб



UA

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

RU

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Germany Quality & Standard



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

Обтискний фітинг для металополімерних труб

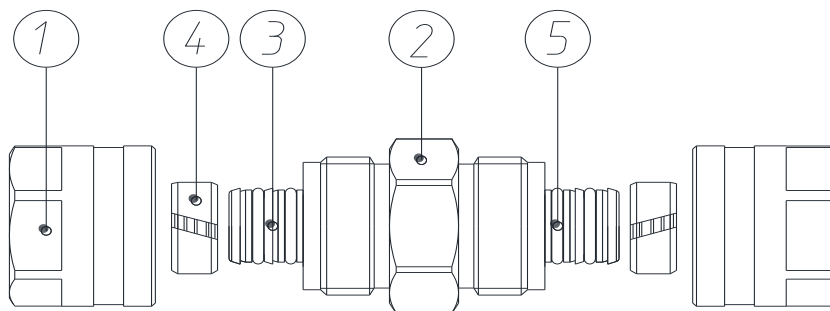
1. Призначення і область застосування

Обтискні фітинги **Raftec** - призначені для створення роз'ємних обтискних з'єднань трубопроводів з металополімерних труб PEX-AL-PEX, PE-AL-PE, PEX-AL-PE, PERT-AL-PE та ін. В системах питного та господарського водопроводу, гарячого водопостачання, опалення, а також на технологічних трубопроводах, що транспортують рідини, неагресивні до матеріалів труб і з'єднувачів. З'єднувачі сумісні з металополімерними трубами товщиною стінки 2 мм. - 16x2.0, 20x2.0.

2. Технічні характеристики

№	Характеристика	Значення	
		16	20
	Розміри (діаметр), мм.	16	20
1	Номинальний тиск, PN, бар	10	
2	Максимальна робоча температура теплоносія, ° C	90	
3	Робочий тиск, бар	10	
4	Тип різьби на перехідних соединителях, клас	B	
5	Середній повний термін служби, років	50	

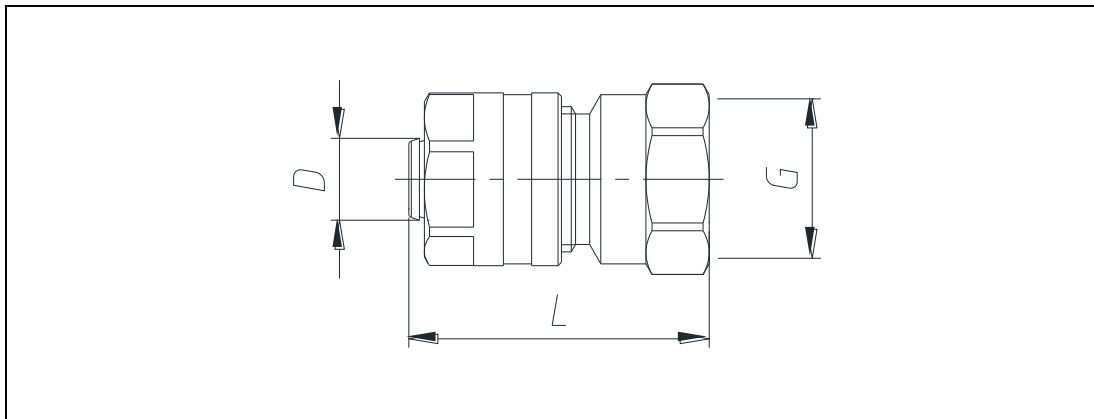
3. Конструкція і матеріал



З'єднання виконано з 4 елементів: затискної гаки 1, фітинга 2, штуцера 3, кільця затискне 4. У проточках корпусу штуцера 3 розташовані два ущільнювальних кільця 5. Діелектрична шайба яка розміщується в пазі штуцера 3 і запобігає виникненню гальванічного пари між алюмінієм металополімерної труби і латунню, а також робить трубопровід в цілому неелектропровідних. Труба надаватися на штуцер 3 і закріплюється на з'єднанні за допомогою затискання розрізного латунного кільця 4, яке обжимає трубу при взаємодії конусних поверхонь гайки 1. Скручування фітинга здійснюється за допомогою гайкового ключа. Штуцер з'єднувача з утопленими кільцями 3 після обтиску створює герметичне з'єднання.

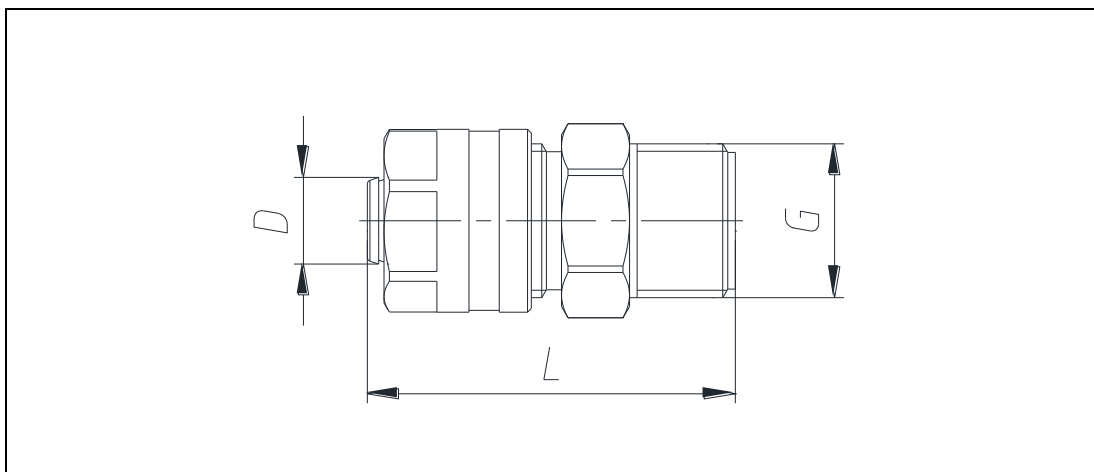
№	Найменування елемента	Матеріал	Марка матеріалу згідно норм
1	Гайка	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
2	Фітинг	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
3	Штуцер	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
4	Кільце затискне	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
5	Ущільнююче кільце	Етилен-пропілен-дієновий мономер	EPDM

4. Номенклатура і габаритні розміри



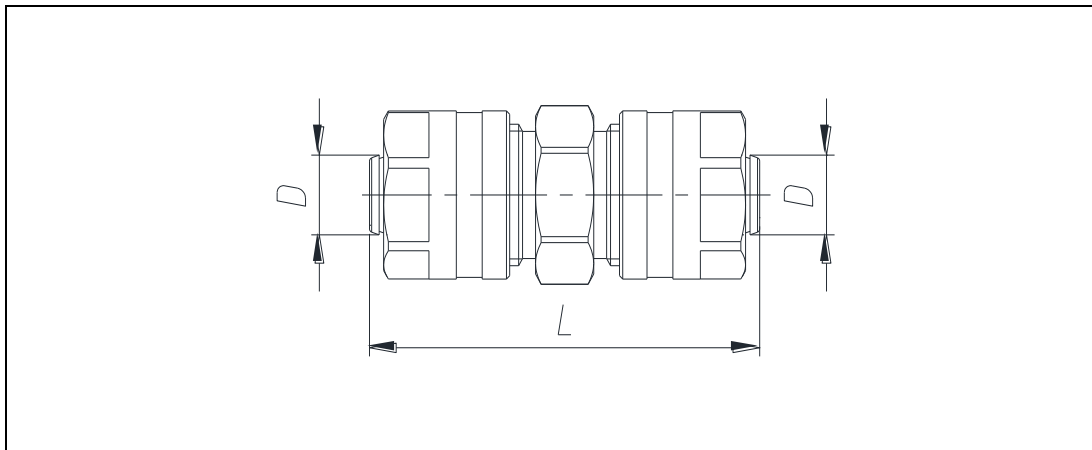
Муфта із внутрішнім різьбленням

Розмір	Артикул	G	D, мм	L, мм.	Вага, гр.
16x1/2"	MV-1601	1/2"	16	42.5	85
20x1/2"	MV-2001	1/2"	20	44.5	103
20x3/4"	MV-2002	3/4"	20	46	121



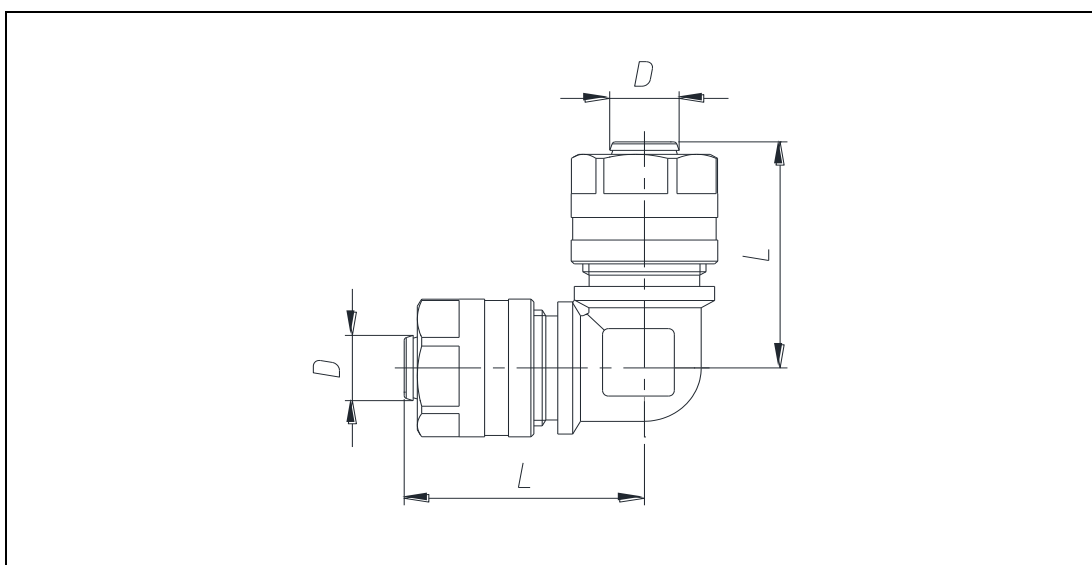
Муфта із зовнішнім різьбленням

Розмір	Артикул	G	D, мм	L, мм.	Вага, гр.
16x1/2"	MN-1601	1/2"	16	48.5	82
20x1/2"	MN-2001	1/2"	20	49.5	114
20x3/4"	MN-2002	3/4"	20	50.5	109



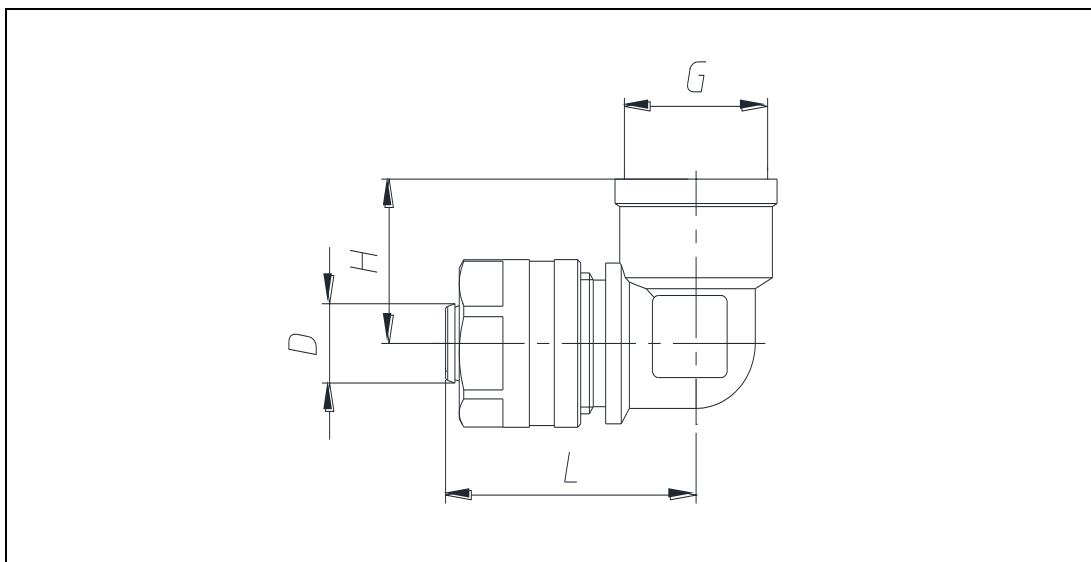
Муфта рівна

Розмір	Артикул	D, мм	L, мм.	Вага, гр.
16x16	MR-1616	16	60.5	131
20x20	MR-2020	16	55.5	170



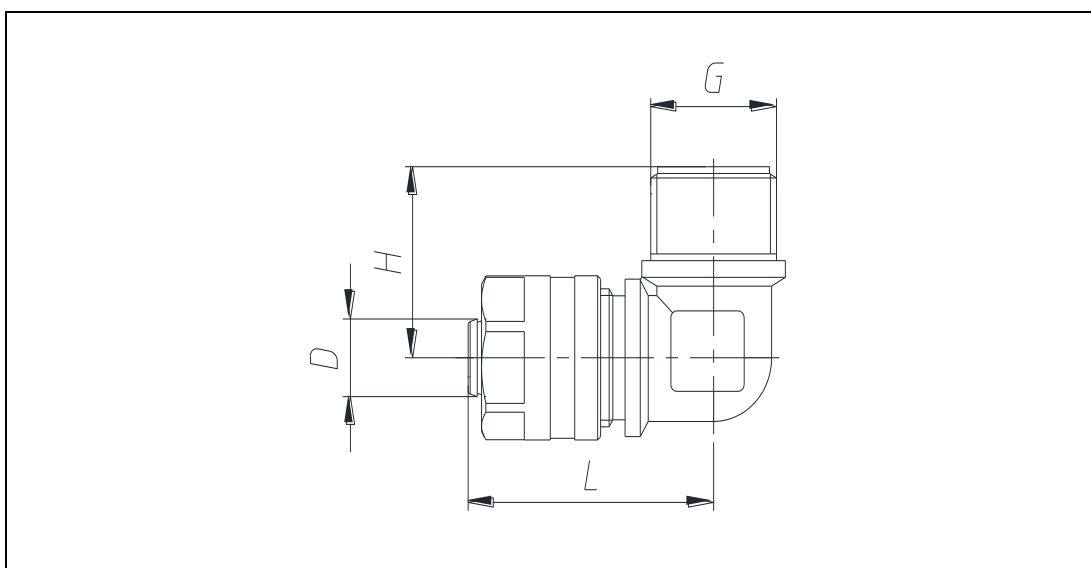
Кутник рівний

Розмір	Артикул	D, мм	L, мм.	Вага, гр.
16x16	UR-1616	16	40	146
20x20	UR-2020	20	40	190



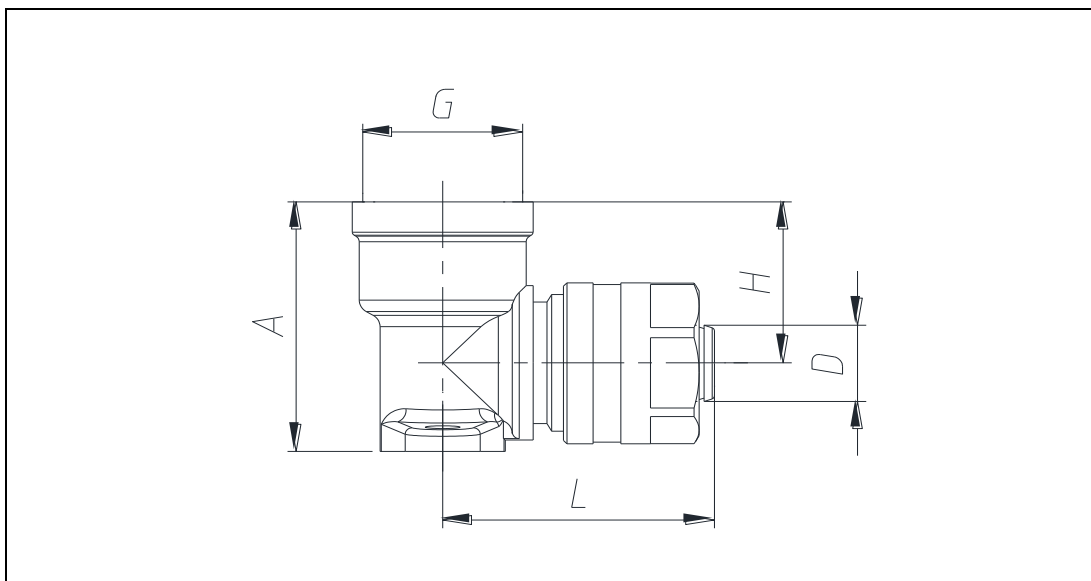
Кутник з внутрішнім різьбленням

Розмір	Артикул	G	D, мм	L, мм.	H, мм	Вага, гр.
16x1/2"	UV-1601	1/2"	16	40	24	113
20x1/2"	UV-2001	1/2"	20	40	24	131
20x3/4"	UV-2002	3/4"	20	44	25	133



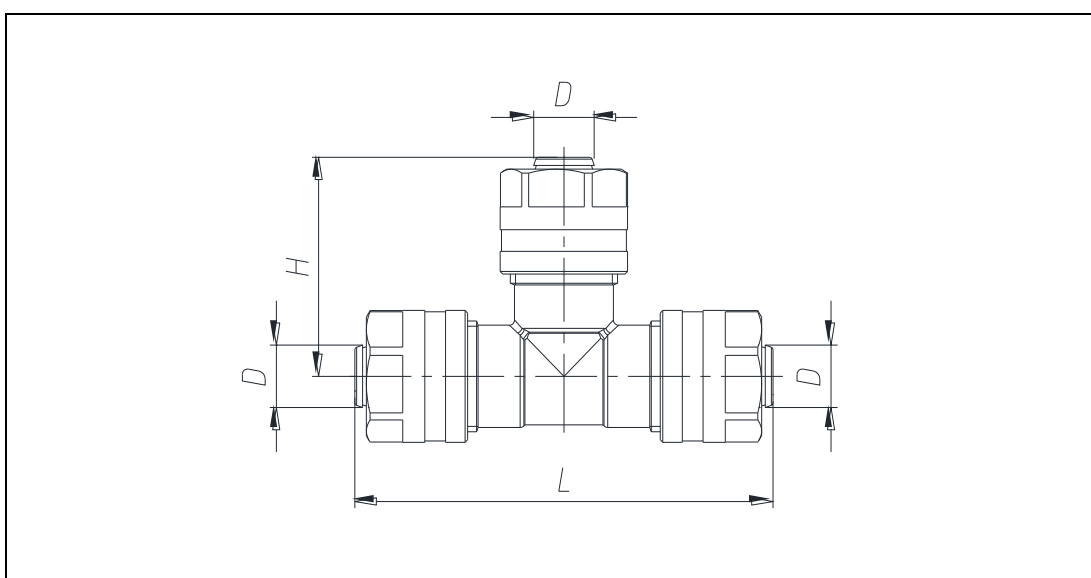
Кутник із зовнішньою різьбою

Розмір	Артикул	G	D, мм	L, мм.	H, мм	Вага, гр.
16x1/2"	UN-1601	1/2"	16	40	28	112
20x1/2"	UN-2001	1/2"	20	42	28	130
20x3/4"	UN-2002	3/4"	20	44	29	142



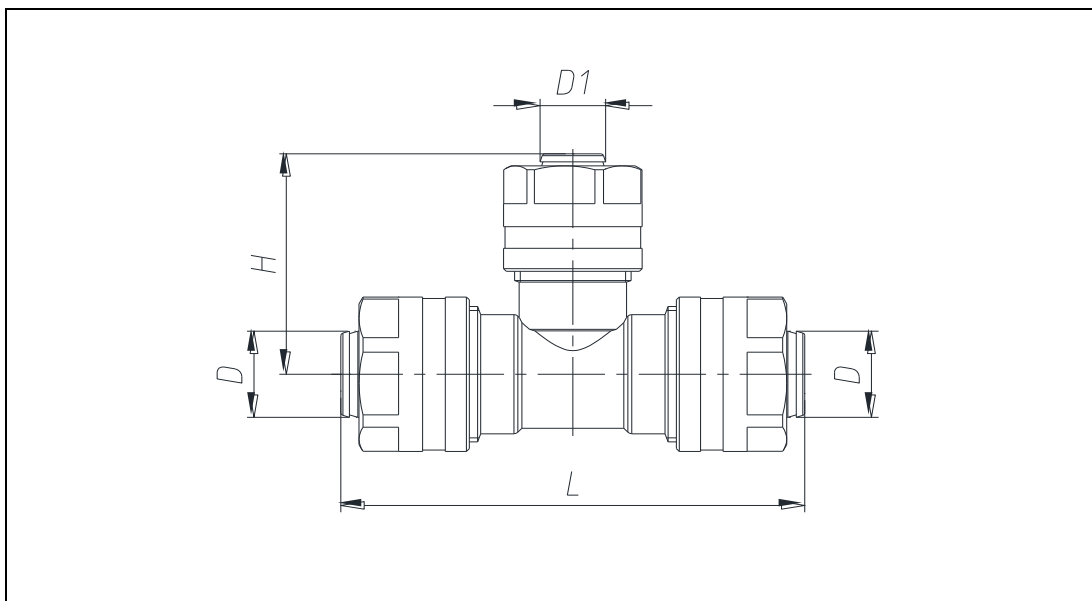
Кутник із зовнішньою різьбою

Розмір	Артикул	G	D, мм	L, мм.	A, мм.	H, мм	Вага, гр.
16x1/2"	UVL-1601	1/2"	16	39	38	25	134



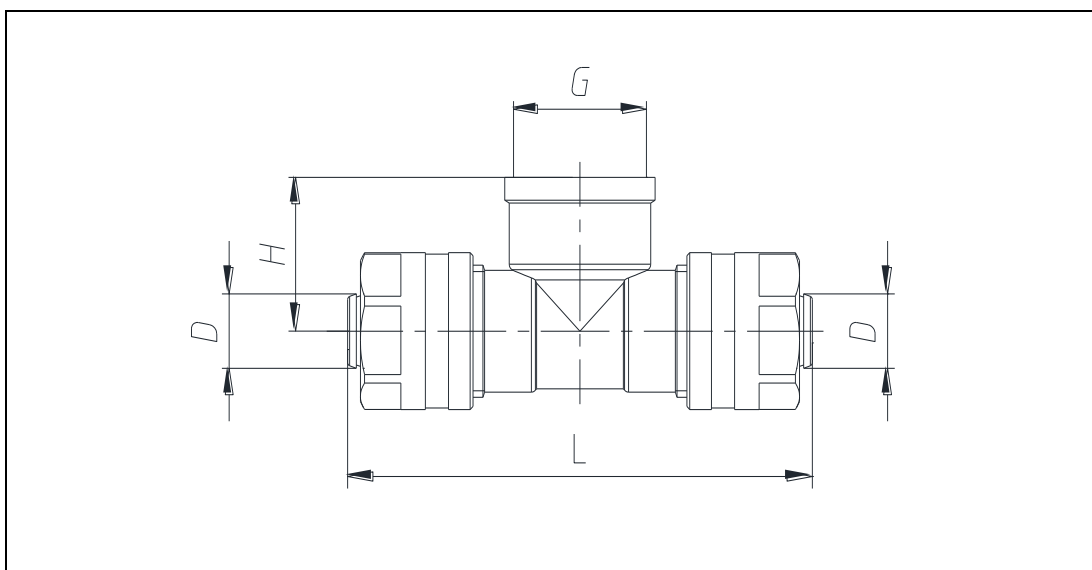
Трійник рівний

Розмір	Артикул	L, мм.	D, мм	H, мм.	Вага, гр.
16x16x16	TP-161616	80.5	16	40	202
20x20x20	TP-202020	82	20	41.5	243



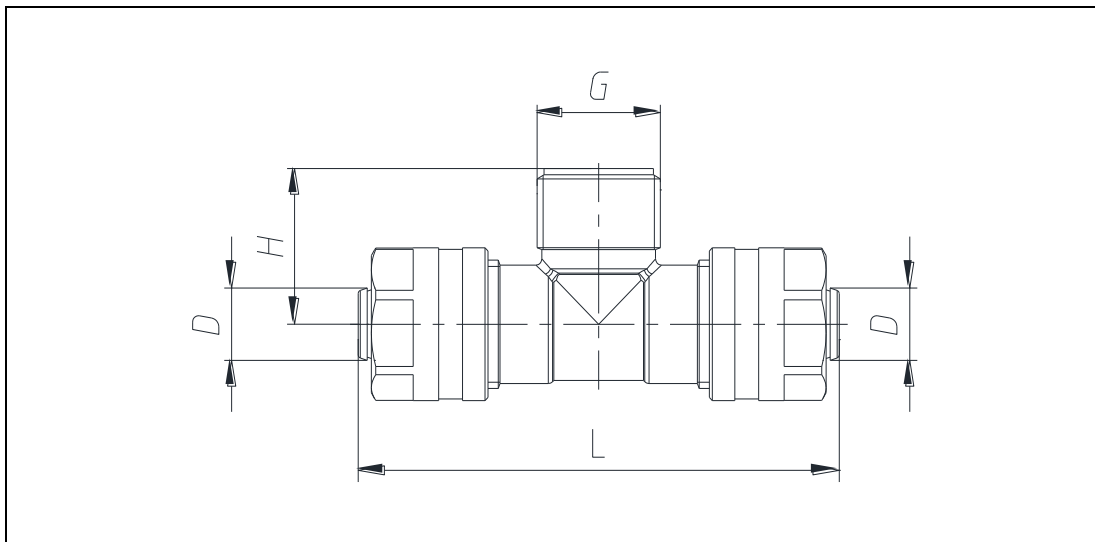
Трійник редукційний

Розмір	Артикул	L, мм.	D, мм	D1, мм	H, мм.	Вага, гр.
20x16x20	TP-201620	82	20	16	40.5	241



Трійник з внутрішнім різьбленням

Розмір	Артикул	L, мм.	D, мм	H, мм.	Вага, гр.
16x1/2x16	TV-160116	80.5	16	24	156
20x1/2x20	TV-200120	82	20	24	231



Трійник із зовнішнім різьбленням

Розмір	Артикул	G	D ,мм	L, мм.	H, мм.	Вага, гр.
16×1/2"×16	TN-160116	1/2"	16	80.5	25	164
20×1/2"×20	TN-200120	3/4"	20	82	26	222

5. Вказівки з монтажу

1. Температура під час монтажу системи **Raftec** повинна бути вище -15°C , рекомендований діапазон температур при монтажі від 5°C до 25°C . Для монтажу рекомендуємо використовувати спеціалізований інструмент.

Установка фітинга необхідно проводити відповідно до наступного регламенту:

- відрізати трубу строго перпендикулярно її поздовжньої осі;
- підготувати торець труби до монтажу (відкалібрувати і зняти внутрішню фаску);
- надіти на трубу обжимную гайку;
- надіти на трубу обтискне розрізне кільце (сухар);
- надіти трубу на штуцер з'єднувача, не пошкодивши кільце ущільнювачів;
- навернути гайку вручну на з'єднувач;
- утримуючи з'єднувач одним ріжковим ключем, другим ріжковим ключем дотягнути накидну гайку на 1 оборот для діаметрів 16-20мм.

2. Оскільки обтискні з'єднання відносяться до розбірних, замонолічівані їх в будівельні конструкції не допускається.

3. При з'єднанні фітингів з переходом на трубну різьбу до сталевго трубопроводу, довжина різьблення на сталевій трубі не повинна бути менше 20 мм. В іншому випадку можливе пошкодження корпусу латунного з'єднувача через розклинення при збігаючи різьблення на трубі.

4. Система металополімерних трубопроводів повинна бути змонтована так, щоб фітинги не відчували поздовжніх і згинальних навантажень. Для цього в проекті повинні бути вказані місця установки рухомих і нерухомих опор, а також компенсаторів.

6. Фітинги з переходом на трубну різьбу допускається приєднувати до елементів трубопроводної системи з герметизацією різьблення стрічкою ФУМ або сантехнічної поліамідної ниткою.

8. Не допускається експлуатувати з'єднувачі без діелектричних прокладок і ущільнювальних кілець.

9. При використанні з'єднувачів на трубопроводах, що транспортують рідкі вуглеводні, ущільнювальні кільця з EPDM повинні бути замінені на кільця з NBR, HNBR або FPM (вітону).

10. Після проведення гідравлічного випробування системи трубопроводів з обтискними соединителями, а також після перших п'яти годин експлуатації систем з температурою середовища, що транспортується понад 50°C, слід перевірити, чи не відбулося ослаблення затяжки накидних гайок. У разі необхідності накидні гайки необхідно дотягнути.
11. Перевірка затягування фітингів повинна здійснюватися в наступних випадках: - на всіх системах - не рідше 1 разу на рік; - на системах опалення - перед початком опалювального сезону; - на системах ГВП - після літнього відключення гарячого водопостачання; - у випадках аварійного перевищення гранично допустимих характеристик системи (тиск, температура); - у випадках непередбачених механічних впливів на металополімерний трубопровід.
12. Після закінчення монтажу системи виконати опресовування системи випробувальним тиском.
13. Не допускати утворення льоду всередині труби для запобігання ушкоджень.
14. Установка повинна виконуватися кваліфікованим і компетентним персоналом.
15. Фітинги повинні експлуатуватися за умов, зазначених в таблицях зазначених в розділі №2 «технічні характеристики».

6. Зберігання та транспортування

1. Фітинг повинні зберігатися в упаковці підприємства - виробника за умовами зберігання 3 по ГОСТ 15150-69.
2. Транспортування кранів має виконуватися відповідно до вимог 5 по ГОСТ 15150-69.

7. Утилізація

1. Утилізація виробу (переплавлення, поховання, перепродаж) в порядку, встановленому Законом України від 1992 року № 50, ст. 678, (в редакції N 2556 - III (2556-14) від 21.06.2001, N 48, ст. 252 "Про охорону атмосферного повітря" (зі змінами від 14 07. 2016), від 1998 року № 36- 37, 242 "Про відходи" (зі змінами від 09.04.2015), від 1991 року № 41, ст. 546 "Про охорону навколишнього середовища" (зі змінами від 04.10.2016), а також іншими нормами, актами, правилами, розпорядженням тодішнього далі.

8. Гарантійні зобов'язання

1. Виробник гарантує відповідність виробів вимогам безпеки, за умови дотримання споживачем правил використання, транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.
2. Гарантія поширюється на всі дефекти, що виникли з вини заводу виробника.
3. Гарантія не поширюється на дефекти, що виникли у випадках:
 - порушення паспортних режимів транспортування, зберігання, монтажу, експлуатації та обслуговування виробу;
 - неправильного транспортування і вантажно-розвантажувальних робіт;
 - наявності слідів впливу речовин, агресивних до матеріалів виробу;
 - наявність пошкоджень, викликаних пожежею, стихією, форс-мажорними обставинами;
 - наявність пошкоджень, викликаних неправильними діями споживача;
 - наявності слідів стороннього втручання в конструкцію виробу.
4. Виробник залишає за собою право вносити в конструкцію виробу зміни, які не впливають на заявлені технічні характеристики.

9. Умови гарантійного обслуговування

1. Претензії до якості товару можуть бути пред'явлені протягом гарантійного терміну.

2. Несправні вироби протягом гарантійного терміну ремонтуються або обмінюються на нові безкоштовно. Рішення про заміну або ремонт виробу приймає сервісний центр. Замінений виріб або його частина, отримані в результаті ремонту, переходять у власність сервісного центру.
3. Витрати, пов'язані з демонтажем, монтажем та транспортуванням несправного виробу в період гарантійного терміну Покупцеві не відшкодовуються.
4. У випадках необґрунтованості претензії, витрати на діагностику та експертизу оплачуються Покупцем.
5. Вироби приймають на гарантійний ремонт (а також при поверненні) повністю укомплектованими.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН № _____

Найменування товару _____

Марка, артикул, типорозмір _____

Кількість _____

Назва та адреса торгуючої організації _____

Дата продажу _____ Підпис продавця _____

Штам або печать

Торгуючої організації

З умовами ЗГОДЕН:

ПОКУПЕЦЬ _____ (підпис)

Гарантійний термін – сім років (вісімдесят чотири місяці) з дати продажу кінцевому споживачу.

При пред'яві претензій к якості товару покупець надає наступні документи:

1. Заяву у довільній формі, в котрому указується:

- назва організації, ПІБ покупця, фактична адреса та контактний телефон;

- назва та адреса організації, розбивший монтаж;

- основні параметри системи, в котрій використовувався кран;

- короткий опис дефекту;

2. Документ, який доводить покупку виробу;

3. Акт гідравлічного випробування системи, в якій монтувався виріб;

4. Заповнений гарантійний талон який оформляється на сайті виробника «raftec.ua».

Відмітка повернення або обміну товару: _____

Дата _____ р. Підпис: _____



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Обжимной фитинг для металлополимерных труб

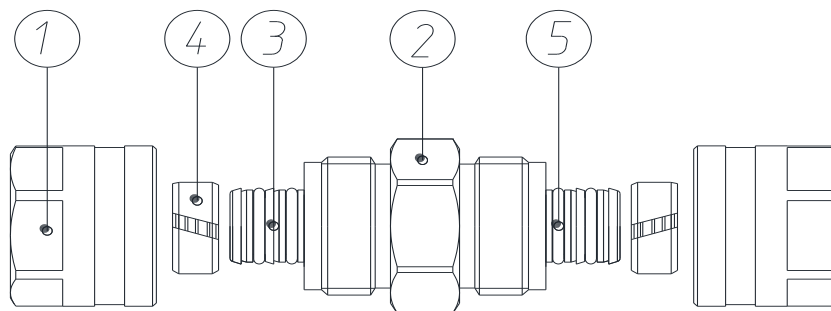
1. Назначение и область применения

Обжимные фитинги **Raftec** - предназначены для создания разъемных обжимных соединений трубопроводов из металлополимерных труб PEX-AL-PEX, PE-AL-PE, PEX-AL-PE, PERT-AL-PE и пр. в системах питьевого и хозяйственного водопровода, горячего водоснабжения, отопления, а также на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам труб и соединителей. Соединители совместимы с металлополимерными трубами толщиной стенки 2мм. - 16x2.0, 20x2.0.

2. Технические характеристики

№	Характеристика	Значение	
		16	20
	Размеры (диаметр), мм.	16	20
1	Номинальное давление, PN, бар	10	
2	Максимальная рабочая температура теплоносителя, °С	90	
3	Рабочее давление, бар	10	
4	Тип резьбы на переходных соединителях, класс	B	
5	Средний полный срок службы, лет	50	

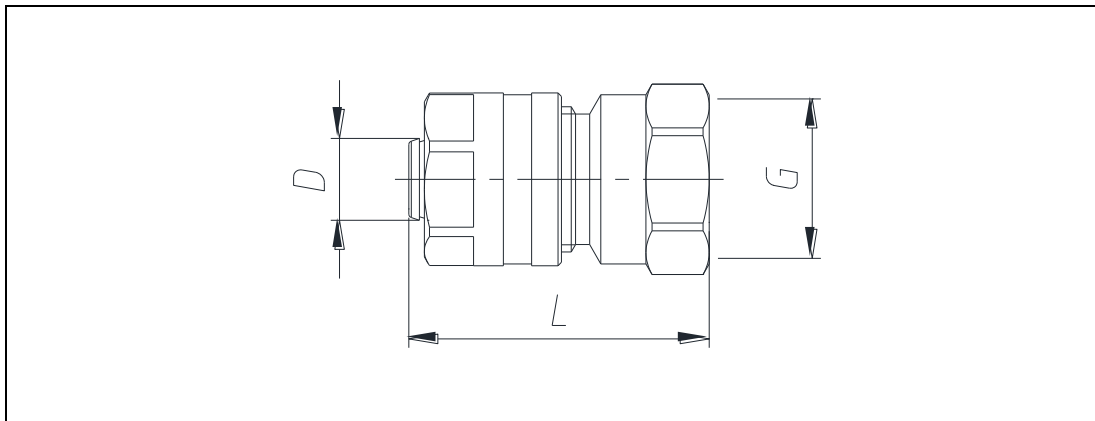
3. Конструкция и материал



Соединение выполнено из 4 элементов: зажимной гаки 1, фитинга 2, штуцера 3, кольца обжимное 4. В проточках корпуса штуцера 3 расположены два уплотнительных кольца 5. Диэлектрическая шайба которая размещается в пазе штуцера 3 и предотвращает возникновение гальванической пары между алюминием металлополимерной трубы и латунью, а также делает трубопровод в целом неэлектропроводным. Труба надевается на штуцер 3 и закрепляется на соединителе с помощью обжимного разрезного латунного кольца 4, которое обжимает трубу при взаимодействии конусных поверхностей гайки 1. Скрутка фитинга осуществляется с помощью гаечного ключа. Штуцер соединителя с утопленными кольцами 3 после обжатия создает герметичное соединение.

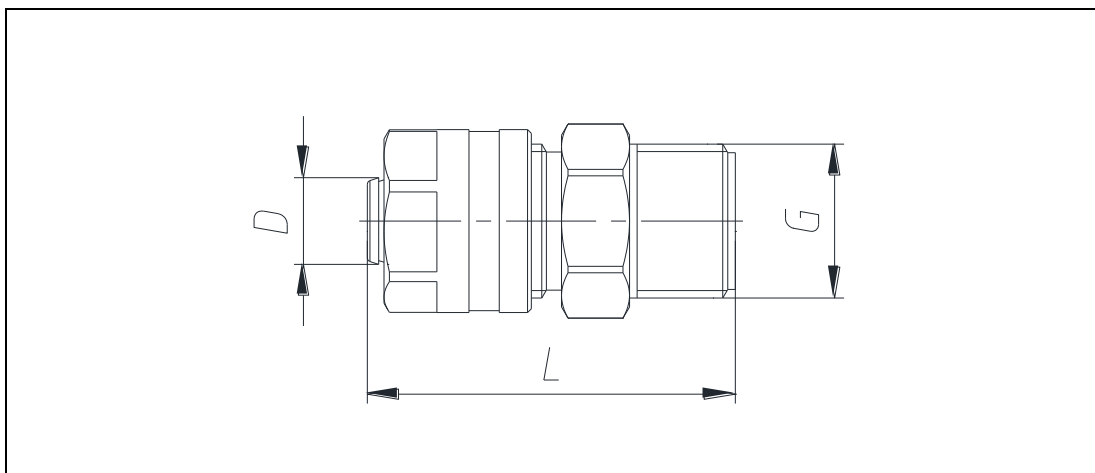
№	Наименование элемента	Материал	Марка материала согласно норм
1	Гайка	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
2	Фитинг	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
3	Штуцер	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
4	Кольцо зажимное	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
5	Уплотнительное кольцо	Этилен-пропилен-диен-мономер	EPDM

4. Номенклатура и габаритные размеры



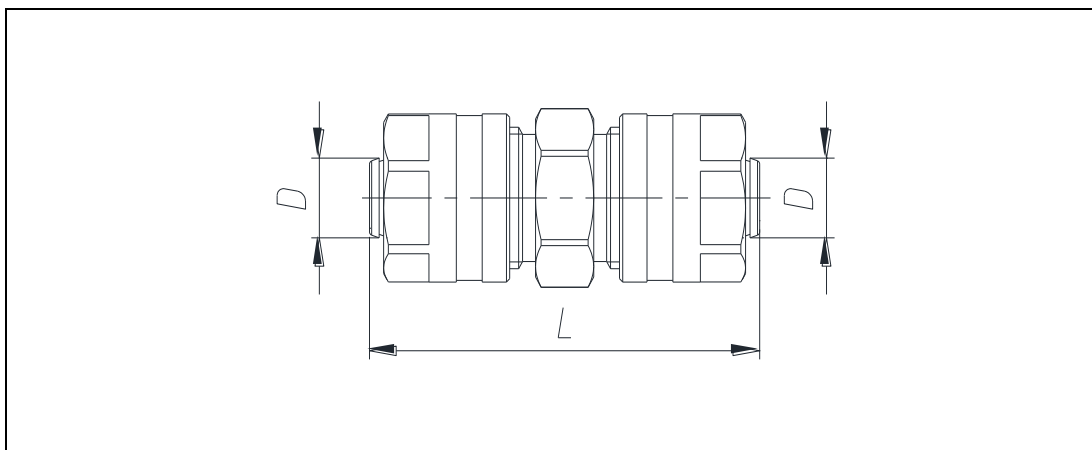
Муфта с внутренней резьбой

Размер	Артикул	G	D, мм	L, мм.	Вес, гр.
16x1/2"	MV-1601	1/2"	16	42.5	85
20x1/2"	MV-2001	1/2"	20	44.5	103
20x3/4"	MV-2002	3/4"	20	46	121



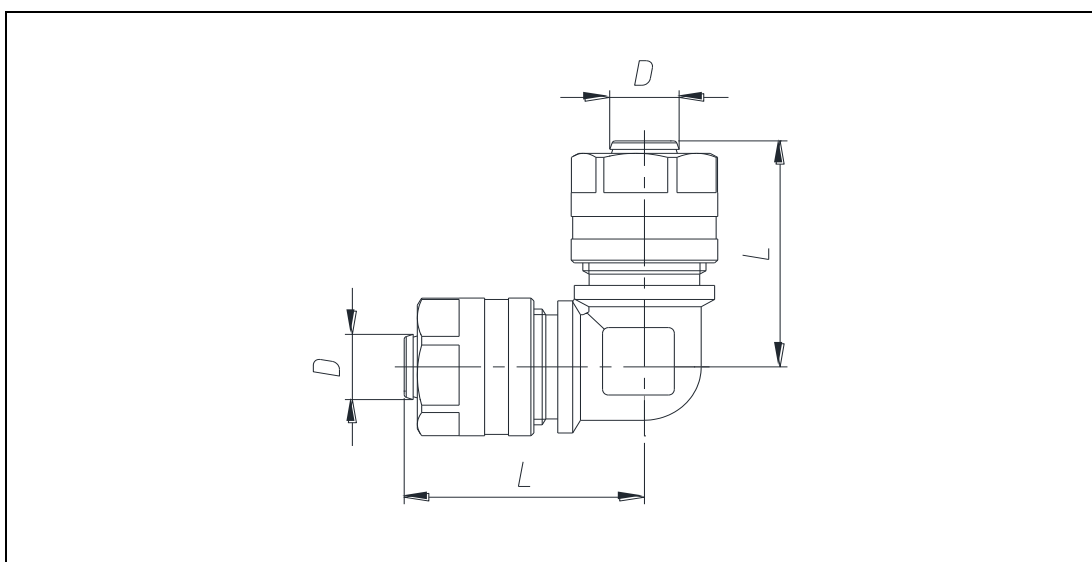
Муфта с наружной резьбой

Размер	Артикул	G	D, мм	L, мм.	Вес, гр.
16x1/2"	MN-1601	1/2"	16	48.5	82
20x1/2"	MN-2001	1/2"	20	49.5	114
20x3/4"	MN-2002	3/4"	20	50.5	109



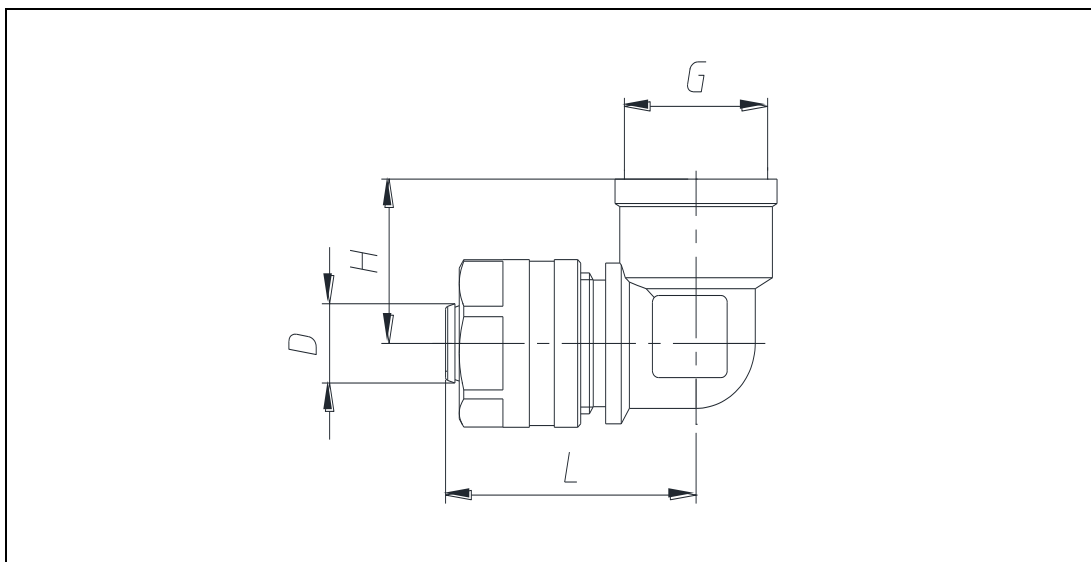
Муфта равная

Размер	Артикул	D, мм	L, мм.	Вес, гр.
16x16	MR-1616	16	60.5	131
20x20	MR-2020	16	55.5	170



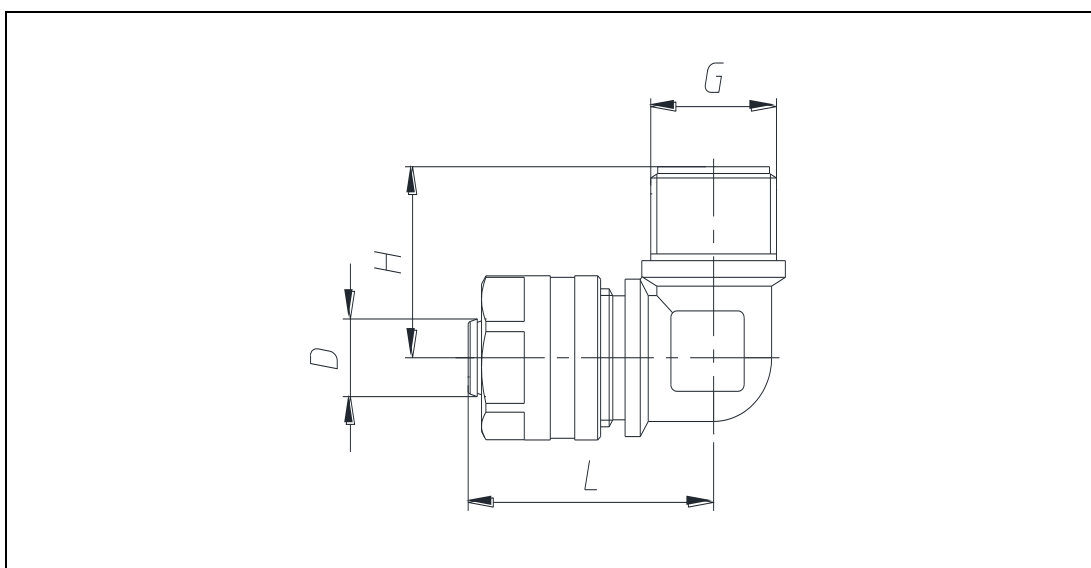
Уголок равный

Размер	Артикул	D, мм	L, мм.	Вес, гр.
16x16	UR-1616	16	40	146
20x20	UR-2020	20	40	190



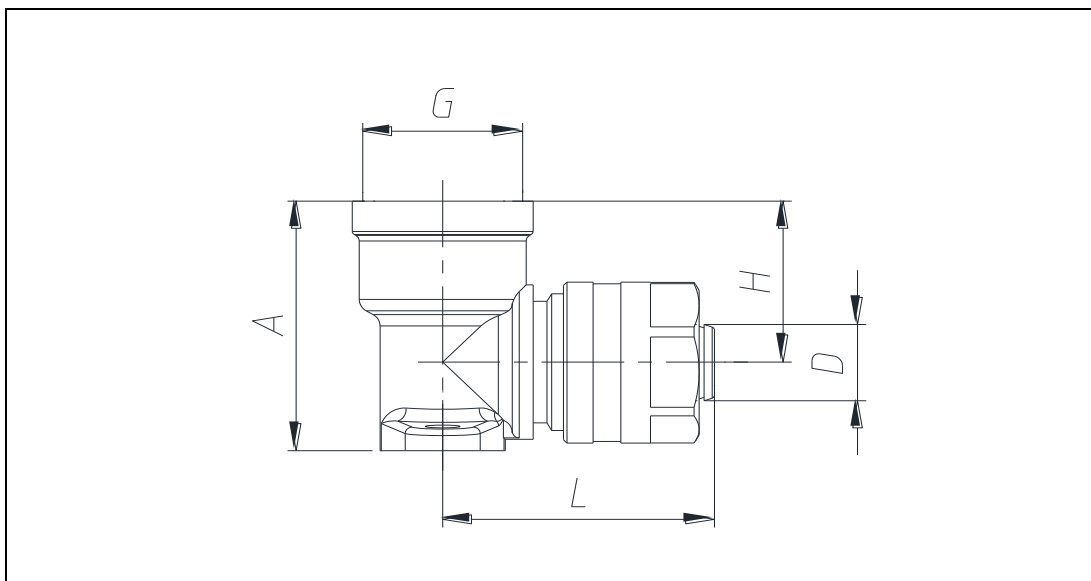
Уголок с внутренней резьбой

Размер	Артикул	G	D, мм	L, мм.	H, мм	Вес, гр.
16x1/2"	UV-1601	1/2"	16	40	24	113
20x1/2"	UV-2001	1/2"	20	40	24	131
20x3/4"	UV-2002	3/4"	20	44	25	133



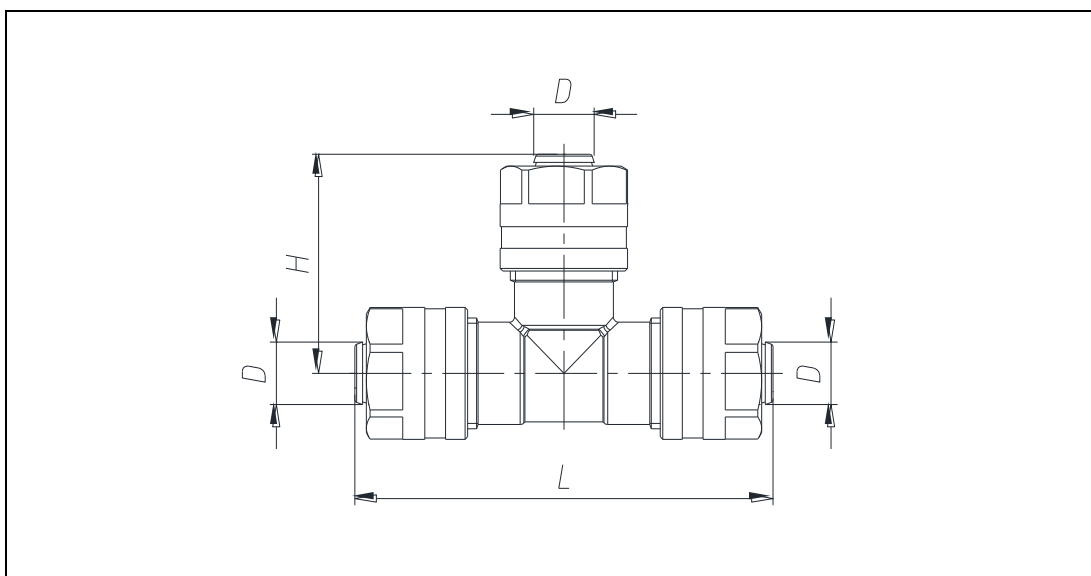
Уголок с наружной резьбой

Размер	Артикул	G	D, мм	L, мм.	H, мм	Вес, гр.
16x1/2"	UN-1601	1/2"	16	40	28	112
20x1/2"	UN-2001	1/2"	20	42	28	130
20x3/4"	UN-2002	3/4"	20	44	29	142



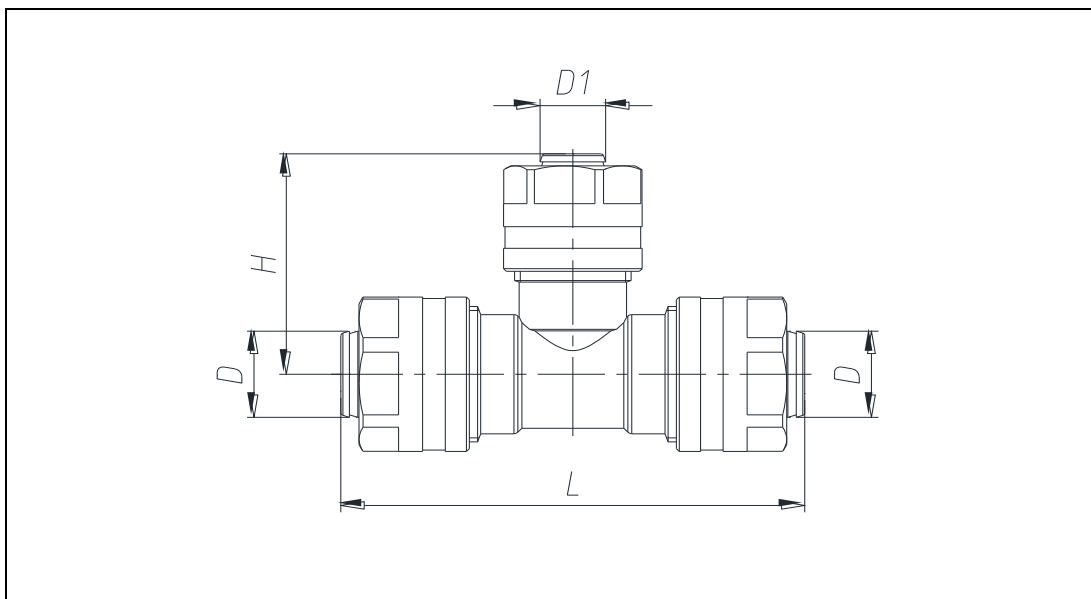
Уголок с наружной резьбой

Размер	Артикул	G	D, мм	L, мм.	A, мм.	H, мм	Вес, гр.
16x1/2"	UVL-1601	1/2"	16	39	38	25	134



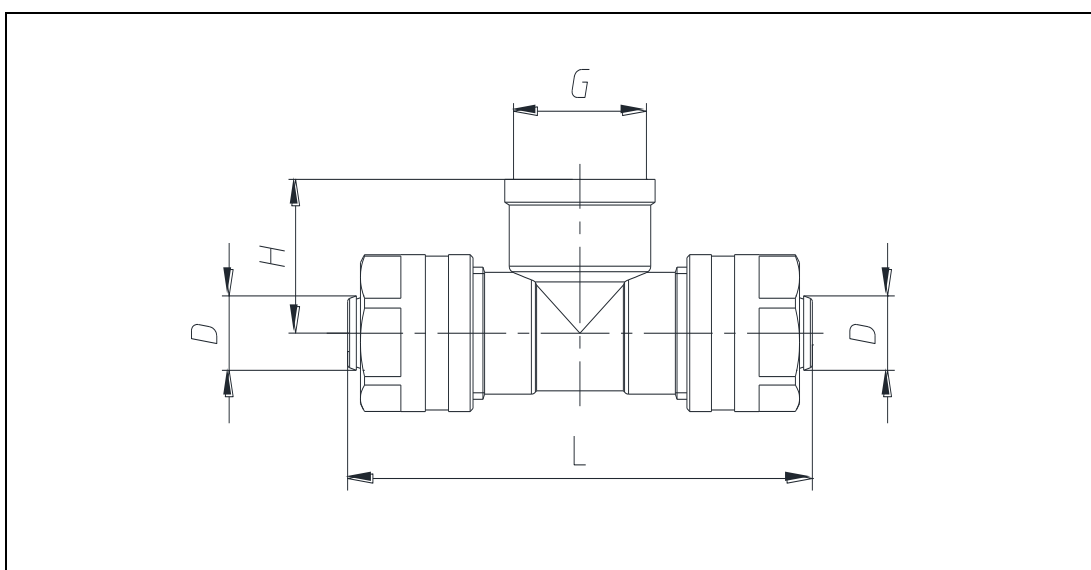
Тройник равный

Размер	Артикул	L, мм.	D, мм	H, мм.	Вес, гр.
16x16x16	TP-161616	80.5	16	40	202
20x20x20	TP-202020	82	20	41.5	243



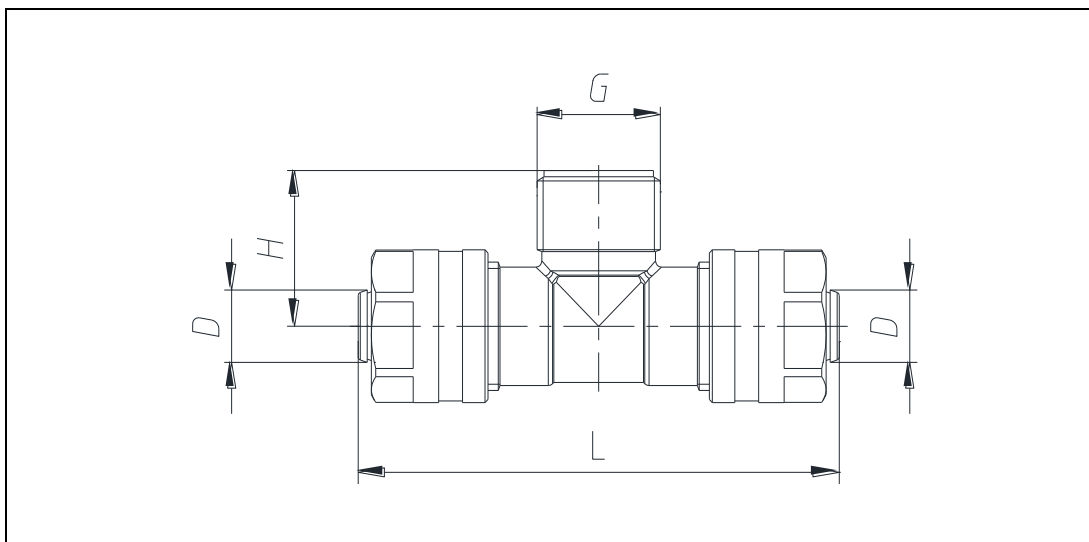
Тройник редукционный

Размер	Артикул	L, мм.	D, мм	D1,мм	H, мм.	Вес, гр.
20x16x20	TP-201620	82	20	16	40.5	241



Тройник с внутренней резьбой

Размер	Артикул	L, мм.	D, мм	H, мм.	Вес, гр.
16x1/2x16	TV-160116	80.5	16	24	156
20x1/2x20	TV-200120	82	20	24	231



Тройник с наружной резьбой

Размер	Артикул	G	D, мм	L, мм.	H, мм.	Вес, гр.
16×1/2"×16	TN-160116	1/2"	16	80.5	25	164
20×1/2"×20	TN-200120	3/4"	20	82	26	222

5. Указания по монтажу

1. Температура во время монтажа системы **Raftec** должна быть выше - 15°C, рекомендуемый диапазон температур при монтаже от 5°C до 25°C. Для монтажа рекомендуем использовать специализированный инструмент.

Установка фитинга необходимо производить согласно следующему регламенту:

- отрезать трубу строго перпендикулярно ее продольной оси;
- подготовить торец трубы к монтажу (откалибровать и снять внутреннюю фаску);
- надеть на трубу обжимную гайку;
- надеть на трубу обжимное разрезное кольцо (сухарь);
- надеть трубу на штуцер соединителя, не повредив уплотнительных колец;
- навернуть накидную гайку вручную на соединитель;
- удерживая соединитель одним рожковым ключом, вторым рожковым ключом дотянуть накидную гайку на 1 оборот для диаметров 16-20мм.

2. Поскольку обжимные соединения относятся к разборным, замоноличивание их в строительные конструкции не допускается.

3. При соединении фитингов с переходом на трубную резьбу к стальному трубопроводу, длина резьбы на стальной трубе не должна быть менее 20мм. В противном случае возможно повреждение корпуса латунного соединителя из-за расклинивания при сбегае резьбы на трубе.

4. Система металлополимерных трубопроводов должна быть смонтирована так, чтобы фитинги не испытывали продольных и изгибающих нагрузок. Для этого в проекте должны быть указаны места установки подвижных и неподвижных опор, а также компенсаторов.

6. Фитинги с переходом на трубную резьбу допускается присоединять к элементам трубопроводной системы с герметизацией резьбы лентой ФУМ или сантехнической полиамидной нитью.

8. Не допускается эксплуатировать соединители без диэлектрических прокладок и уплотнительных колец.

9. При использовании соединителей на трубопроводах, транспортирующих жидкие углеводороды, уплотнительные кольца из EPDM должны быть заменены на кольца из NBR, HNBR или FPM (витона).

10. После проведения гидравлического испытания системы трубопроводов с обжимными соединителями, а также после первых пяти часов эксплуатации систем с температурой транспортируемой среды свыше 50°C, следует проверить, не произошло ли ослабление затяжки накидных гаек. В случае необходимости накидные гайки необходимо дотянуть.
11. Проверка затяжки фитингов должна осуществляться в следующих случаях: - на всех системах – не реже 1 раза в год; - на системах отопления – перед началом отопительного сезона; - на системах ГВС – после летнего отключения горячего водоснабжения; - в случаях аварийного превышения предельно допустимых характеристик системы (давление, температура); - в случаях непредвиденных механических воздействий на металлополимерный трубопровод.
12. По окончании монтажа системы выполнить гидравлические испытания системы испытательным давлением.
13. Не допускать образования льда внутри трубы для предотвращения повреждений.
14. Установка должна выполняться квалифицированным и компетентным персоналом.
15. Фитинги должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблицах указанных в разделе №2 «технические характеристики».

6. Хранение и транспортировка

1. Фитинг должны храниться в упаковке предприятия - изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.
2. Транспортировка кранов должно выполняться в соответствии с требованиями 5 по ГОСТ 15150-69.

7. Утилизация

1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) в порядке, установленном Законом Украины от 1992 № 50, ст. 678, (в редакции N 2556 - III (2556-14) от 21.06.2001, N 48, ст.252 "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями от 14 07. 2016), от 1998 № 36-37, 242 "Об отходах" (с изменениями от 09.04.2015), от 1991 № 41, ст.546 "Об охране окружающей среды" (с изменениями от 04.10.2016), а также другими нормами, актами, правилам, распоряжению тогдашнего далее.

8. Гарантийные обязательства

1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода производителя.
3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
 - нарушение паспортных режимов транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделия;
 - неправильной транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличие повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
 - наличие повреждений, вызванных неверными действиями потребителя;
 - наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
4. Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

9. Условия гарантийного обслуживания

1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течении гарантийного срока.
2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонт изделия принимает сервисный центр. Заменен изделие или его часть, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
3. Расходы, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
4. В случаях необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу оплачиваются Покупателем.
5. Изделия принимают на гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара _____
Марка, артикул, типоразмер _____
количество _____
Название и адрес торгующей организации _____
Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать
Торгующей организации

С условиями СОГЛАСЕН:
Покупатель _____ (подпись)

Гарантийный срок - семь лет (восемьдесят четыре месяцев) с даты продажи конечному потребителю.

При предъявлении претензий к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указывается:
 - название организации, ФИО покупателя, фактический адрес и контактный телефон;
 - название и адрес организации, совершавшей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовался фитинг;
 - краткое описание дефекта;
2. Документ, доказывающий покупку изделия;
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировался изделие;
4. Заполненный гарантийный талон который оформляется на сайте производителя «**raftec.ua**».

Отметка возврата или обмена товара: _____
Дата _____ г. Подпись: _____

