

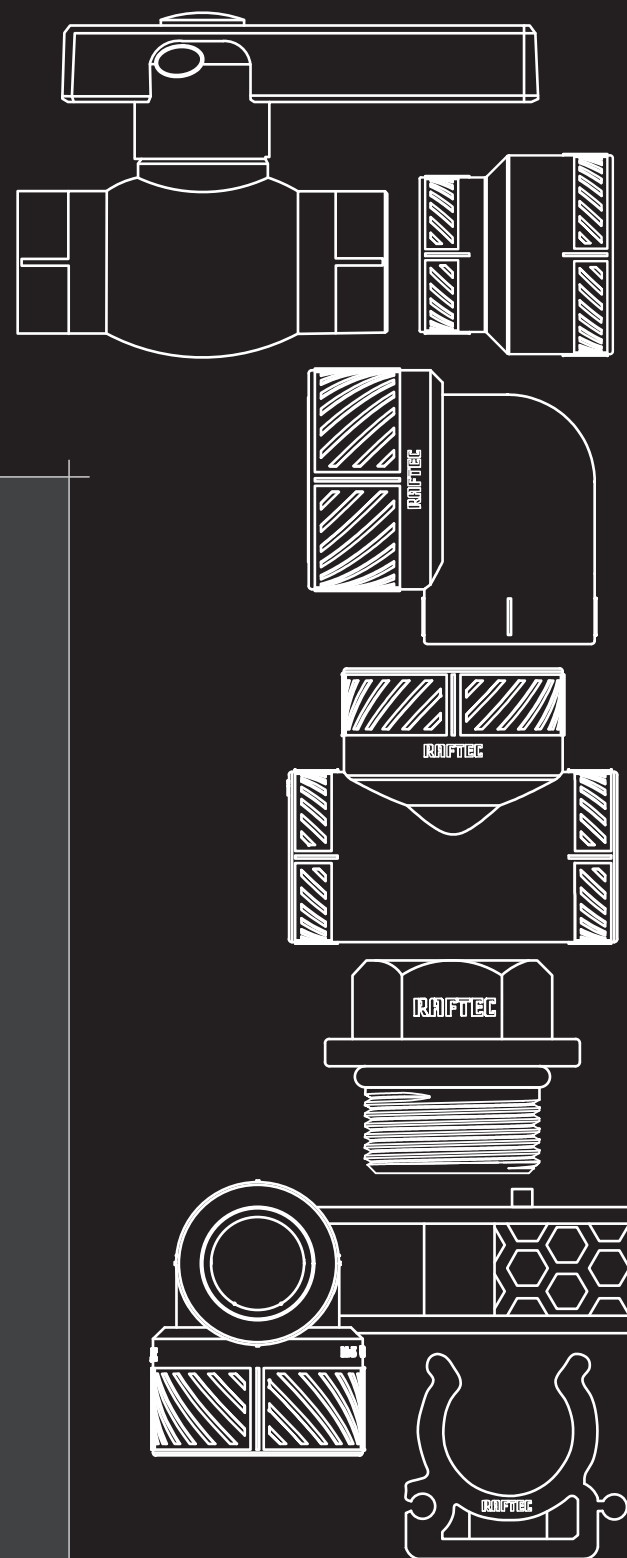


RAFTEC
the main element of your system

СИСТЕМА PP-R

ПОЛІПРОПІЛЕНОВІ ТРУБОПРОВОДИ

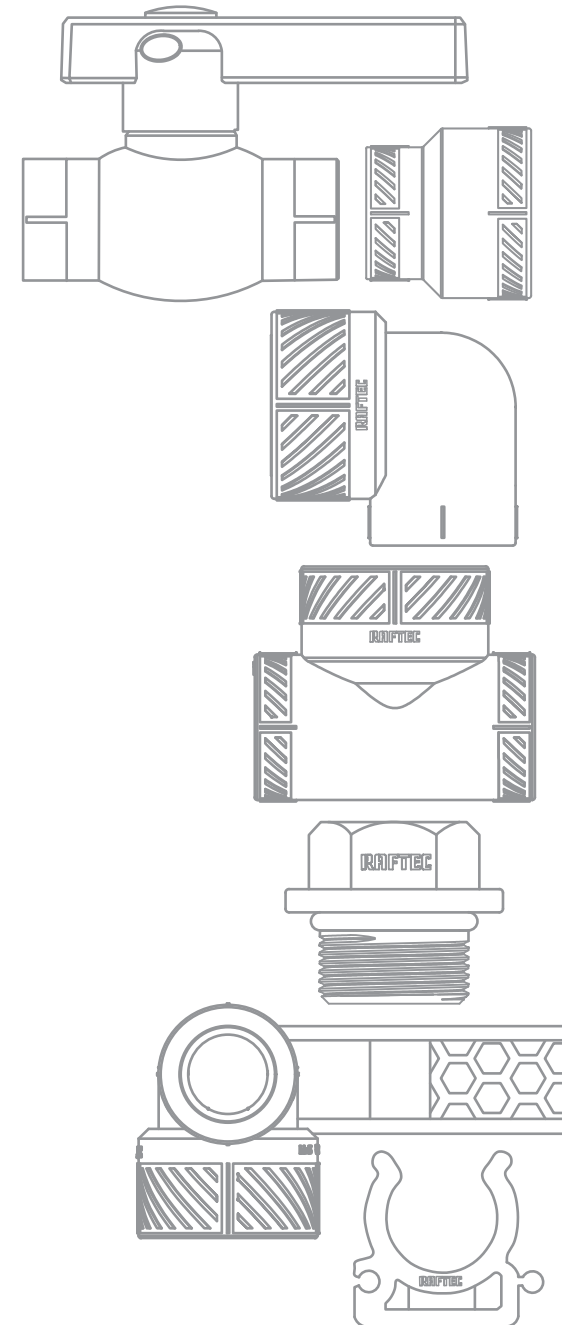
raftec.eu



ЗМІСТ

Система RAFTEC PP-R	4
Матеріал	4
Область застосування	4
Метод зварювання	5
Клас експлуатації опис класу експлуатації (Табл.)	5
Труба PP-R	6
Труба PP-R-Fiberglass-PP-R	7
Труба PP-R/Al/PP-R	8
Фітинг PP-R	9
Муфта з зовнішньою різьбою	10
Муфта з внутрішньою різьбою	11
Кутник настінний з внутрішньою різьбою	12
Кутник настінний з зовнішньою різьбою	13
Згін-американка із внутрішньою різьбою	14
Згін-американка із зовнішньою різьбою	15
Муфта з накидною гайкою пряма	16
Муфта з накидною гайкою кутова	17
Кран радіаторний прямий	18
Кран радіаторний кутовий	19
Кутник з внутрішньою різьбою	20
Кутник з зовнішньою різьбою	21
Трійник з внутрішньою різьбою	22
Трійник з зовнішньою різьбою	23
Монтажна планка з внутрішньою різьбою	24

Муфта	25
Муфта редукційна	26
Кутник 90°	27
Кутник 45°	28
Трійник рівний	29
Трійник редукційний	30
Хрестовина	31
Заглушка	32
Обвід	33
Опора	34
Заглушка різьба	35
Кран	36
Теплове подовження труб PP-R RAFTEC	37
Підбір Г, S, П-подібних компенсаторів	38



Система RAFTEC PP-R - це повноцінна інженерна система, що складається з труб і фітингів, виготовлених з поліпропілену PP-R.

Система складається з трьох типів труби та широкого асортименту фітингів які знаходять широку область застосування як в нових системах, так і ремонту, модернізацію та заміну обладнання.

З'єднання елементів системи здійснюється за допомогою муфтового зварювання (поліфузійного термічного зварювання) за допомогою електрозварювальних апаратів. Технологія зварювання, завдяки однорідному з'єднанню, гарантує герметичність і механічну міцність системи.

Матеріал

Сировиною для виробництва труб і фітингів Raftec - PPR є високоякісний статичний сополімер поліпропілену PP-R марки PPR100.

Він характеризується рядом переваг:

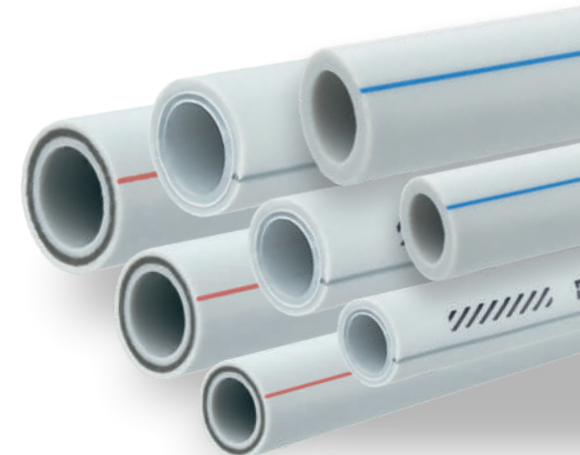
- стійкість до корозії;
- висока хімічна стійкість;
- висока гігієнічність матеріалу;
- низька теплопровідність;
- стійкість до сольових відкладень;
- однорідність з'єднань;
- гасіння вібрації та шуму;
- механічна міцність;
- мала вага;
- високий термін служби.

Область застосування

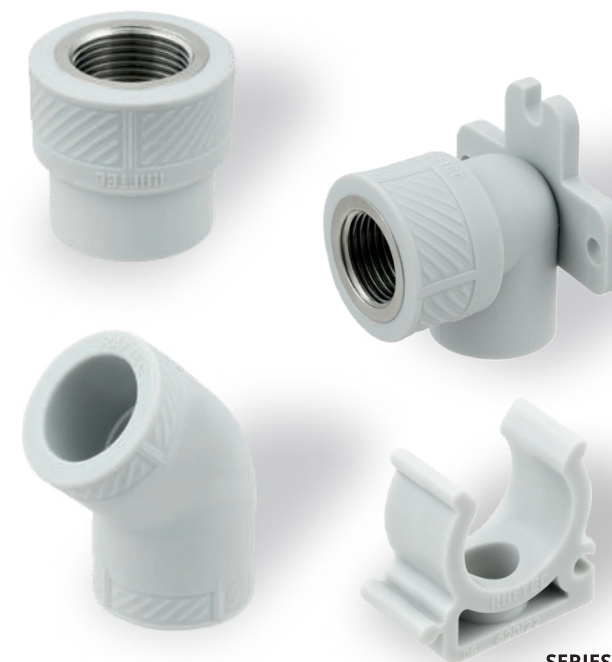
Труби та фітинги застосовуються в системах питного й господарсько-питного призначення, гарячого водопостачання, опалення, а також в якості технологічних трубопроводів, які транспортують рідини і гази, що не агресивні до матеріалів труби та фітингів.

Конструктивні особливості - зовнішній та внутрішній шар труби виконані із поліпропілена PPR100.

Труби



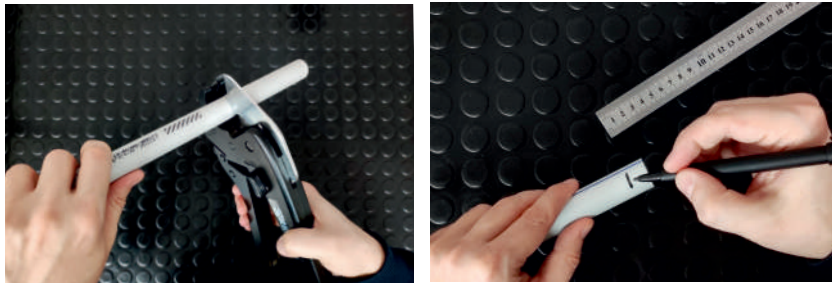
Фітинги



SERIES
PP-R

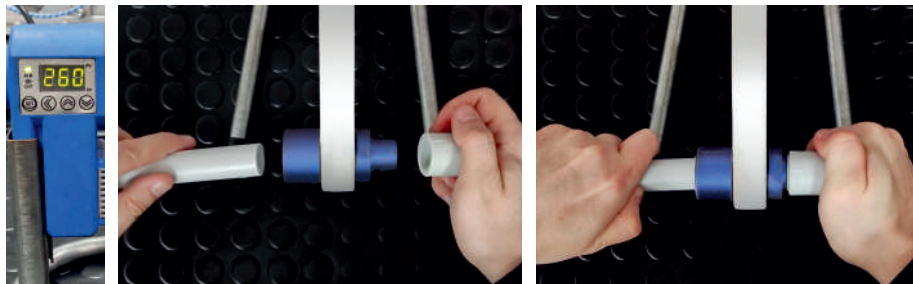
Метод зварювання

Механічна обробка.



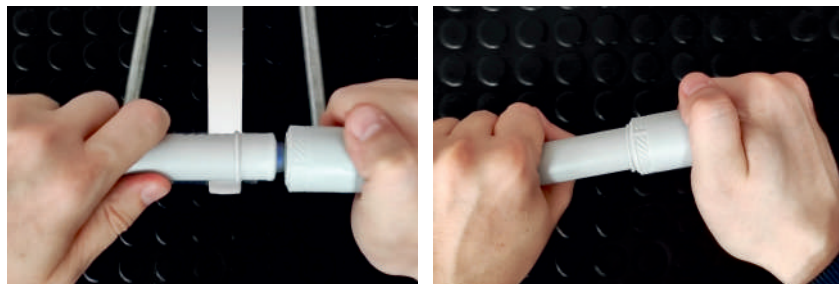
1. Відрізати ножицями необхідну довжину труби перпендикулярно її осі.
2. Очистити від забруднення місця зрізу та фітинги за допомогою тканини або розчину спирт-вода.
3. Позначити глибину зварювання (Зазначено у табл. до фітингів як F, мм).

Зварювання



4. Нагріти трубу і фасонний виріб. Нагрівання виконується у зварювальному апараті (як правило, до 260°C +/- 10 C).

Параметри: глибина зварювання (F, мм); час нагрівання (див. таблицю нижче).



5. З'єднати елементи. З'єднання відбувається без скручування. Для правильного з'єднання дотримуйтесь вимог згідно наведеної нижче таблиці.
6. Зафіксувати та зачекати поки охолоне з'єднання.

Параметри: Час охолодження (див. таблицю нижче).

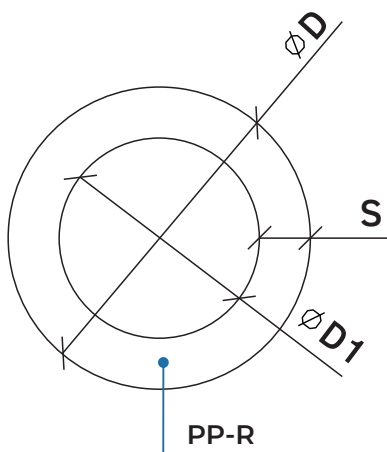
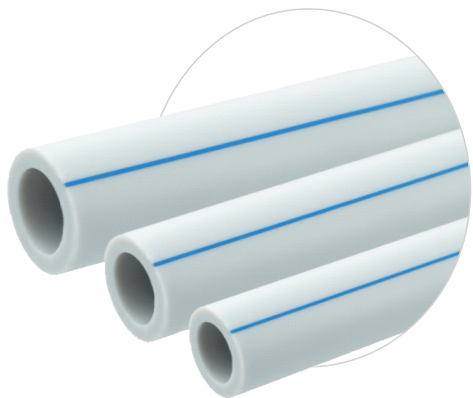
№	Діаметр труби, мм	Нагрів, сек.	З'єднання, сек.	Час охолодження, хв.
1	20	5	4	2
2	25	7	4	3
3	32	8	6	4
4	40	12	6	4
5	50	18	6	5
6	63	24	8	6

Якість установки залежить від герметичності, стабільності та терміну служби з'єднань. Метод зварювання сплавлення безпечний, оскільки деталі з поліпропілену створюють однорідне з'єднання в процесі зварювання. Коли зварний шов вистигає, він може бути повністю навантажений. В результаті з'єднання дуже надійні та міцні як сама труба.

Клас експлуатації опис класу експлуатації

Застосування / Опис / Клас експлуатації	Робочий тиск, бар	Вид труби
Транспортування холодної води при максимальній температурі 20 °C	25	PN20 PN20 AI PN20 Glass
Клас експлуатації 1. Розподільні системи гарячої води 60°C, термін служби 50 років.	14	PN20 PN20 AI PN20 Glass
Клас експлуатації 2. Розподільні системи гарячої води 70°C, термін служби 50 років.	11	PN20 PN20 AI PN20 Glass
Клас експлуатації 4. Напільне опалення, низькотемпературні радіатори, термін служби 50 років, причому передбачається, що (впродовж 50 років) система буде працювати 2,5 року при температурі 20°C, 20 років при температурі 40°C, 25 років при температурі 60°C і 2,5 року при температурі 70°C.	13	PN20 PN20 AI PN20 Glass
Клас експлуатації 5. Високотемпературні радіатори, термін служби 50 років, причому передбачається, що (протягом 50 років) система працюватиме 14 років при температурі 20°C, 25 років при 60°C, 10 років при температурі 80°C та 1 рік при температурі 90°C.	9	PN20 AI PN20 Glass

Труба PP-R



Поліпропіленова труба Raftec - PP-R PN 20

Труба з поліпропілену PP-R 100 для систем питного і господарсько-питного холодного водопостачання, гарячого водопостачання, а також технологічних трубопроводів, які транспортують рідини і гази, неагресивні до матеріалів труби. Данна труба може використовуватись по класам експлуатації - 1/10 bar, 2/10 bar, 4/10 bar. Допустимий робочий тиск при температурі води 70°C – 10 бар, при транспортуванні холодної води – 20 бар. Технологія монтажу трубопроводів – поліфузійне зварювання.

Форма поставки відрізки довжиною 4 м.

Індекс текучості розплаву PP-R – 0,3 г/10 хв.

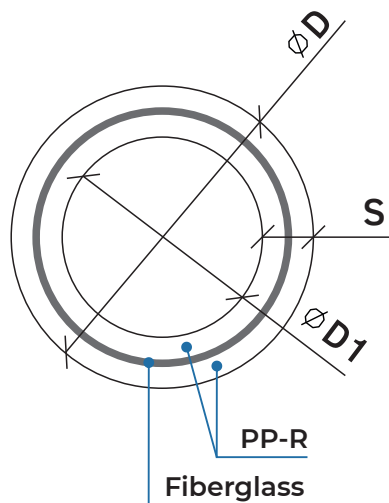
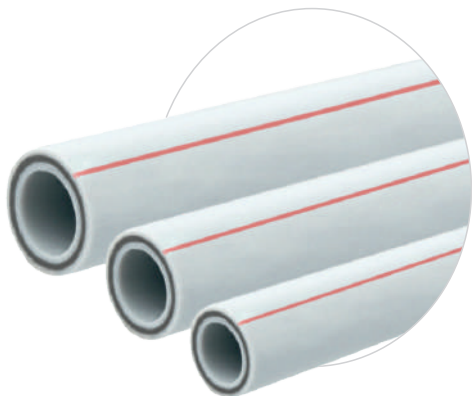
Коефіцієнт лінійного подовження – 0,15 мм/м°C

Повітропроникність – < 0,1 г/м³ доба



№	Код	D, мм	D1, мм	S, мм	V, л/м	Вага, г	L, м	Пакет, шт.
1	RPPN20	20	13,2	3,4	0,137	0,166	4/120	25
2	RPPN25	25	16,6	4,2	0,217	0,256	4/100	20
3	RPPN32	32	21,2	5,4	0,353	0,419	4/60	15
4	RPPN40	40	26,6	6,7	0,556	0,639	4/40	10
5	RPPN50	50	42	8,4	0,876	1,006	4/24	6
6	RPPN63	63	60	10,5	1,385	1,6	4/16	4

Труба PP-R/Fiberglass/PP-R



Поліпропіленова труба армована скловолокном Raftec - PP-R/Fiberglass/PP-R

Труба з поліпропілену PP-R 100, армована скловолокном, для систем питного і господарсько-питного холодного водопостачання, гарячого водопостачання, водяного опалення, а також технологічних трубопроводів, які транспортують рідини і гази, неагресивні до матеріалів труби. Данна труба може використовуватись по класам експлуатації - 1/10 bar, 2/10 bar, 4/10 bar, 5/8 bar. Максимально допустимий робочий тиск при температурі теплоносія 90°C – 6 бар, при транспортуванні холодної води – 20 бар. Технологія монтажу трубопроводів – поліфузійне зварювання. Форма поставки відрізки довжиною 4 м.

Індекс текучості розплаву PP-R – 0,3 г/10 хв.

Коефіцієнт лінійного подовження – 0,035 мм/м°C

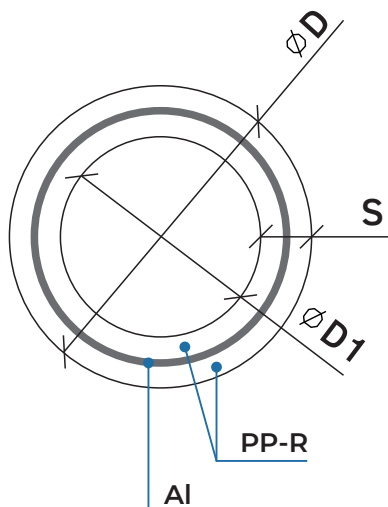
Повітропроникність – < 0,1 г/м³ доба



№	Код	D, мм	D1, мм	S, мм	V, л/м	Вага, г	L, м	Пакет, шт.
1	RPFG20	20	13,2	3,4	0,137	0,164	4/120	25
2	RPFG25	25	16,6	4,2	0,217	0,254	4/100	20
3	RPFG32	32	21,2	5,4	0,353	0,415	4/60	15
4	RPFG40	40	26,6	6,7	0,556	0,63	4/40	10
5	RPFG50	50	33,2	8,4	0,876	1,05	4/24	6
6	RPFG63	63	42	10,5	1,385	1,55	4/16	4

Труба PP-R/Al/PP-R

Поліпропіленова труба армована алюмінієм Raftec - PP-R/Al/PP-R



Труба поліпропіленова армована алюмінієм PP PN 25 відповідає 5-му класу експлуатації. Область застосування – холодне, гаряче водопостачання, низько- високотемпературне опалення, технологічні установки з робочим середовищем, неагресивним до матеріалів системи. Неперфорований алюмінієвий шар повністю виключає проникнення кисню через стінку труби, різко знижує температурне подовження трубопроводу, а також збільшує міцність труби, так як має суцільний поздовжній зварний шов. Зварка з'єднань не вимагає зачистки фольги (досить торцювання). Форма поставки відрізки довжиною 4 м.

Товщина шару алюмінія, – 0,15 мм.

Індекс текучості розплаву PP-R – 0,3 г/10 хв.

Коефіцієнт лінійного подовження – 0,03 мм/м°C

Повітропроникність – < 0,1 г/м³ доба



№	Код	D, мм	D1, мм	S, мм	V, л/м	Вага, г	L, м	Пакет, шт.
1	RPAI20	20	13,2	3,4	0,137	0,195	4/120	25
2	RPAI25	25	16,6	4,2	0,217	0,294	4/100	20
3	RPAI32	32	21,2	5,4	0,353	0,448	4/60	15
4	RPAI40	40	28	6	0,556	0,87	4/40	10
5	RPAI50	50	35	7,5	0,876	1,06	4/24	6
6	RPAI63	63	44	9,5	1,385	1,74	4/16	4

Фітинг PP-R

Фітинги PP-R є системою муфтових з'єднувачів. Основною технікою з'єднання труб з фітингами з поліпропілену є муфтове поліфузійне зварювання. Такий метод, завдяки однорідному з'єднанню, гарантує виняткову герметичність та механічну міцність системи та у разі демонтажу необхідно буде вирізати трубопровід та фітинги. Кожний елемент маркується штрих-кодом.

Завдяки розширеній лінійці фітингів можна легко з'єднати два відрізки труби (муфта рівнопрохідна), змінити діаметр (редукційні муфти та трійники), змінити напрямок потоку (відводи, трійник, хрестовини), через фітинги з латунною різьбовою вставкою можна підключати запірну арматуру. Всі з'єднувачі мають універсальний характер, їх можна використовувати для будь-якого виду труб Raftec PPR, незалежно від товщини стінки труб. У фітингів системи Raftec PPR немає внутрішніх звужень, що значно зменшує втрати тиску в системах.

Кожен фітинг має особливий ергономічний дизайн у стилі Raftec, що робить монтаж системи більш простішим та зручним.

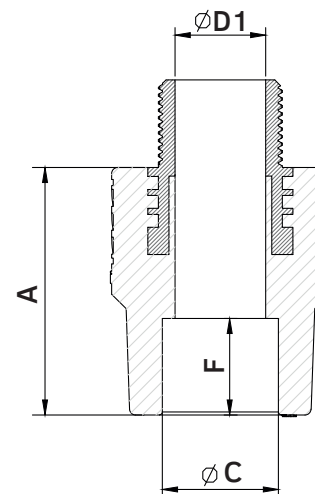
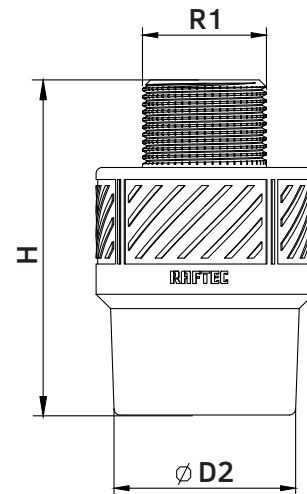
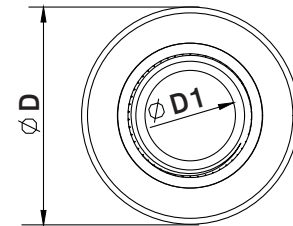


Муфта з зовнішньою різьбою

D20-32



D40-63



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ

135 Нм

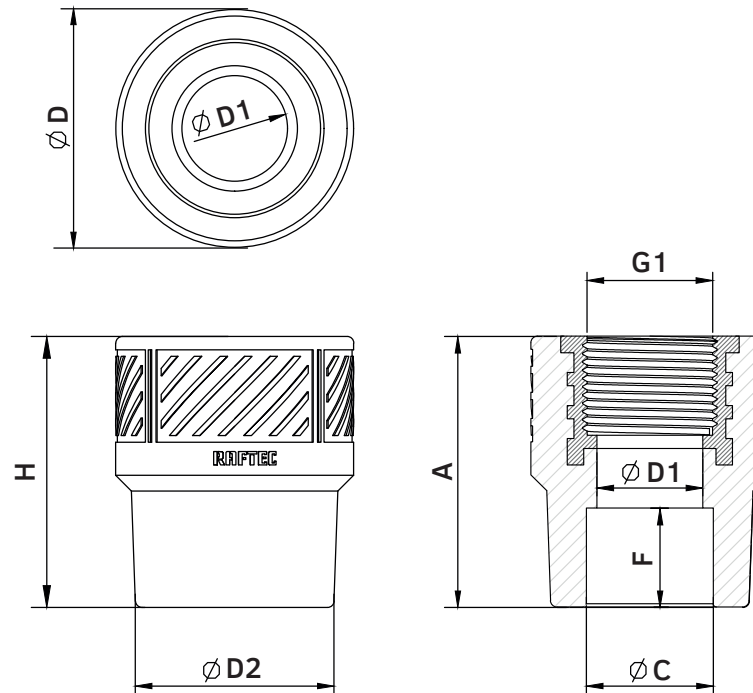
№	Код	Діаметр	R1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RMC2001	1/2"x20	1/2"	36	16	30	56	41	19	16	55	40	320
2	RMC2002	3/4"x20	3/4"	44	20	30	56	41	19	16	88	40	225
3	RMC2501	1/2"x25	1/2"	44	16	36	56	41	24	17	55	25	225
4	RMC2502	3/4"x25	3/4"	44	20	36	56	41	24	17	88	20	200
5	RMC3203	1"x32	1"	56	26	46	65	48	31	19	153	10	100
6	RMC3202	3/4"x32	3/4"	56	20	46	62	48	31	19	120	20	120
7	RMC4004	1 1/4"x40	1 1/4"	68	34	54	85	48	39	21	272	5	60
8	RMC5005	1 1/2"x50	1 1/2"	79	40	68	91	54	48.5	25	300	5	40
9	RMC6306	2"x63	2"	95	50	84	101	60	61.5	28	467	4	28

Муфта з внутрішньою різьбою

D20-32



D40-63



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

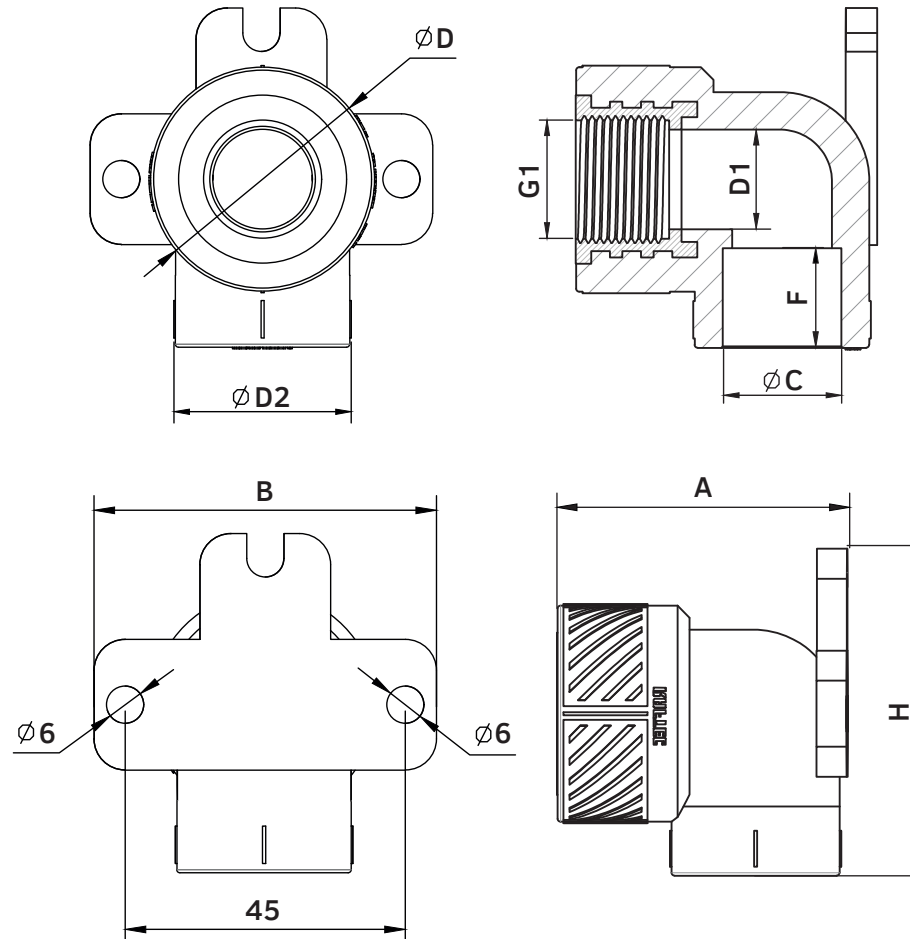
95 °C

**МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ,
ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ
КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ**

135 Нм

№	Код	Діаметр	G1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RFC2001	1/2"x20	1/2"	36	16	30	41	41	19	16	44	50	300
2	RFC2002	3/4"x20	3/4"	44	19	30	41	41	19	16	60	25	300
3	RFC2501	1/2"x25	1/2"	44	16	36	41	41	24	17	55	25	250
4	RFC2502	3/4"x25	3/4"	44	19	36	41	41	24	17	63	25	250
5	RFC3202	3/4"x32	3/4"	56	26	46	48	48	31	19	95	20	140
6	RFC3203	1"x32	1"	56	26	46	48	48	31	19	121	10	120
7	RFC4004	1 1/4"x40	1 1/4"	68	34	54	64	48	39	21	227	10	70
8	RFC5005	1 1/2"x50	1 1/2"	79	40	68	70	54	48.5	25	332	5	40
9	RFC6306	2"x63	2"	95	50	84	81	60	61.5	28	515	5	28

Кутник настінний із внутрішньою різьбою



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

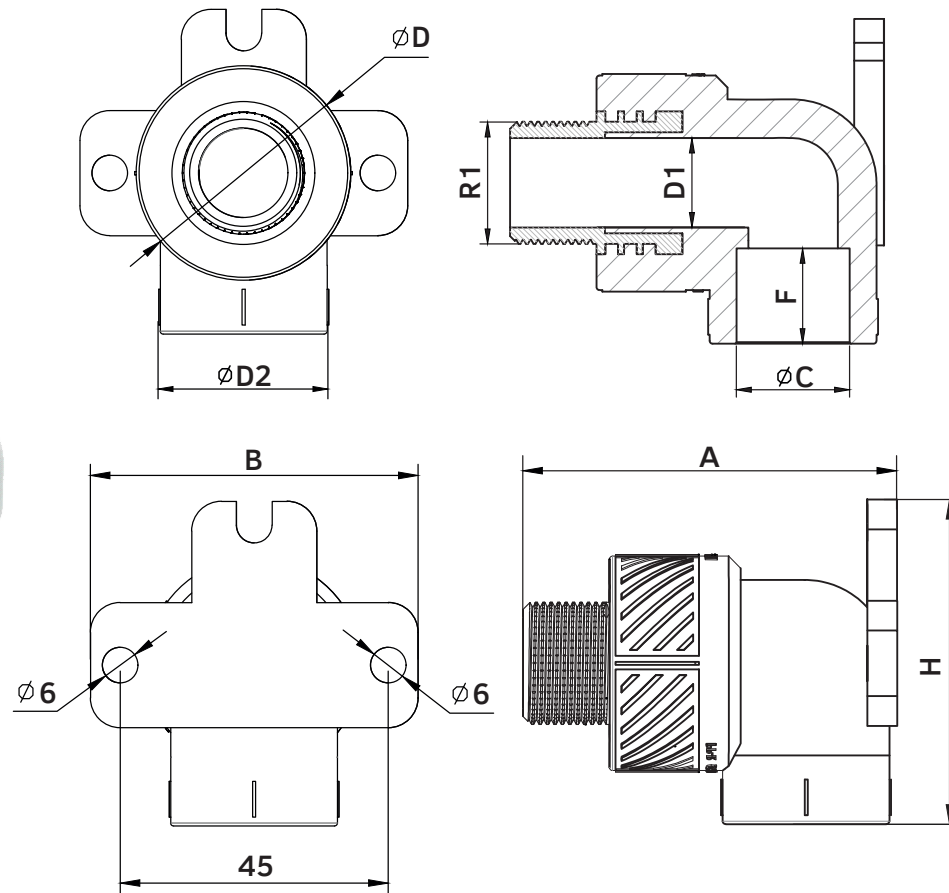
95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ

135 Нм

№	Код	Діаметр	G1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	B, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RFW2001	1/2"x20	1/2"	36	16	28	54	47	55	19	16	52	20	180
2	RFW2501	1/2"x25	1/2"	44	16	36	59	56	55	24	17	71	20	120
3	RFW2502	3/4"x25	3/4"	44	22	36	59	55	65	24	17	87	10	40

Кутник настінний з зовнішньою різьбою



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

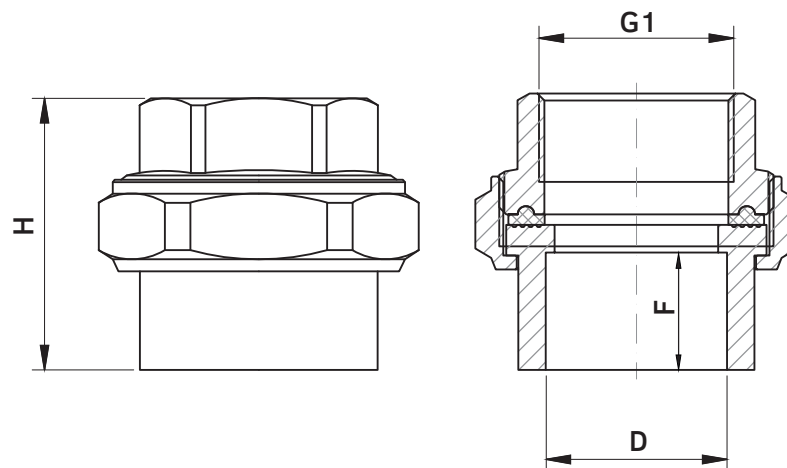
95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ

135 Нм

№	Код	Діаметр	R1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	B, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RMW2001	1/2"x20	1/2"	36	16	28	54	62	55	19	16	63	20	160
2	RMW2501	1/2"x25	1/2"	44	22	36	59	56	65	24	17	96	20	100
3	RMW2502	3/4"x25	3/4"	44	22	36	59	56	65	24	17	111	20	40

Згін-американка із внутрішньою різьбою



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

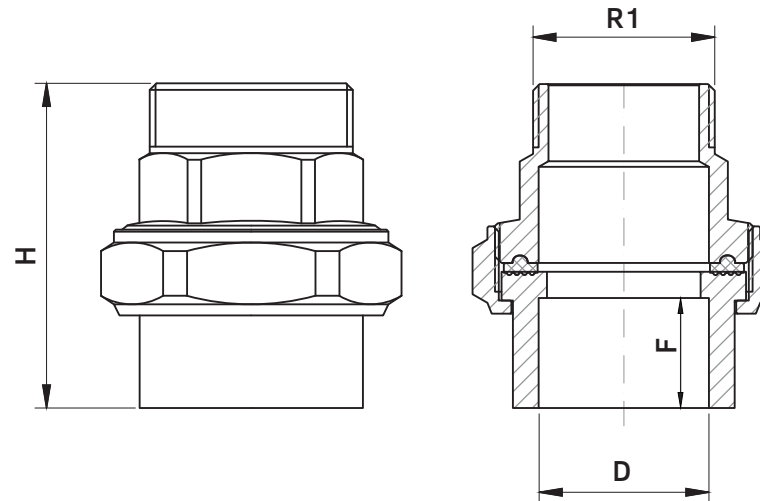
95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ

135 Нм

№	Код	Діаметр	G1	D, мм	H, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RFUN2001	1/2"x20	1/2"	20	43	16	95	25	200
2	RFUN2502	3/4"x25	3/4"	25	52	17	157	20	120
3	RFUN3203	1"x32	1"	32	56	19	210	10	100
4	RFUN4004	1 1/4"x40	1 1/4"	40	60	21	320	10	80
5	RFUN5005	1 1/2"x50	1 1/2"	50	66	25	549	6	48
6	RFUN6306	2"x63	2"	63	75	28	828	4	4

Згін-американка із зовнішньою різьбою



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

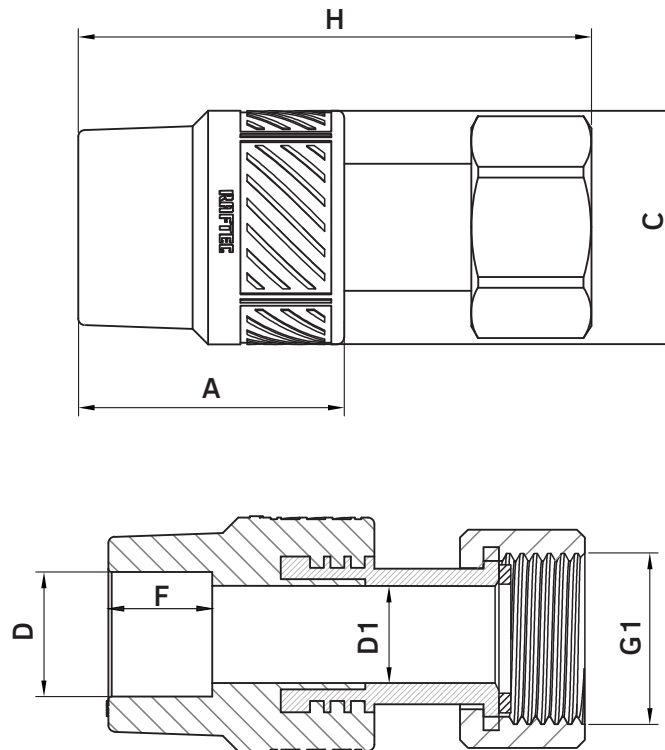
95 °C

**МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ,
ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ
КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ**

135 Нм

№	Код	Діаметр	R1	D, мм	H, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RMUN2001	1/2"x20	1/2"	20	56	16	105	20	200
2	RMUN2502	3/4"x25	3/4"	25	68	17	172	20	120
3	RMUN3203	1"x32	1"	32	70	19	225	10	80
4	RMUN4004	1 1/4"x40	1 1/4"	40	74	21	356	10	50
5	RMUN5005	1 1/2"x50	1 1/2"	50	80	25	578	10	50
6	RMUN6306	2"x63	2"	63	91	28	880	4	16

Муфта з накидною гайкою пряма



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

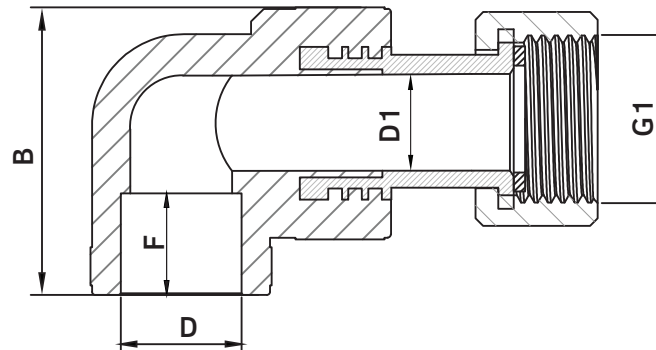
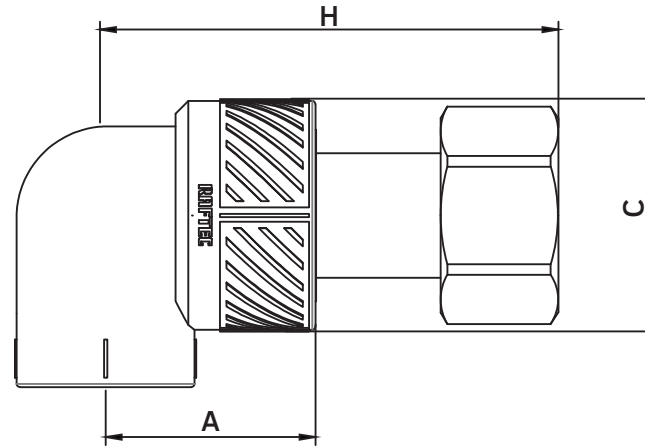
95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТІНГУ

135 Нм

№	Код	Діаметр	G1	D, мм	D1, мм	A, мм	H, мм	F, мм	C, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RSCC2001	1/2"x20	1/2"	20	12	41	63.2	16	36	56	50	350
2	RSCC2002	3/4"x20	3/4"	20	16	41	65.5	16	36	72	25	200
3	RSCC2502	3/4"x25	3/4"	25	16	41	65.5	17	44	79	20	160

Муфта з накидною гайкою кутова



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

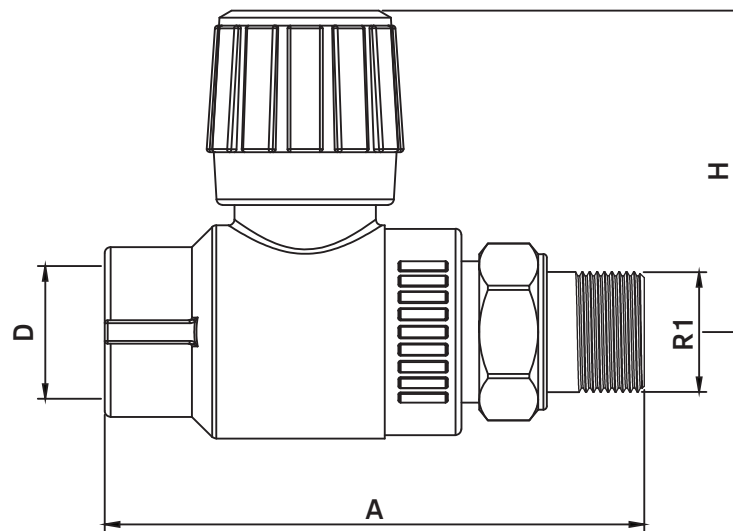
95 °C

**МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ,
ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ
КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ**

135 Нм

№	Код	Діаметр	G1	D, мм	D1, мм	A, мм	H, мм	F, мм	C, мм	B, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RACC2001	1/2"x20	1/2"	20	12	33	55.2	16	36	45	60	25	200
2	RACC2002	3/4"x25	3/4"	25	16	37	61.5	17	44	52	99	20	160

Кран радіаторний прямий



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

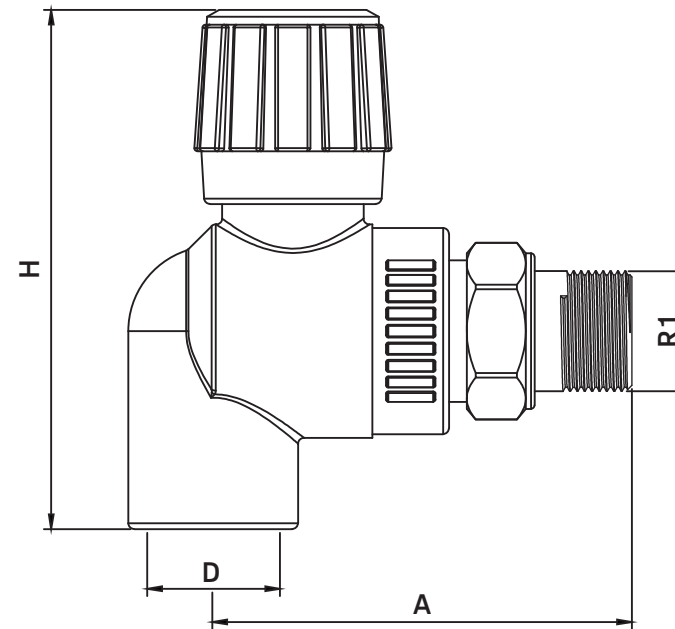
95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ

135 Нм

№	Код	Діаметр	R1	D, мм	A, мм	H, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RSRV2001	1/2"x20	1/2"	20	91.5	54.5	153	10	100
2	RSRV2502	3/4"x25	3/4"	25	93.5	56.5	183	10	90

Кран радіаторний кутовий



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

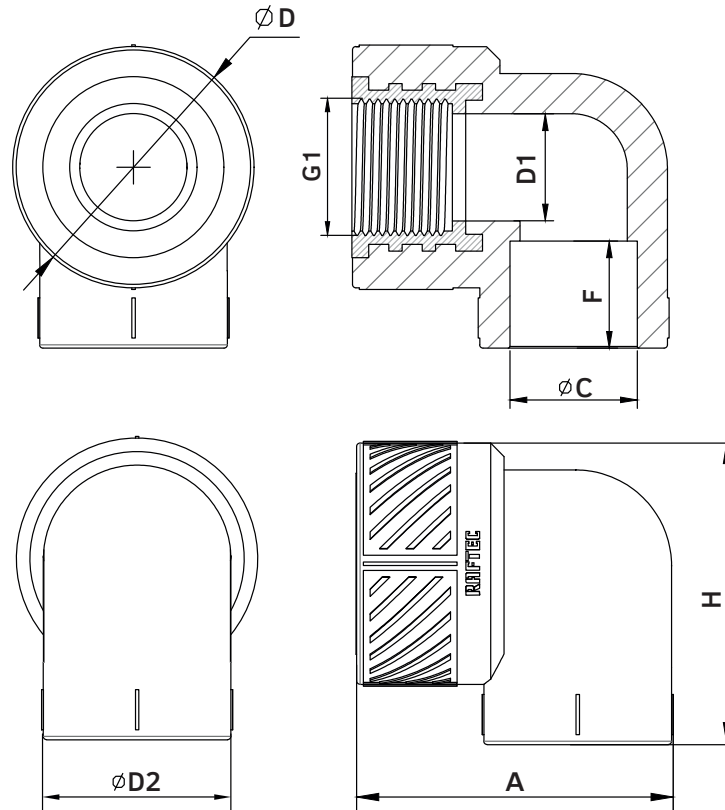
95 °C

**МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ,
ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ
КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ**

135 Нм

№	Код	Діаметр	R1	D, мм	A, мм	H, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RARV2001	1/2"x20	1/2"	20	71	88.1	155	10	100
2	RARV2502	3/4"x25	3/4"	25	69.5	92.5	185	10	90

Кутник з внутрішньою різьбою



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

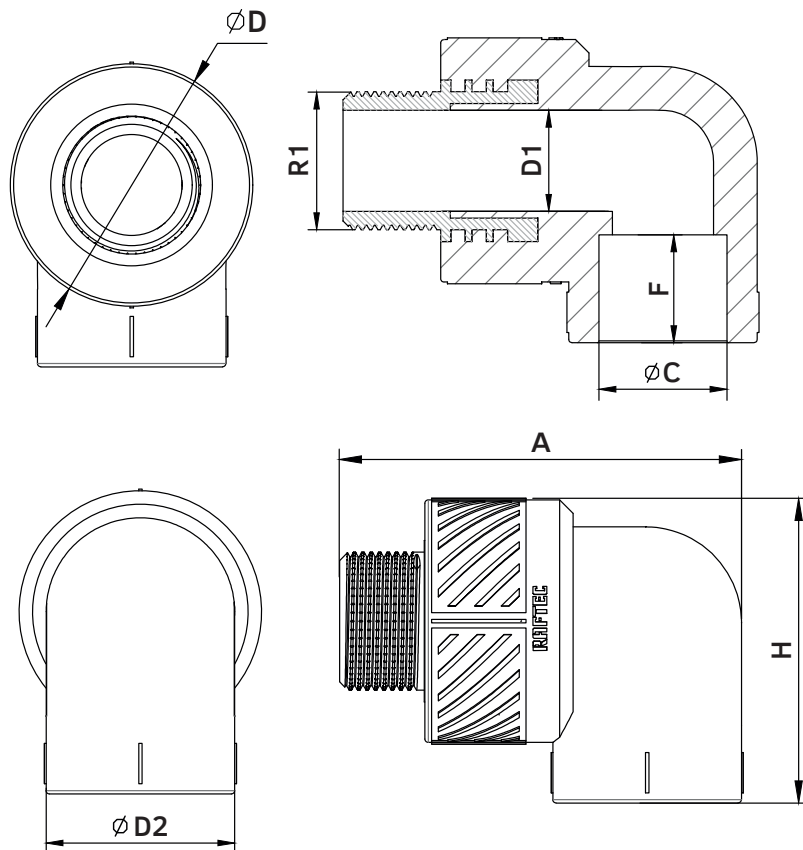
МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ

135 Нм

№	Код	Діаметр	G1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RFU2001	1/2"x20	1/2"	36	16	28	47	45	19	16	47	25	300
2	RFU2501	1/2"x25	1/2"	44	16	36	52	55	24	17	76	20	180
3	RFU2502	3/4"x25	3/4"	44	16	36	52	55	24	17	66	20	200
4	RFU3203	1"x32	1"	56	26	43	63	66	31	19	138	10	90

Кутник з зовнішньою різьбою

ХАРАКТЕРИСТИКИ
КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

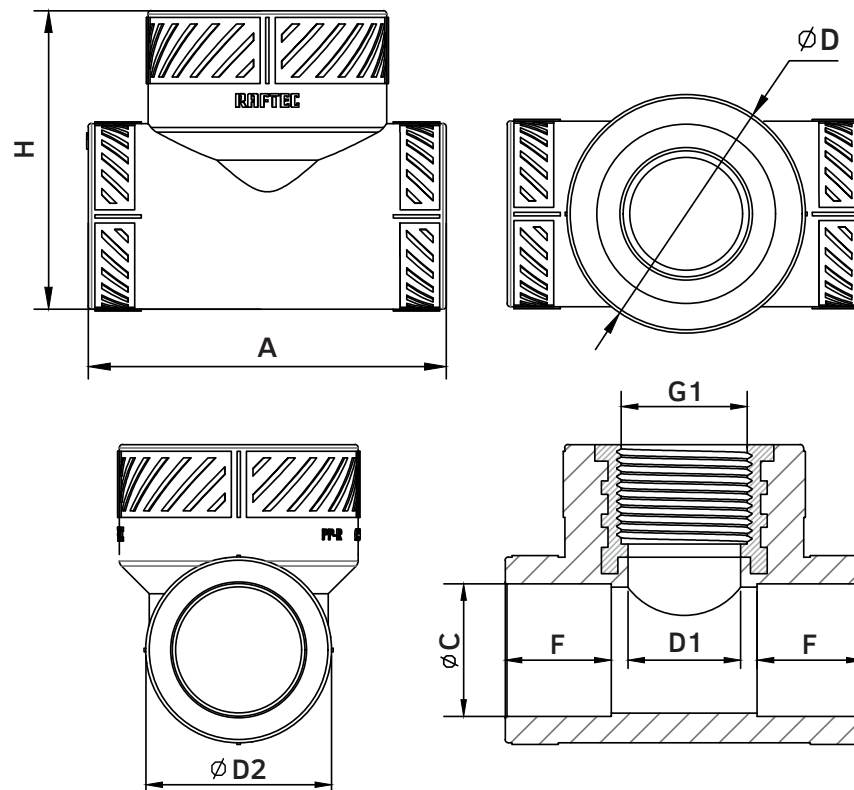
95 °C

**МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ,
ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ
КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ**

135 Нм

№	Код	Діаметр	R1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RMU2001	1/2"x20	1/2"	36	16	28	45	60	19	16	47	25	250
2	RMU2501	1/2"x25	1/2"	44	16	36	52	68	24	17	66	20	160
3	RMU2502	3/4"x25	3/4"	44	20	36	52	70	24	17	76	20	140
4	RMU3203	1"x32	1"	56	26	43	63	83	31	19	138	10	90

Трійник з внутрішньою різьбою



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

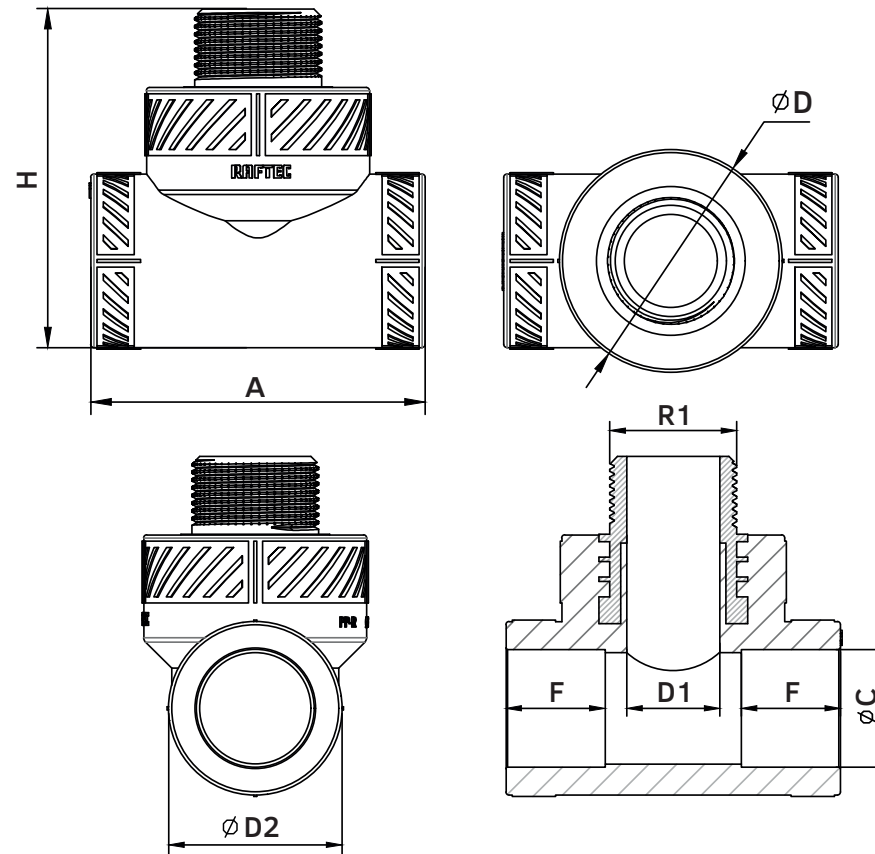
95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ

135 Нм

№	Код	Діаметр	G1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RFT2001	1/2"x20	1/2"	36	16	28	44	58	19	16	50	25	255
2	RFT2501	1/2"x25	1/2"	44	16	36	52	62	24	17	73	20	120
3	RFT2502	3/4"x25	3/4"	44	20	36	52	62	24	17	80	20	120
4	RFT3203	1"x32	1"	56	26	43	65	80	31	19	149	10	70

Трійник з зовнішньою різьбою


ХАРАКТЕРИСТИКИ
КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

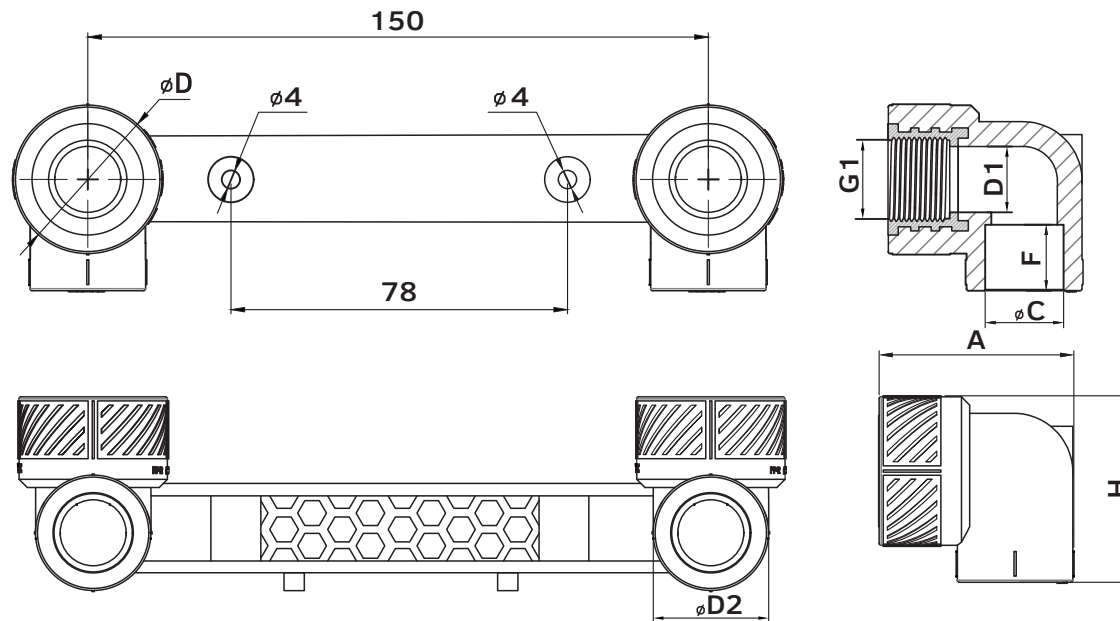
95 °C

**МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ,
ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ
КОМБІНОВАНОГО ФІТИНГУ**

135 Нм

№	Код	Діаметр	R1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RMT2001	1/2"x20	1/2"	36	16	28	55	58	19	16	60	20	200
2	RMT2501	1/2"x25	1/2"	44	16	36	65	62	24	17	84	20	120
3	RMT2502	3/4"x25	3/4"	44	20	36	66	62	24	17	107	20	100
4	RMT3203	1"x32	1"	56	26	43	82	80	31	19	180	10	60

Монтажна планка з внутрішньою різьбою



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N (покриття - нікель)

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

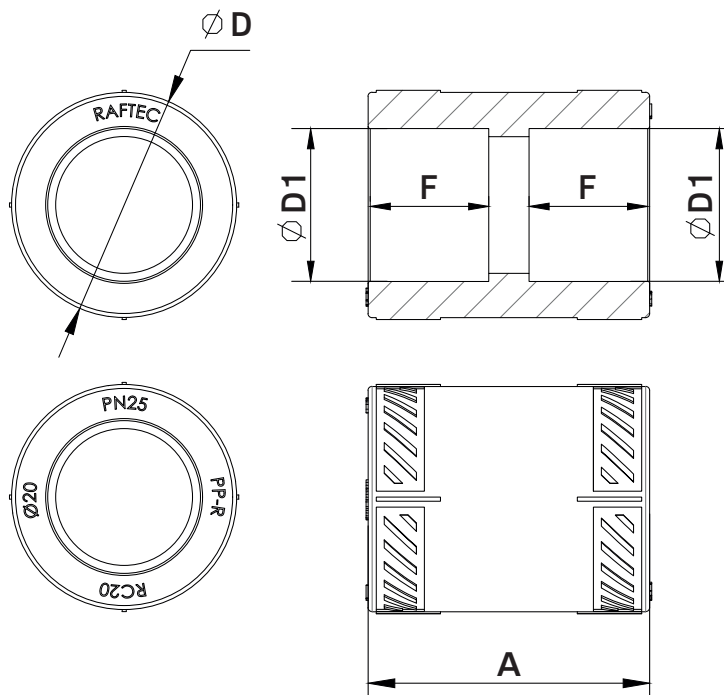
95 °C

МАКСИМАЛЬНИЙ КРУТНИЙ МОМЕНТ, ЩО СПРИЙМАЄТЬСЯ ВСТАВНОЮ ДЕТАЛЛЮ КОМБІНОВАНОГО ФІТІНГУ

135 Нм

№	Код	Діаметр	G1	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм	A, мм	C, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RDFE2001	1/2"x1/2"x20x20	1/2"	36	16	28	47	45	19	16	114	5	110

Муфта



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

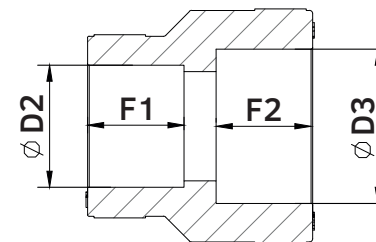
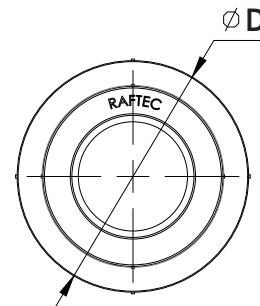
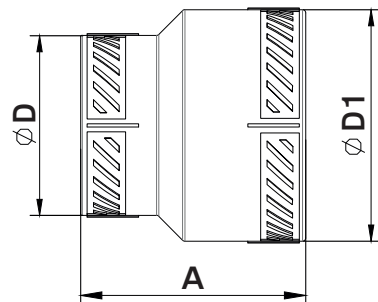
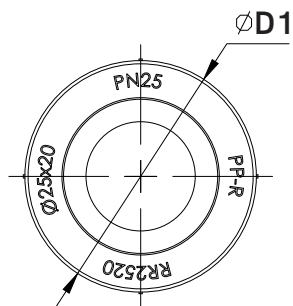
25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

№	Код	Діаметр	D, мм	D1, мм	A, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RC20	20	28	19	36	16	11	100	1400
2	RC25	25	35	24	40	17	20	50	750
3	RC32	32	43	31	43	19	26	25	500
4	RC40	40	52	39	47	21	41	10	280
5	RC50	50	66	49	56	25	79	5	140
6	RC63	63	82	62	65	29	132	4	80

Муфта редукційна



№	Код	Діаметр	A, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	F1, мм	F2, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RR2520	25x20	35	28	35	19	24	16	17	16	50	800
2	RR3220	32x20	40	28	43	19	31	16	19	20	25	650
3	RR3225	32x25	40	35	43	24	31	16	19	23	25	600
4	RR4020	40x20	45	28	53	19	39	16	21	33	20	400
5	RR4025	40x25	45	35	53	24	39	16	21	35	20	380
6	RR4032	40x32	45	44	53	31	39	19	21	36	20	360
7	RR5020	50x20	48	28	67	19	48	17	25	56	10	200
8	RR5025	50x25	48	35	67	24	48	17	25	59	10	240
9	RR5032	50x32	50	44	67	31	48	19	25	63	10	220
10	RR5040	50x40	52	53	67	39	48	21	25	68	10	180
11	RR6320	63x20	54	28	83	19	62	16	28	98	10	180
12	RR6325	63x25	54	35	83	24	62	16	28	100	10	180
13	RR6332	63x32	56	44	83	31	62	19	28	102	10	180
14	RR6340	63x40	58	53	83	39	62	21	28	104	10	180
15	RR6350	63x50	62	67	83	48	62	25	28	119	2	100

ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

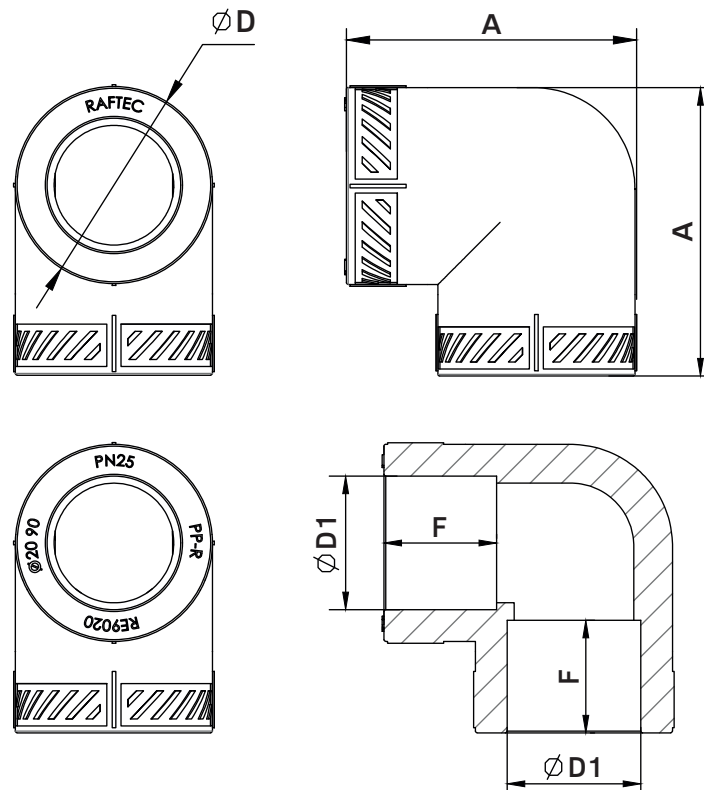
EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

Кутник 90°

ХАРАКТЕРИСТИКИ
КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

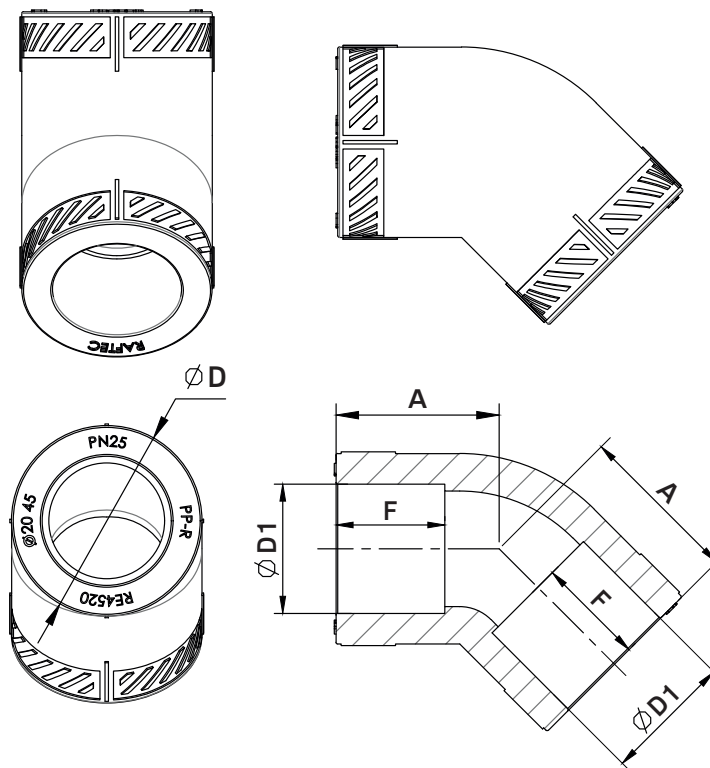
25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

№	Код	Діаметр	D, мм	D1, мм	A, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RE9020	20	28	19	41	16	17	50	950
2	RE9025	25	36	24	48	16	33	50	450
3	RE9032	32	43	31	58	19	49	20	300
4	RE9040	40	53	39	72	21	85	5	150
5	RE9050	50	67	48	84	25	140	5	100
6	RE9063	63	83	62	105	28	265	2	50

Кутник 45°



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР
Сірий

МАТЕРІАЛ
PP-R 100

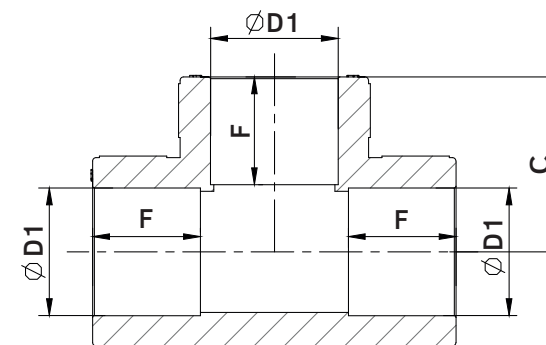
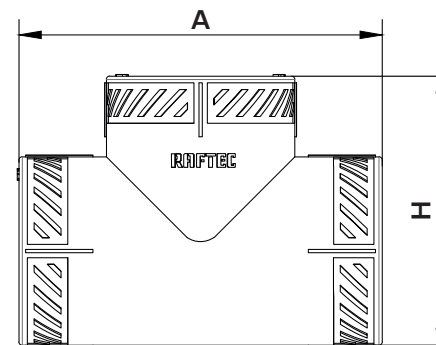
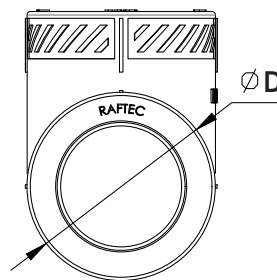
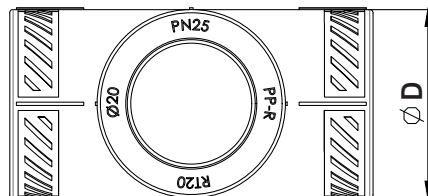
ТИП СВАРКИ
Муфта

СТАНДАРТИ
EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК
25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА
95 °C

№	Код	Діаметр	D, мм	D1, мм	A, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RE4520	20	28	19	24	16	14	50	1000
2	RE4525	25	36	24	25	16	25	50	600
3	RE4532	32	43	31	36	19	45	20	280
4	RE4540	40	53	39	36	21	65	10	180
5	RE4550	50	67	48	44	25	126	5	100
6	RE4563	63	83	62	53	28	221	2	60

Трійник рівний

ХАРАКТЕРИСТИКИ
КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

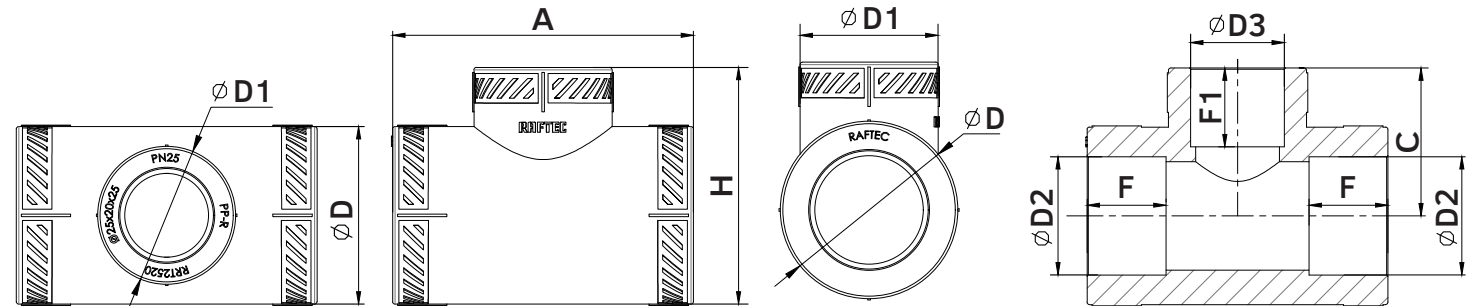
25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

№	Код	Діаметр	D, мм	D1, мм	A, мм	F, мм	H, мм	C, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RT20	20	28	19	54	16	40	26	21	50	650
2	RT25	25	35	24	62	17	51	33	42	25	350
3	RT32	32	43	31	75	19	59	38	55	10	200
4	RT40	40	52	39	85	21	69	42	89	5	120
5	RT50	50	66	49	100	25	84	50	163	4	68
6	RT63	63	82	62	125	29	104	62	294	2	44

Трійник редукційний



№	Код	Діаметр	A, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	F, мм	F1, мм	H, мм	C, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RRT2520	25x20x25	61	35	28	24	19	17	16	48	30	34	25	400
2	RRT3220	32x20x32	65	43	28	31	19	19	16	56	34	20	25	280
3	RRT3225	32x25x32	70	43	35	31	24	19	17	57	37	50	20	240
4	RRT4020	40x20x40	68	52	28	39	19	21	16	71	44	66	20	170
5	RRT4025	40x25x40	72	52	35	39	24	21	17	71	44	73	10	160
6	RRT4032	40x32x40	80	52	43	39	31	21	19	71	44	82	10	130
7	RRT5020	50x20x50	75	66	28	49	19	25	16	84	50	113	5	90
8	RRT5025	50x25x50	80	66	35	49	24	25	17	84	50	122	5	90
9	RRT5032	50x32x50	87	66	43	49	31	25	19	84	50	143	5	90
10	RRT5040	50x40x50	95	66	52	49	39	25	21	84	50	160	5	75
11	RRT6320	63x20x63	85	82	28	62	19	29	16	98	56	180	4	80
12	RRT6325	63x25x63	86	82	35	62	24	29	17	100	58	186	4	72
13	RRT6332	63x32x63	92	82	43	62	31	29	19	100	58	199	4	72
14	RRT6340	63x40x63	100	82	52	62	39	29	21	100	58	251	4	48
15	RRT6350	63x50x63	100	82	66	62	49	29	25	100	58	260	2	50

ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

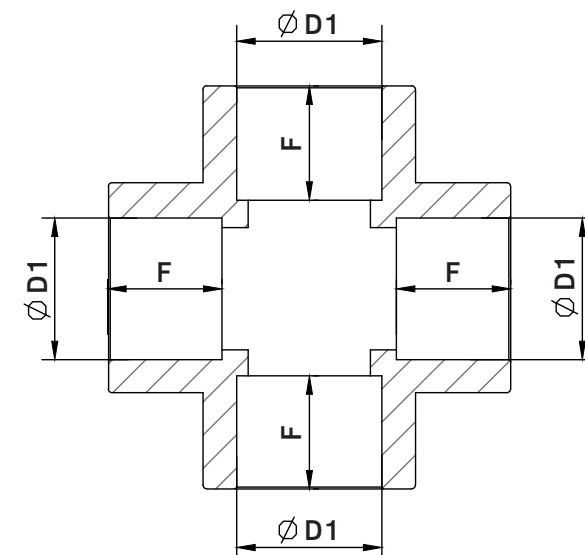
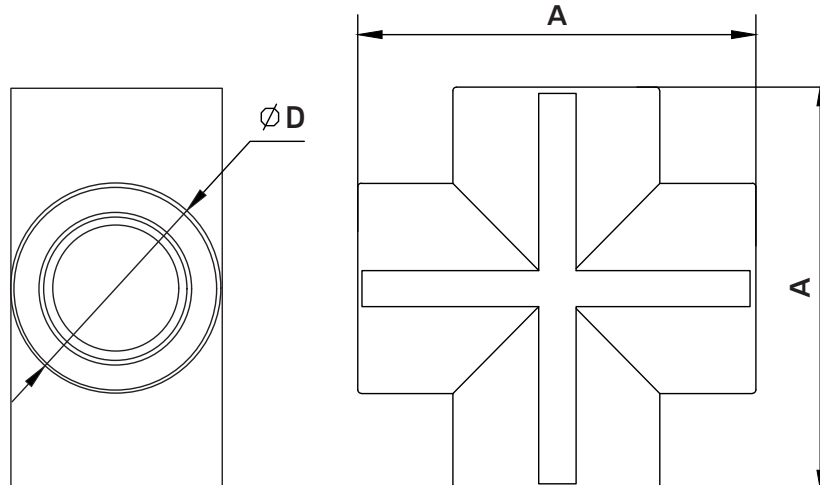
НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

Хрестовина



№	Код	Діаметр	D, мм	D1, мм	A, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RCS20	20x20x20x20	28	19	53	16	24	25	500
2	RCS25	25x25x25x25	35	24	64	17	43	25	300

ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

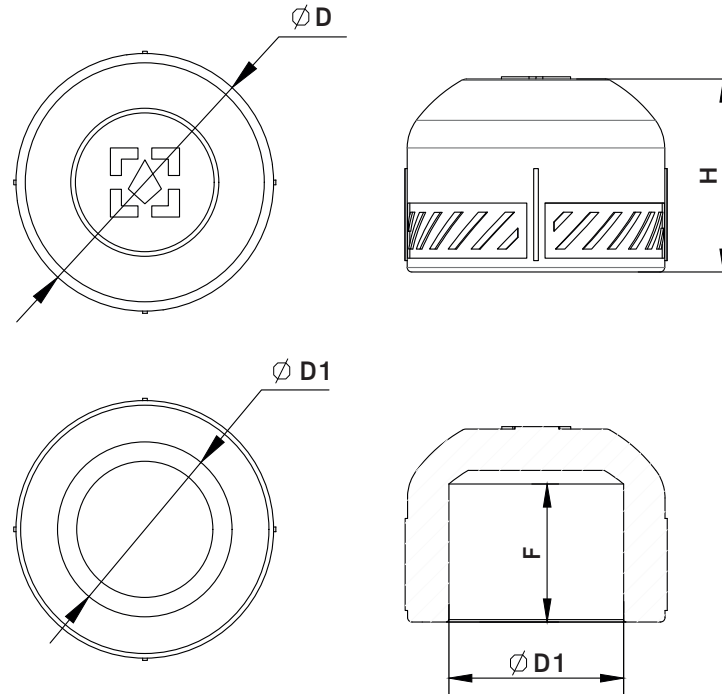
НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

Заглушка



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР
Сірий

МАТЕРІАЛ
PP-R 100

ТИП СВАРКИ
Муфта

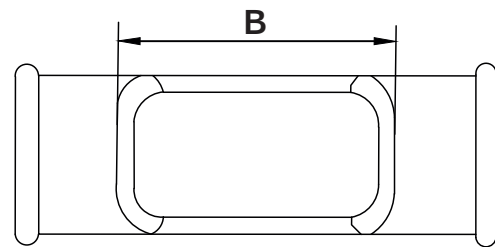
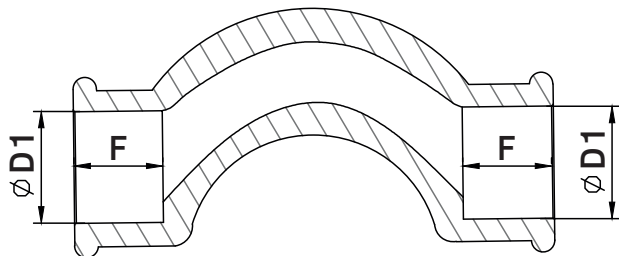
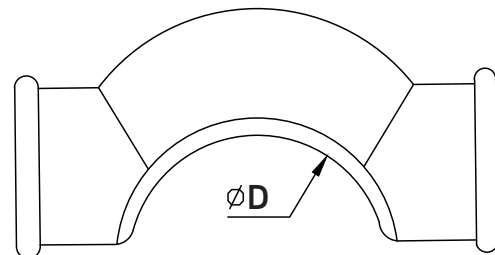
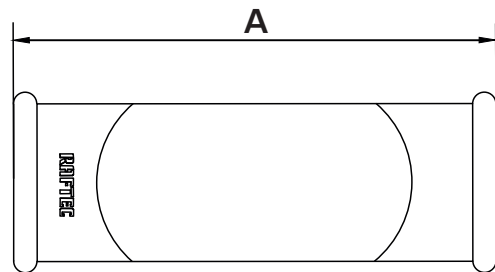
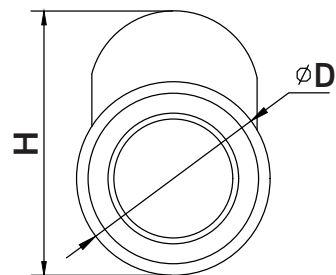
СТАНДАРТИ
EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК
25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА
95 °C

№	Код	Діаметр	D, мм	D1, мм	H, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	REC20	20	28	19	21	16	6	100	2500
2	REC25	25	35	24	22	17	11	100	1500
3	REC32	32	43	31	28	19	19	50	900

Обвід



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР
Сірий

МАТЕРІАЛ
PP-R 100

ТИП СВАРКИ
Муфта

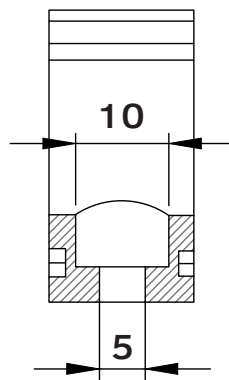
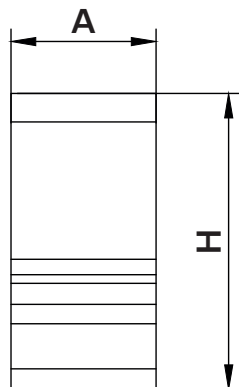
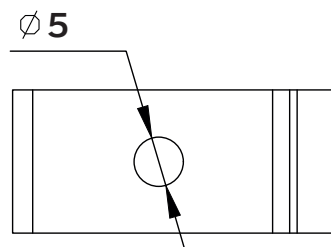
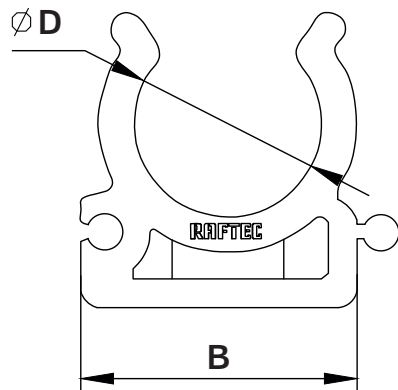
СТАНДАРТИ
EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК
25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА
95 °C

№	Код	Діаметр	A, мм	H, мм	B, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RSB20	20	84	43	44	32	19	44	16	31	25	400
2	RSB25	25	95	49	47	39	24	48	18	42	20	300
3	RSB32	32	107	59	58	46	31	58	21	66	10	180

Опора



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР
Сірий

МАТЕРІАЛ
PP-R 100

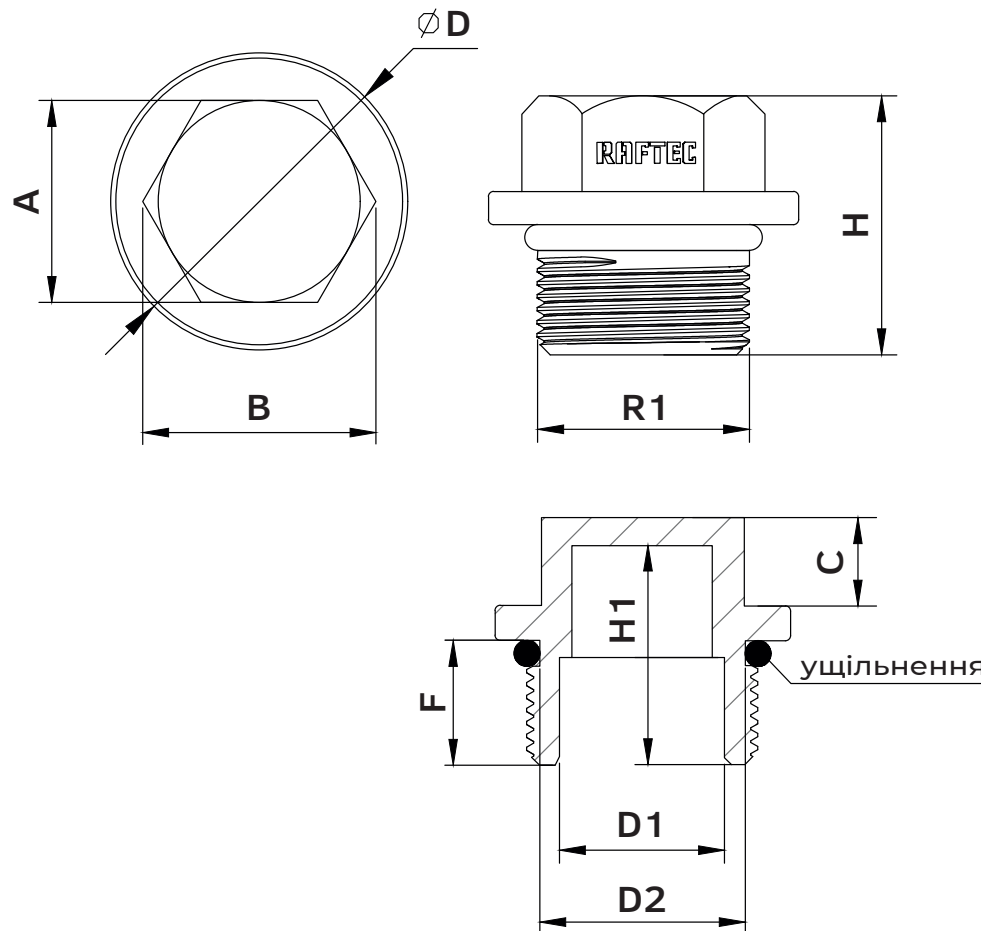
СТАНДАРТИ
EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК
25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА
95 °C

№	Код	Діаметр	A, мм	B, мм	H, мм	D, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RCL20	20	15	30	31	20	5	100	2500
2	RCL25	25	15	36	36	25	6	100	2000
3	RCL32	32	15	44	44	32	8	50	1000

Заглушка різьба



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

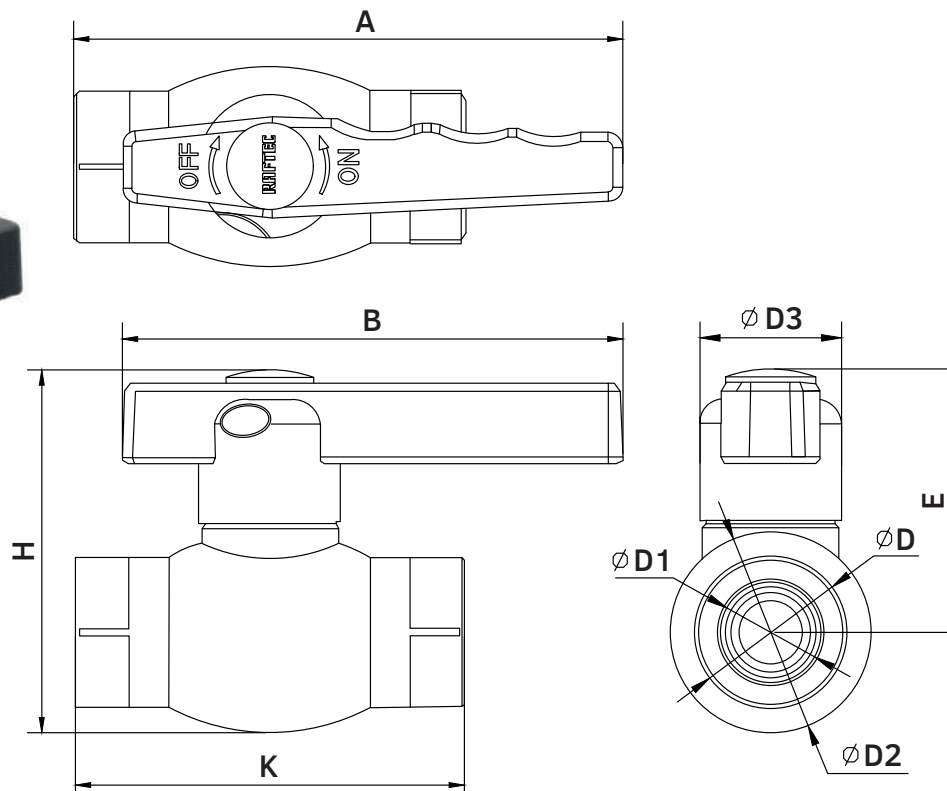
25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

№	Код	Діаметр	R1, мм	A, мм	B, мм	H, мм	H1, мм	C, мм	D, мм	D1, мм	F, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RP01	1/2"	1/2"	19,5	22,5	23	20	8	26	13	11,5	5	100	3600
2	RP02	3/4"	3/4"	21,5	25	27	22	9	32	18	11,5	8	100	2000
3	RP03	1"	1"	27	27	31	22	9	36	25	12	10	100	1500

Кран



ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЛІР

Сірий

МАТЕРІАЛ

PP-R 100 | Латунь CW617N

ТИП СВАРКИ

Муфта

СТАНДАРТИ

EN ISO 15874 | DIN 16962

НОМІНАЛЬНИЙ ТИСК

25 bar

МАКСИМАЛЬНА РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

95 °C

№	Код	Діаметр	A, мм	H, мм	B, мм	K, мм	E, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	Вага, г	Пакет, шт.	Коробка, шт.
1	RB20	20	105	69	95	74	47	28	19	39	27	86	10	120
2	RB25	25	107	73	95	77	48	35	24	43	27	116	10	90
3	RB32	32	136	79	125	81	51	43	31	51	32	165	5	60
4	RB40	40	157	96	144	105	64	52	39	66	40	288	2	36
5	RB50	50	168	112	153	123	74	66	49	78	45	454	2	20
6	RB63	63	219	136	204	144	89	82	62	95	55	914	2	12

Теплове подовження труб PP-R RAFTEC

Трубопровід під впливом різниці температури ΔT схильний до подовження (або скорочення) на величину ΔL . Нижче наведено формулу розрахунку подовження:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

де:

α - коефіцієнт теплового лінійного подовження (мм/м*°C)

0.15 (мм/м*°C) – однорідні труби PP

0.03 (мм/м*°C) – труби Al

0.035 (мм/м*°C) - труби Fiberglass

L – довжина відрізка трубопроводу (м)

ΔT - різниця температур при монтажі та експлуатації (°C)

Приклад:

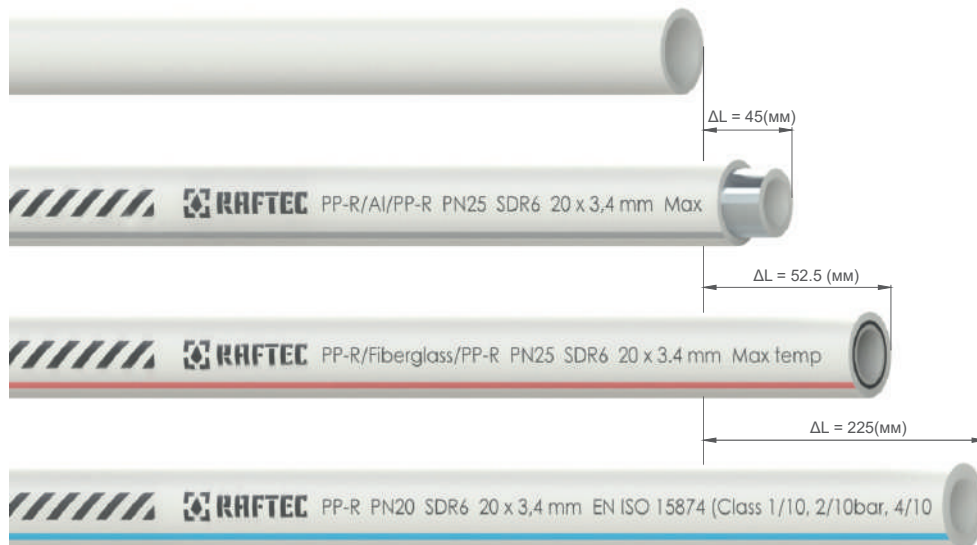
Подовження відрізка, довжиною 25 м, однорідної труби RAFTEC PN20, а також труби RAFTEC Al та RAFTEC Fiberglass за різниці температур 60°C.

- Труби RAFTEC Al $\Delta L = 0.03 \times 25 \times 60 = 45$ (мм)

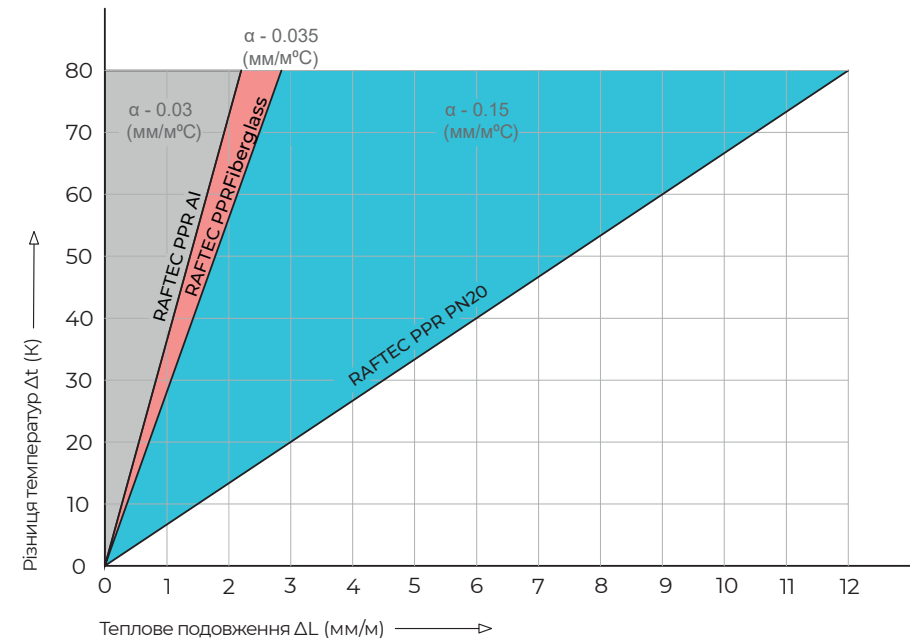
- Труби RAFTEC Fiberglass $0.035 \times 25 \times 60 = 52,5$ (мм)

- труби RAFTEC PN20 $\Delta L = 0.15 \times 25 \times 60 = 225$ (мм)

* Подовження відрізка, довжиною 25 м



Порівняння теплового подовження однорідних та комбінованих труб PN20, Al, Fiberglass RAFTEC PPR



Компенсація подовжень

З метою усунення наслідків подовження трубопроводів (неконтрольованих переміщень трубопроводів та їх деформації) використовуються різні варіанти компенсації (гнучкі компенсаційні плечі, а також П та Z-подібні компенсатори)

$$L_s = K \times \sqrt{D_{\text{зов}} \times \Delta L}$$

де:

L_s - довжина компенсаційного плеча (мм)

K - безрозмірна константа матеріалу = 20

$D_{\text{зов}}$ - зовнішній діаметр труби (мм)

ΔL - лінійне подовження трубопроводу (мм)

Підбір Г, S, П-подібних компенсаторів

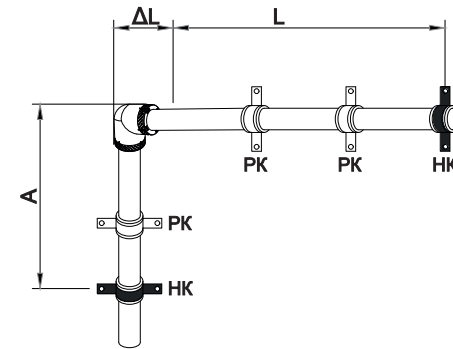
Таб. 1 Необхідна довжина компенсаційного плеча А (мм) для RAFTEC PPR

Подовження ΔL (мм)	Зовнішній діаметр труби $d_{\text{зов}}$ (мм)					
	20	25	32	40	50	63
	Необхідна довжина компенсаційного плеча А (мм)					
2	128	140	161	181	202	227
4	180	202	228	255	284	319
6	221	246	279	311	347	388
8	255	284	322	359	402	447
10	284	318	360	402	449	503
12	311	348	394	440	491	551
14	337	375	425	475	531	595
16	360	402	455	508	567	637
18	381	426	482	539	602	676
20	402	448	508	568	631	712
22	418	471	533	594	664	747
24	439	492	555	622	695	779
26	458	512	578	646	722	808
28	475	531	598	671	749	842
30	489	546	621	695	774	868
32	504	564	642	718	802	896
34	520	584	659	739	823	928

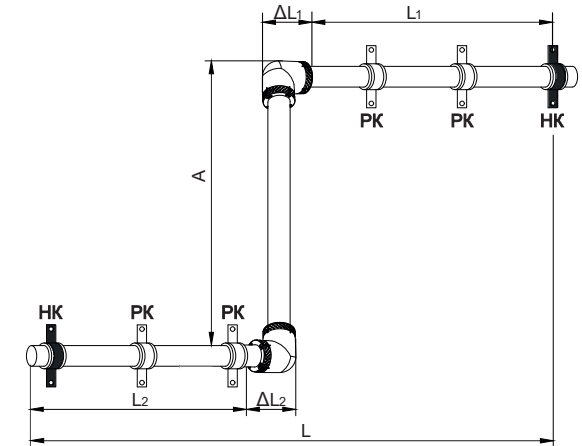
У таблиці 1 наводиться необхідна довжина компенсаційного плеча для різних значень подовження ΔL і зовнішнього діаметра труби $d_{\text{зов}}$.

Види компенсаторів:

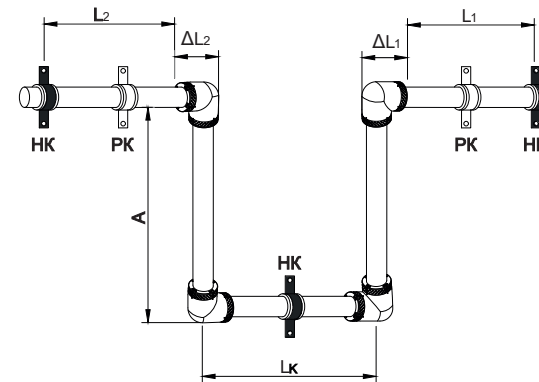
1. Г- подібний компенсатор



2. S- подібний компенсатор



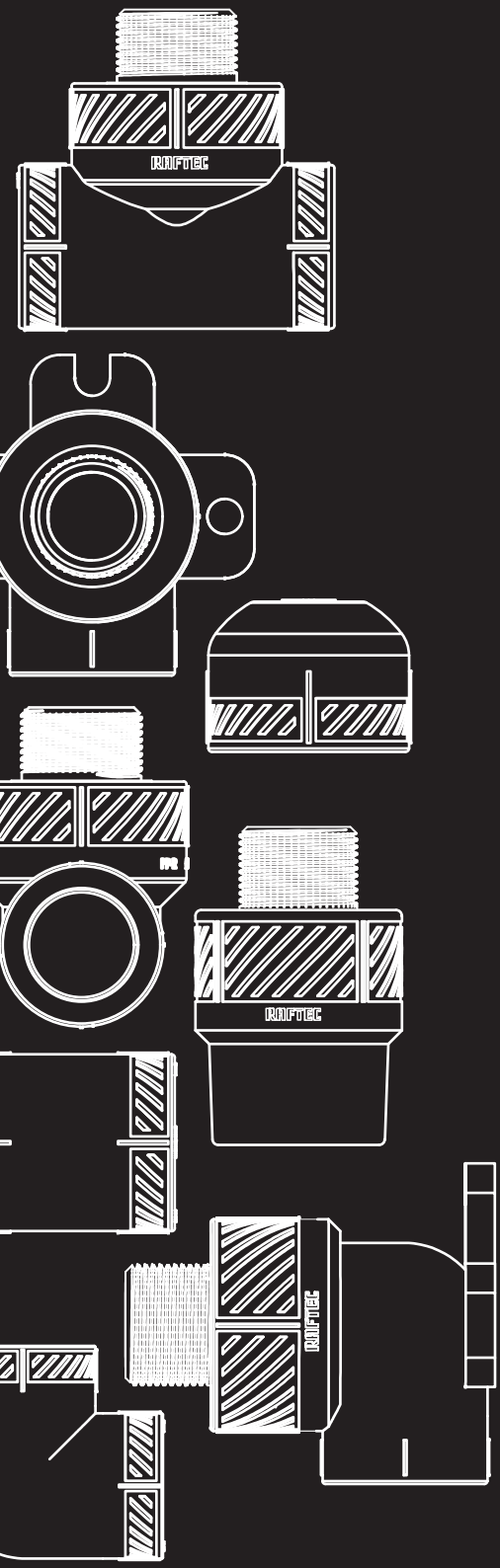
3. П- подібний компенсатор



НК - Нерухоме кріплення
 РК - Рухоме кріплення
 L - Початкова довжина трубопроводу
 A - Довжина компенсаційного плеча
 ΔL - Подовження трубопроводу
 L_k - Ширина компенсатора

Підбір компенсаторів та правильний монтаж опор можна знайти за посиланням





raftec.eu