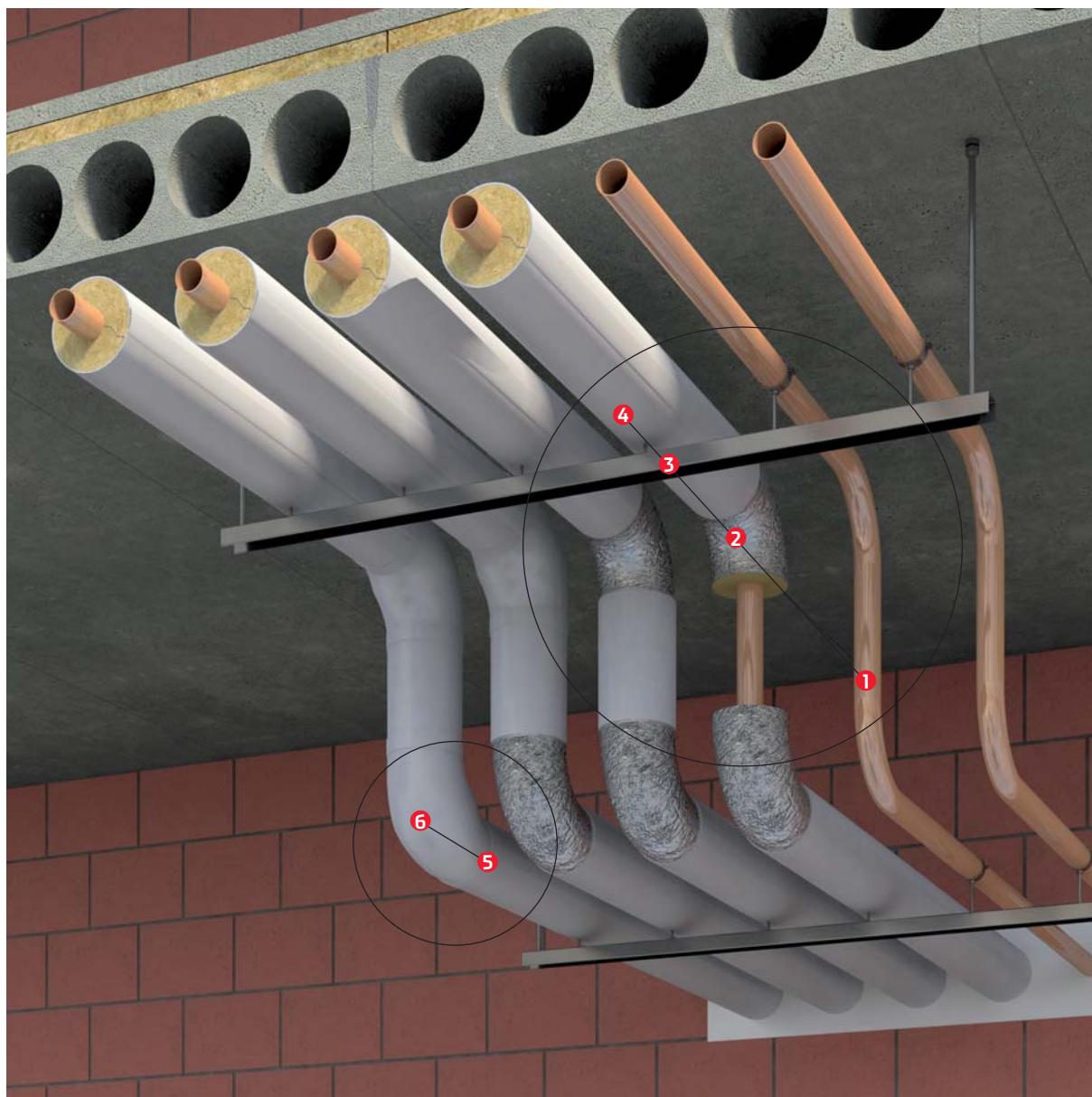


## 4.1.4 Izolacja instalacji grzewczych i sanitarnych – System TERMOROCK



1 Przewód instalacyjny miedziany

2 **FLEXOROCK**

3 System mocowania instalacji

4 **TERMOROCK**

5 Taśma PVC

6 Kolano PVC

## WYTYCZNE PROJEKTOWE

Wymagania projektowe wynikające ze znowelizowanych Warunków Technicznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.

(DzU Nr 75, poz. 690, wraz z późniejszymi zmianami) omówione zostały na stronie 14 niniejszej broszury.

**TAB. 1. Grubości izolacji TERMOROCK dla przewodów ciepłych wg Polskiej Normy PN-B-02421:2000**

**t<sub>1</sub>** – dotyczy przewodów sieci ciepłowniczych w podziemnych kanałach nieprzechodnich i w budynkach oraz instalacji c.o. i c.w.u. w pomieszczeniach ogrzewanych (t<sub>1</sub> ≥ 12° C),

**t<sub>2</sub>** – dotyczy instalacji c.o. i c.w.u. w pomieszczeniach ogrzewanych (t<sub>2</sub> < 12° C) oraz w pomieszczeniach nieogrzewanych (t<sub>2</sub> ≥ -2° C).

Średnica rury				Ø otuliny	Temperatura otoczenia t <sub>1</sub> ≥ 12° C				Temperatura otoczenia t <sub>2</sub> < 12° C i ≥ -2° C			
DN	Dz	Dw	Cale		Temperatura medium [° C]				Temperatura medium [° C]			
	[mm]	[mm]	["]	Ø	60	95	135	150	60	95	135	150
					Grubości izolacji [mm]							
10	17	11,3	3/8	18	20	25	40	50	40	40	50	60
15	21,5	14,9	1,2	22	20	25	40	50	40	40	50	60
20	26,5	20,4	3/4	28	20	25	40	50	40	40	50	60
25	33,5	25,65	1	35	20	25	40	50	40	40	50	60
32	42	34,35	1 1/4	42	20	30	40	50	40	40	60	70
40	48	40,25	1 1/2	48	20	30	50	50	40	40	60	70
50	60	51,25	2	60	25	30	50	60	40	50	60	70
65	76	66,95	2 1/2	76	25	40	60	60	50	50	70	80
80	89	79,05	3	89	30	40	60	70	50	60	80	80
100	114	103,25	4	114	30	50	70	80	60	60	80	90
125	139,7	135,7	5	140	40	60	70	80	60	70	90	90
150	168,3	163,8	6	169	50	60	80	90	70	70	90	100

**TAB. 2. Grubości izolacji TERMOROCK dla przewodów ciepłych wg Warunków Technicznych z 2009 roku.**

Ø otuliny	Przewody i armatura usytuowane w piwnicach, nieogrzewanych pomieszczeniach, szachtach i kanałach, ułożone na ścianach zewnętrznych oraz w przegrodach budowlanych między pomieszczeniami nieogrzewanymi a ogrzewanymi	Przewody i armatura przechodzące przez stropy, skrzyżowania przewodów	Przewody ogrzewań centralnych ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	Przewody ogrzewań centralnych ułożonych w podłodze
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
18	25	20	20	20
22	25	20	20	20
28	25	20	20	20
35	35	20	20	20
42	35	20	20	20
48	50	25	25	20
60	70	35	35	20
76	90	50	50	20
89	100	50	50	20
114	110	60	60	20
140	110	60	60	20
169	110	60	60	20

## WYTYCZNE WYKONAWCZE

**System TERMOROCK** przeznaczony jest do izolacji instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej i zimnej wody użytkowej, przewodów ciepłowniczych, również tych z dużą ilością kolan, oraz jako izolacja przeciw kondensacji pary wodnej.

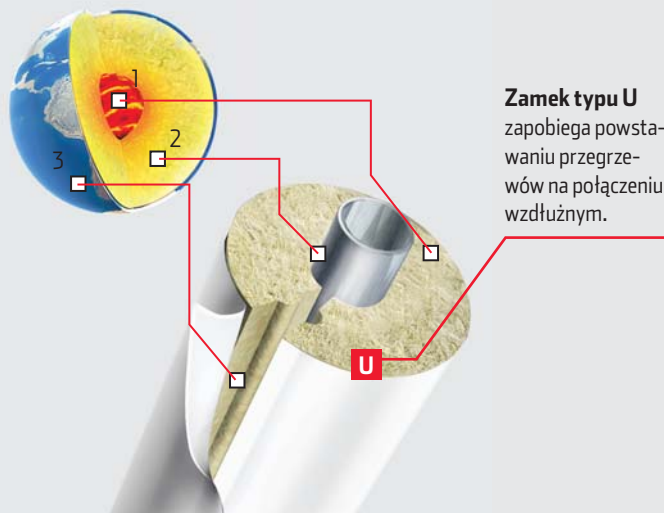
System składa się z:

- » otulin **TERMOROCK** stosowanych na odcinkach prostych,
- » otulin **FLEXOROCK** stosowanych na kolanach rurociągu,
- » gotowych osłon kolan PVC,
- » taśmy PVC.

**System TERMOROCK** nadaje się do stosowania wszędzie tam, gdzie oprócz własności izolacyjnych kładzie się szczególny nacisk na estetykę wykończenia, np. markety, szpitale, a temperatura medium może osiągnąć nawet do 250° C. Pokrycie folią PVC umożliwia łatwe czyszczenie zaizolowanych instalacji.

Otuliny **TERMOROCK** posiadają specjalny zamek typu „Z”, zapobiegający powstawaniu przegrzewów na połączeniu wzdłużnym, oraz dodatkowe nacięcie wewnątrz ułatwiające nałożenie otuliny na rurę. Zaopatrzone są również w zakładkę samoprzylepną ułatwiającą i przyspieszającą montaż.

Otuliny **TERMOROCK** występują w szerokiej gamie średnic i grubości izolacji.



**RYS. 414.1. TERMOROCK TO KOMPLETNY SYSTEM IZOLACJI. 1. Gorące medium, 2. Warstwa izolacji skalnej, 3. Estetyczna powłoka.**

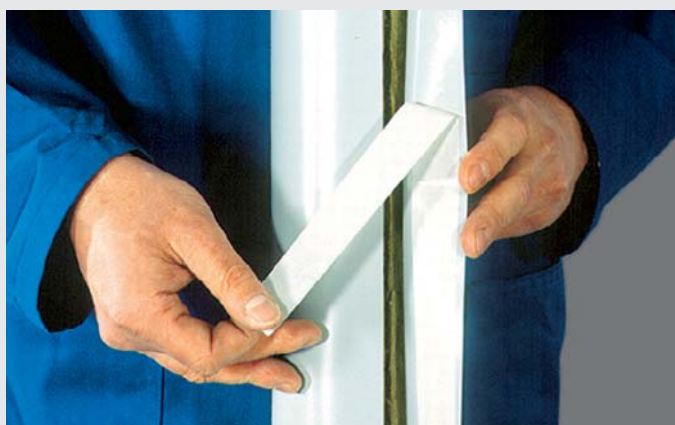
## SPOSÓB MONTAŻU SYSTEMU TERMOROCK

Montaż systemu **TERMOROCK** wymaga użycia dwóch rodzajów otulin: na odcinkach prostych otulin **TERMOROCK** pokrytych folią PVC, a na kolanach elastycznych otulin **FLEXOROCK** z płaszczem z folii aluminiowej, które doskonale dopasowują się do krzywizny kolana.

Zastosowanie otulin **TERMOROCK** na zewnątrz budynku (gdzie istotny wpływ naizolację mają warunki atmosferyczne) wymaga dodatkowego płaszcza ochronnego z blachy stalowej lub aluminiowej.



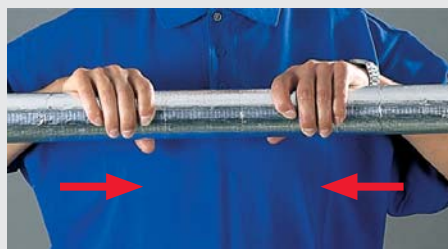
FOT. 414.1. Izolacja wykonana systemem **TERMOROCK**.



FOT. 414.2. Na odcinek prosty rury nakłada się otulinę **TERMOROCK**, a następnie odrywa taśmę zabezpieczającą i przykleja zakładkę samoprzylepną.



FOT. 414.3. Na kolana nakłada się elastyczną otulinę **FLEXOROCK**.



FOT. 414.3a. Sztywną otulinę poddaje się kompresji w dowolnym miejscu.



FOT. 414.3b. Włókna wełny zmieniają swoje właściwości, nadając otulinie elastyczność.



FOT. 414.3c. Otulina **FLEXOROCK** gotowa do izolacji kolana.



FOT. 414.4. Na odcinek prosty za kolaniem ponownie nakłada się otulinę **TERMOROCK**.



FOT. 414.5. Na zaizolowane kolano nakłada się osłonę PVC, sklejając wszystkie połączenia taśmą PVC.