Install your **future**

SYSTEM **KAN-therm**

PP

∅ 16–110 мм

НОВІ ТРУБИ PPRCT В ПРОПОЗИЦІЇ

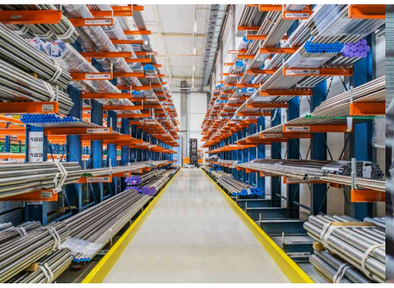
UA 23/07

www.kan-therm.com

Компанія **KAN**

Компанія KAN з головним офісом в м. Білосток є відомим і міжнародно визнаним виробником сучасних систем водопостачання та опалення під торговою маркою KAN-therm.

З моменту свого заснування в 1990 році компанія KAN будує свою діяльність на міцному фундаменті: професіоналізмі, інноваційності, якості та розвитку. Нині в компанії працює понад 1100 осіб, KAN має мережу відділень в Польщі, представництва в Німеччині, ОАЕ, Китаї, Індії, Угорщині та в Україні. Продукція бренду KAN-therm експортується до 68 країн, дистриб'юторська мережа охоплює всю Європу, значну частину Азії і поширюється на Африку та Америку.



>30 років досвіду на ринку інсталяцій

68 країн, до яких ми експортуємо продукцію

>1100 співробітників по всьому світу

SYSTEM **KAN-therm**

PP

∅16-110 мм

Система KAN-therm PP - це комплексна інсталяційна система, що складається з труб і фітингів з пластичного поліпропілену PP-R (тип 3) з діапазоном діаметрів 16-110 мм та PP-RCT (тип 4) з діапазоном діаметрів 20-110 мм.

З'єднання елементів системи відбувається зварюванням (поліфузійною зваркою) за допомогою електрозварювальних апаратів. Техніка зварювання, завдяки однорідному з'єднанню, гарантує виняткову герметичність і механічну міцність системи.

Завдяки повній нейтральності системи до питної води, вона ідеально підходить для використання у внутрішніх системах водопостачання. Система KAN-therm PP також підходить для будівництва внутрішніх систем опалення та охолодження в одно- та багатоквартирних житлових і громадських будівлях.

Висока хімічна стійкість поліпропілену дозволяє використовувати труби та фітинги з цього матеріалу для інсталяцій, що транспортують інші середовища, окрім води, які часто застосовуються в промисловості.

01 Універсальність застосування

02 Широкий асортимент труб

03 Міцні з'єднання

04 Оптимізована гідравліка

05 Гарантія найвищої якості

Особливості та переваги

Універсальне рішення

Широкий асортимент поліпропіленових елементів дозволяє використовувати систему KAN-therm PP практично у всіх типах інсталяцій, починаючи від центрального опалення і закінчуючи інсталяціями гарячого та холодного водопостачання.

Надійне з'єднання

При використанні технології поліфузійного зварювання, з'єднання характеризуються однорідністю матеріалу і, таким чином, досягається висока механічна стійкість. Відсутність будь-яких додаткових прокладок усуває ризик помилок при монтажі. Конструкційний матеріал, що використовується - статичний сополімер поліпропілену PP-R характеризується стійкістю до широкого спектру хімічних речовин.

Оптимальна гідравліка

Спеціально модифікована конструкція фітингів KAN-therm PP виключає процес надмірного витікання матеріалу в місці з'єднання між трубою та фітингом. Це мінімізує ризик перекриття отвору під час монтажу. Ще однією важливою особливістю фітингів KAN-therm PP є відсутність звужень, що значно сприяє мінімізації втрати тиску у всій системі.

Нейтральна для питної води

Матеріали, з яких виготовлені елементи системи, є фізіологічно та мікробіологічно інертні в інсталяціях питної води, вони не змінюють її хімічний склад, що підтверджено сертифікатами PZH та QB, і є безпечними для навколишнього середовища та здоров'я людини.

Ідеально підходить для заміни старих систем

Система KAN-therm PP, завдяки широкому вибору і комплектності елементів, високій якості, привабливій ціні та технічним і експлуатаційним перевагам, особливо підходить для використання в проектах модернізації систем водопостачання та опалення.

Один виробник труб та фітингів з використанням сучасних технологій

Фітинги та труби KAN-therm PP виготовляються однією компанією-виробником з використанням новітніх технологій в галузі переробки полімерів. Гранули, що використовуються для їх виробництва, надходять з перевірених та надійних джерел. Вони не містять жодних додаткових домішок, наприклад, пігментів, завдяки чому готові вироби утворюють міцне і надійне з'єднання.

Відкриті інсталяції

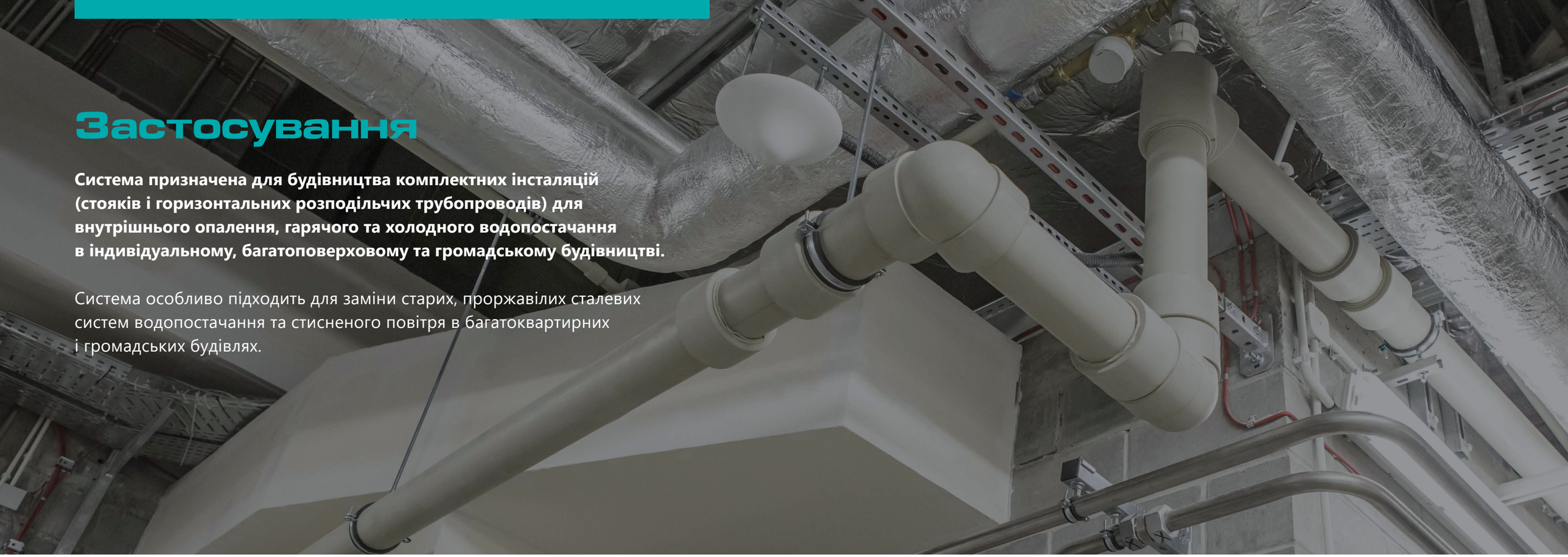
Завдяки підвищеній жорсткості поліпропіленових труб, їх можна використовувати для відкритого монтажу в приміщеннях, зберігаючи при цьому максимальну естетичність і функціональність.

Висока хімічна стійкість

Завдяки високій стійкості поліпропілену до хімічних речовин, можливе використання системи в різноманітних промислових і технологічних системах (після погодження з технічним відділом KAN).

Досвід

Компанія KAN - це польський виробник, визнаний також на міжнародних ринках, з 25-річним досвідом у виробництві елементів трубопроводів для систем центрального опалення та водопостачання.



Застосування

Система призначена для будівництва комплектних інсталяцій (стояків і горизонтальних розподільчих трубопроводів) для внутрішнього опалення, гарячого та холодного водопостачання в індивідуальному, багатоповерховому та громадському будівництві.

Система особливо підходить для заміни старих, проржавілих сталевих систем водопостачання та стисненого повітря в багатоквартирних і громадських будівлях.

Робочі параметри та область застосування системи KAN-therm PP в системах опалення та водопостачання.

Застосування (згідно з ISO 10508)	Робочий тиск [bar]	Тип труби
Система холодного водопостачання **T=20 °C**	Відповідно до класу тиску труби	всі труби
Система гарячого водопостачання **[Клас застосування 1]** **T_d/T_{max} = 60/80 °C**	10	SDR6 (S2,5); SDR6 (S2,5) stabiAL PPR i stabiGLASS PPR; PPRCT
	8	SDR7,4 (S3,2); SDR7,4 (S3,2) stabiGLASS PPR
Система гарячого водопостачання **[Клас застосування 2]** **T_d/T_{max} = 70/80 °C**	10	PPRCT
	8	SDR6 (S2,5); SDR6 stabiAL PPR i stabiGLASS PPR;
	6	SDR7,4 (S3,2); SDR7,4 (S3,2) stabiGLASS PPR
Радіаторне опалення низькотемпературне **[Клас застосування 4]** **T_d/T_{max} = 60/70 °C**	10	SDR7,4 (S3,2), SDR6 (S2,5); SDR7,4 (S3,2) stabiGLASS PPR; SDR6 (S2,5) stabiAL PPR i stabiGLASS PPR; PPRCT
Радіаторне опалення **[Клас застосування 5]** **T_d/T_{max} = 80/90 °C**	8	PPRCT
	6	SDR7,4 (S3,2); SDR6 (S2,5); SDR7,4 (S3,2) stabiGLASS PPR; SDR6 (S2,5) stabiAL PPR i stabiGLASS PPR

Труби

Широкий асортимент поліпропіленових труб дозволяє використовувати систему Систему KAN-therm PP практично в будь-якому типі інсталяції, починаючи від центрального опалення, гарячого та холодного водопостачання та стисненого повітря, закінчуючи спеціальними установками, призначеними для транспортування агресивних середовищ і технологічними інсталяціями.

Труби PPR

Однорідні PPR труби, які не потребують додаткової механічної обробки перед процесом зварювання. Найчастіше використовуються для низько- та середньотемпературних систем подачі, наприклад, холодної та гарячої води, стисненого повітря або агресивних середовищ.

Доступні в таких варіантах: **PN16 / SDR7,4 і PN20 / SDR6.**

Труби PPRCT

Труби PPRCT, які не потребують додаткової механічної обробки перед зварюванням. Завдяки використанню нового типу матеріалу було досягнуто кращого гідравлічного ефекту. Труби найчастіше використовуються для таких систем, як центральне опалення.

Доступні в таких варіантах: **SDR7,4 (PN20).**

Труби stabiAL PPR

Труби StabiAL PPR, в структурі труби є шар перфорованої алюмінієвої фольги. Цей тип труб, завдяки низькому коефіцієнту теплового розширення, найчастіше використовується в будівництві інсталяцій з високою температурою середовища, що транспортується, наприклад, в центральному опаленні.

Доступні в таких варіантах: **PN20 / SDR6.**

Труби stabiGLASS PPR

Труби stabiGLASS PPR - це труби, конструкція яких поєднує в собі переваги труб stabiAL і зручність монтажу однорідних труб. Завдяки використанню шару скловолокна, труби не вимагають додаткової механічної обробки (видалення шару алюмінієвої фольги) перед процесом зварювання і при цьому мають низький коефіцієнт теплового розширення. Цей тип труб найчастіше використовується для високотемпературних систем центарльного опалення.

Доступні в таких варіантах: **PN16 / SDR7,4 oraz PN20 / SDR6.**

PPRCT

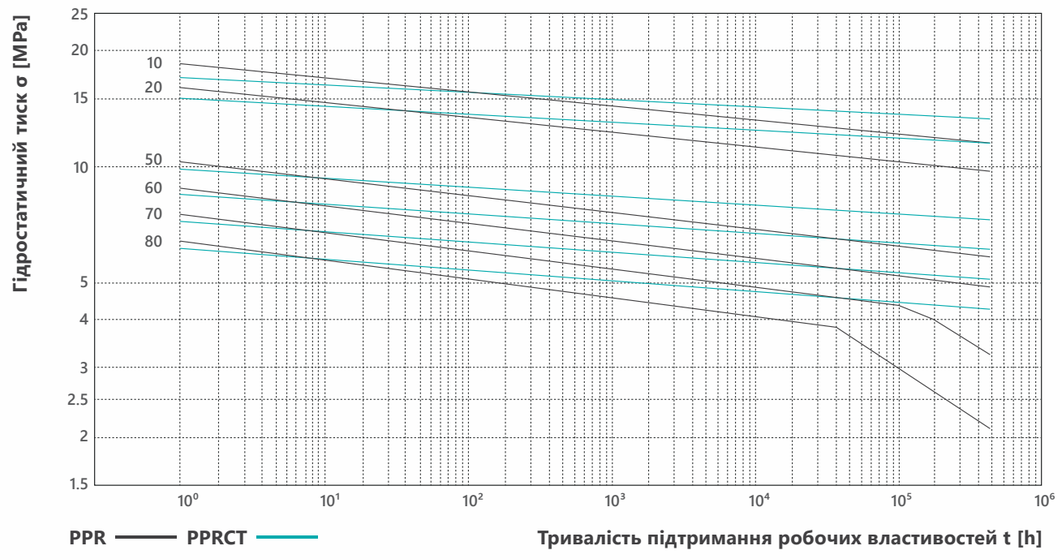
PP-RCT - це сополімер поліпропілену та рандому, який має унікальну структуру. У порівнянні зі стандартним PP-R, кристалічна структура PP-RCT складається переважно з гексагональної форми і в невеликій мірі моноклінної форми. Посилена кристалічна структура дозволяє трубам, виготовленим з цього матеріалу, працювати при більш високих тисках і підвищених температурах.

Випробування під тиском труб з матеріалів PP-RCT показали 50-річну міцність при 70°C та 5 МПа, порівняно з 3,2 МПа для стандартних PP-R матеріалів. Маючи збільшення міцності більш ніж на 50%, PP-RCT дозволяє проектувальникам вибирати труби з більш тонкими стінками і, в деяких випадках, труби з меншим діаметром.

Порівняння діаметрів і розмірів труб KAN-therm PPR та KAN-therm PPRCT серії PN20.

KAN-therm PPRCT PN20				KAN-therm PPR PN20				KAN-therm PPRCT PN20	KAN-therm PPR PN20	
Розмір [мм]	Зовнішній діаметр D [мм]	Товщина стінки s [мм]	Внутрішній діаметр d [мм]	Розмір [мм]	Зовнішній діаметр D [мм]	Товщина стінки s [мм]	Внутрішній діаметр d [мм]	Площа отвору [мм]	Площа отвору [мм]	PPRCT>PPR %
Ø20×2.8	20	2.8	14.4	Ø20×3,4	20	3.4	13.2	162.8	136.8	**19.0**
Ø25×2.5	25	3.5	18	Ø25×4,2	25	4.2	16.6	254.3	216.3	**17.6**
Ø32×4.4	32	4.4	23.2	Ø32×5,4	32	5.4	21.2	422.5	352.8	**19.8**
Ø40×5.5	40	5.5	29	Ø40×6,7	40	6.7	26.6	660.2	555.4	**18.9**
Ø50×6.9	50	6.9	36.2	Ø50×8,3	50	8.3	33.4	1028.7	875.7	**17.5**
Ø63×8.6	63	8.6	45.8	Ø63×10,5	63	10.5	42	1646.6	1384.7	**18.9**
Ø75×10.3	75	10.3	54.4	Ø75×12,5	75	12.5	50	2323.1	1962.5	**18.4**
Ø90×12.3	90	12.3	65.4	Ø90×15,0	90	15	60	3357.6	2826.0	**18.8**
Ø110×15.1	110	15.1	79.8	Ø110×18,3	110	18.3	73.4	4998.9	4229.2	**18.2**

Графік, що показує еталонні криві напруги для труб PPR і PPRCT по відношенню до часу для температур 10-80°C



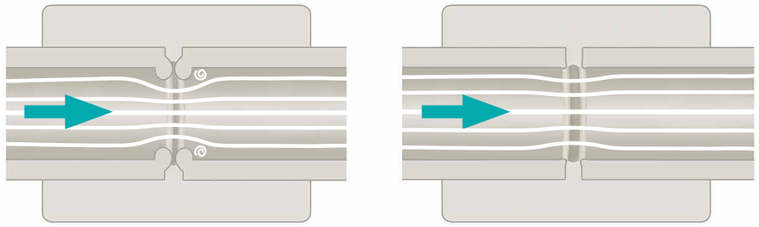
Фітинги

Конструкція фітингів KAN-therm спеціально розроблена таким чином, щоб виключити процес надмірного виходу матеріалу на з'єднаннях між трубою та фітингом. Це мінімізує ризик перекриття отвору під час монтажу.

Ще однією важливою особливістю фітингів системи KAN-therm PP є відсутність звужень, що суттєво сприяє мінімізації втрат тиску у системі.

"Стопор" в конструкції KAN-therm PP

Спеціально розроблений стопор в конструкції фітингів з поліпропілену зменшує явище надмірного вставлення труби, що зменшує ризик повного перекриття або зменшення прохідного діаметру фітинга.



Сідла вварні

Вварні сідла є чудовою альтернативою традиційним трійникам. Вони економлять час і гроші, пов'язані з необхідністю використання додаткових редукцій і дозволяють зробити більше з'єднань. Вварні сідла KAN-therm PP доступні в різних конструкціях.

Кульові крани KAN-therm PP

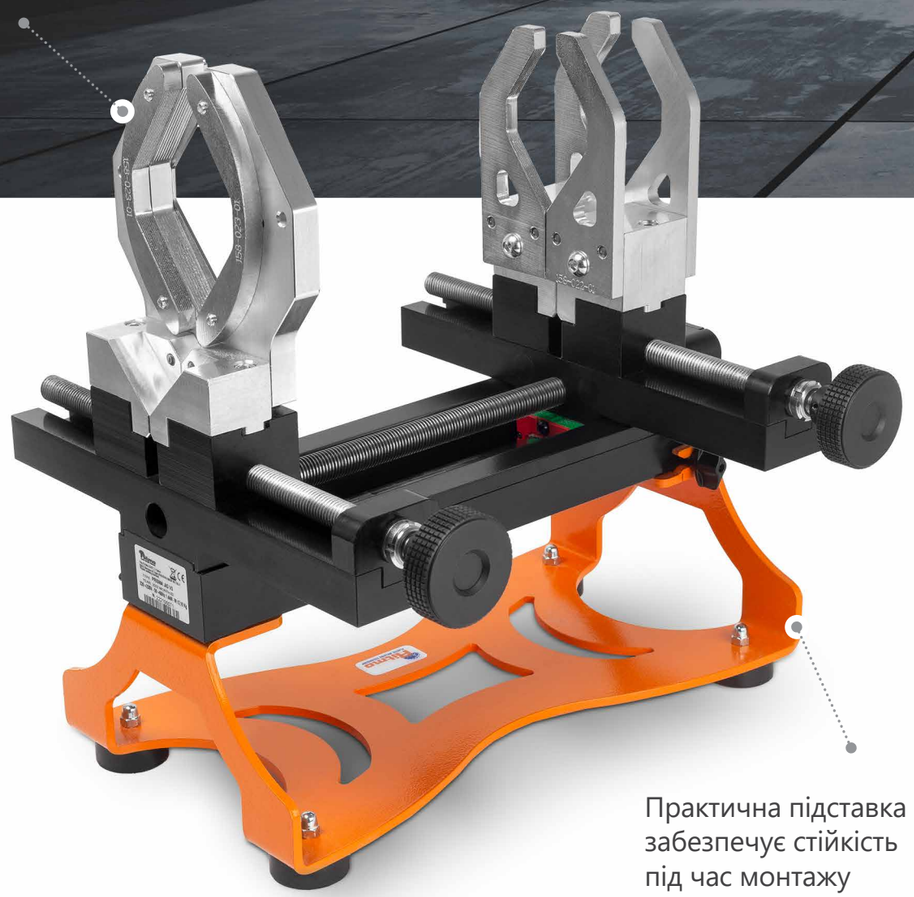
Кульові крани KAN-therm PP є чудовою альтернативою традиційним, різьбовим кранам. Кульові крани KAN-therm PP мають змінні вставки і пропонуються в різних конструкціях, залежно від потреб інвестора.

Інструменти

Окрім труб та фітингів, система KAN-therm PP - це також повний спектр сучасних інструментів для виконання з'єднань.

Правильне виконання з'єднань має значний вплив на безвідмовну та довготривалу роботу системи, саме тому всі інструменти для монтажу системи KAN-therm PP детально перевіряються і піддаються ретельним тестуванням в лабораторії KAN.

Зварювальний інструмент
Ritmo prisma JIG



Практична підставка забезпечує стійкість під час монтажу

Зварювальний інструмент
Spider 125 McElroy

Пластикова валіза на колесах з ручкою для зручного транспортування

Комплект інструменту потужністю 800 Вт або 1600 Вт, що комплектується зварювальними насадками різного діаметру.

Комплект для зварювання KAN-therm 800Вт

Комплект для зварювання KAN-therm 1600Вт

Пластикова валіза з практичною лінійкою на корпусі

Ножиці для труб в класичному виконанні та роликовий різак для діаметрів до 110 мм

Паяльник 220В 63-110 мм

Зачистка зі змінними лезами для видалення алюмінієвої фольги в трубах stabiAL PPR

Паяльник 220В 16-50 мм

01 Відрізання труби ножицями.

02 Зачистка шару алюмінію спеціальним інструментом (для труб stabiAL PPR).

03 Розмітка глибини зварювання.

04 Нагрів труби і муфти.

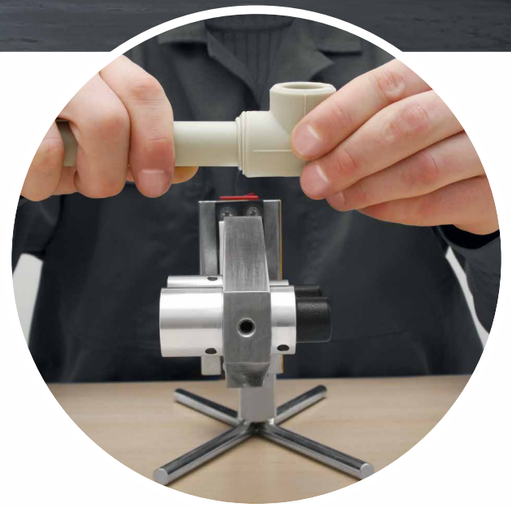
Монтаж

Система з'єднується розтрубним зварюванням (поліфузійне термічне зварювання) за допомогою електрозварювальних інструментів. Техніка зварювання, яка забезпечує однорідне з'єднання, гарантує виняткову герметичність та високу механічну міцність системи.

ПАРАМЕТРИ ЗВАРЮВАННЯ

Зовнішній діаметр труби	Глибина зварювання	Час прогріву	Час з'єднання	Час охолодження
[мм]	[мм]	[секунд]	[секунд]	[хвилин]
16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4
63	24	24	8	6
75	26	30	10	8
90	29	40	10	8
110	32,5	50	10	8

05 З'єднання елементів.



06 Стабілізація та охолодження з'єднання.

Час нагріву при зовнішній температурі нижче +5°C повинен бути збільшений на 50%.

Екологія

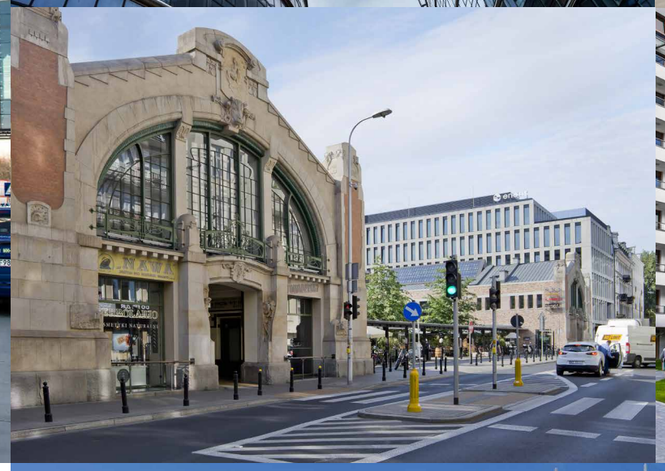
Виробництво труб і фітингів KAN-therm PP здійснюється на сучасних екологічних заводах, спроектованих з урахуванням вимог охорони навколишнього середовища, розташованих в одному з найзеленіших регіонів Європи в безпосередній близькості до найбільших природних об'єктів всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

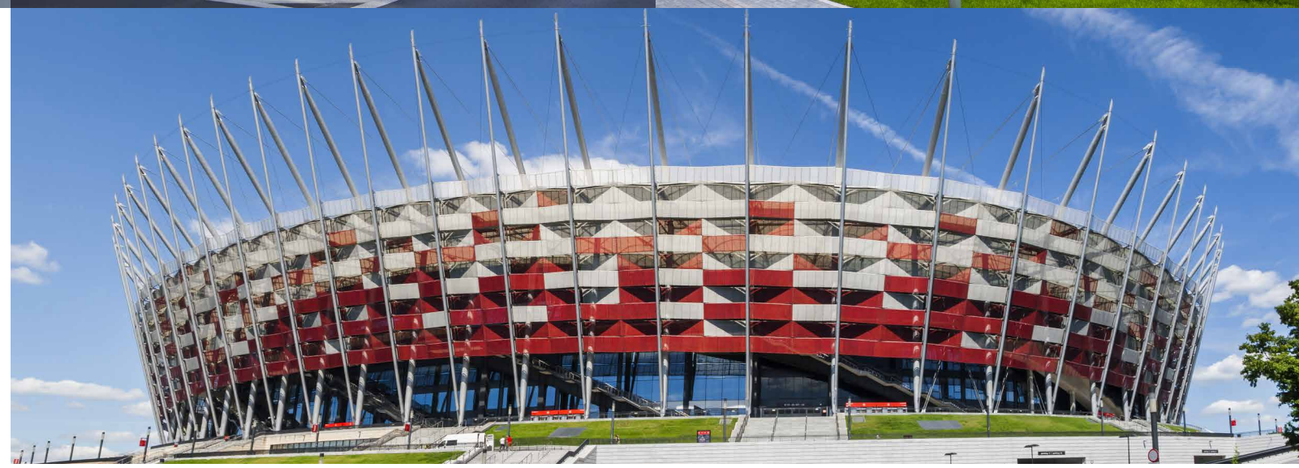
Виробництво елементів здійснюється за технологіями, що мінімізують споживання енергії та сировини.

Для виробництва труб і фітингів KAN-therm PP використовується гранулят найвищої якості PP-R (рандом-сополімер поліпропілену), виготовлений відповідно до рекомендацій екологічного стандарту ISO 14001:2004 та PP-RCT (термостабілізований рандом-сополімер поліпропілену), виготовлений відповідно до рекомендацій екологічного стандарту ISO1043-1:2001.

Не містить екологічно шкідливих речовин, таких як хлор або важкі метали. Продуктами згоряння є лише вуглекислий газ і водяна пара і вони не містять ніяких отруйних газів, таких як хлористий водень або діоксини. Завдяки цьому системи KAN-therm також безпечні у випадку пожежі.

Труби та фітинги системи KAN-therm PP використовуються для транспортування найважливішого витратного матеріалу - питної води. Висока якість використовуваної сировини, сучасна чиста технологія виробництва і суворий контроль якості гарантують, що труби і фітинги відповідають всім найсуворішим гігієнічним нормам і вимогам щодо якості води, що транспортується.





Найкращим свідченням високої якості є численні реалізації в різних сегментах будівництва.

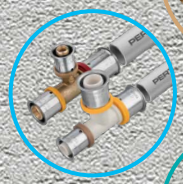
Хоча ви не бачите їх щодня, інсталяції зроблені в системах KAN-therm вже більше 30 років надійно працюють в найбільших житлових комплексах, громадських будівлях, приватних будинках, спортивних і розважальних закладах, а також промислових цехах і заводах.

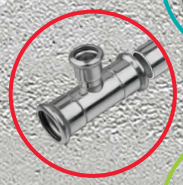
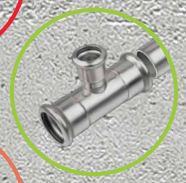
Система KAN-therm PP є дуже відомим і широко використовуваним технічним рішенням, тому її можна знайти в різних проектах, починаючи від багатоквартирних будинків, великих спортивних споруд і закінчуючи старими історичними будівлями.

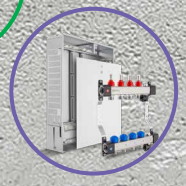
Multisystem **KAN-therm**

Комплексна інсталяційна мультисистема, що містить найсучасніші взаємно доповнюючі технічні рішення у сфері трубопровідного обладнання внутрішнього водопостачання, опалення, пожежогасіння та технологічного обладнання.

- ultraLINE
- ultraPRESS
- PP
- Steel
- Inox
- Groove
- Sprinkler
- PowerPress
- Панельне опалення та охолодження, автоматика
- Football Обладнання для стадіонів
- Шафки та розподілювачі





www.kan-therm.com

UA 23/07