

3.2.4 Formy układania obwodów grzewczych

Zapotrzebowanie ciepłe pomieszczenia może zostać pokryte niezależnie od formy ułożenia obwodów grzewczych. Forma ułożenia rur ma jedynie wpływ na rozdział temperatury przy powierzchni podłogi i w pomieszczeniu.

Zapotrzebowanie ciepłe pomieszczenia zmniejsza się w kierunku od ścian zewnętrznych do środka pomieszczenia. Dlatego rury grzewcze w obszarze większego zapotrzebowania ciepłego (strefa brzegowa) są z reguły układane z większym zagęszczeniem niż w strefie przebywania ludzi.

Strefy brzegowe

Konieczność zaprojektowania strefy brzegowej jest zależna od:

- rodzaju ściany zewnętrznej (współczynnika U przenikania ciepła ściany, udziału i jakości powierzchni przeszkleń)
- przeznaczenia pomieszczenia

Rozstaw rur

Dzięki mniejszemu rozstawowi rur w strefach brzegowych i większemu rozstawowi w strefach przebywania ludzi (możliwe w układzie ślimakowym lub podwójnego meandra) uzyskuje się:

- wysokie odczucie komfortu w całym pomieszczeniu
- przyjemną temperaturę podłogi mimo wysokiej mocy grzewczej
- zmniejszenie niezbędnej temperatury zasilania, a przez to zmniejszenie zużycia energii

Formy ułożenia ogrzewania i chłodzenia płaszczyznowego REHAU

Obwody grzewcze ogrzewania/chłodzenia płaszczyznowego REHAU mogą być układane w następujących formach:

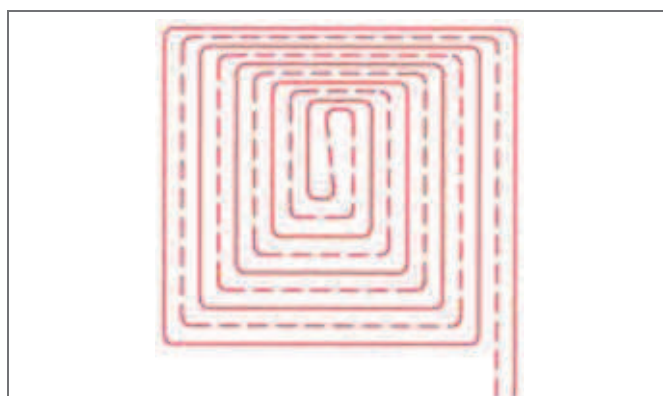
- układ ślimakowy
 - płyta systemowa Varionova
 - płyta systemowa A
 - płyta systemowa Tacker
 - siatka montażowa
- pojedyncza węzownica meandrowa
 - płyta systemowa Varionova (tylko wariant ze spodnią izolacją akustyczną 30-2)
 - płyta systemowa A
 - płyta systemowa Tacker
 - listwa RAUFIX
 - siatka montażowa
 - system suchej zabudowy TS-14
 - system do renowacji 10
- podwójna węzownica meandrowa
 - płyta systemowa Varionova (tylko wariant ze spodnią izolacją akustyczną 30-2)
 - płyta systemowa A
 - płyta systemowa Tacker
 - listwa RAUFIX

- siatka montażowa
- system do renowacji 10

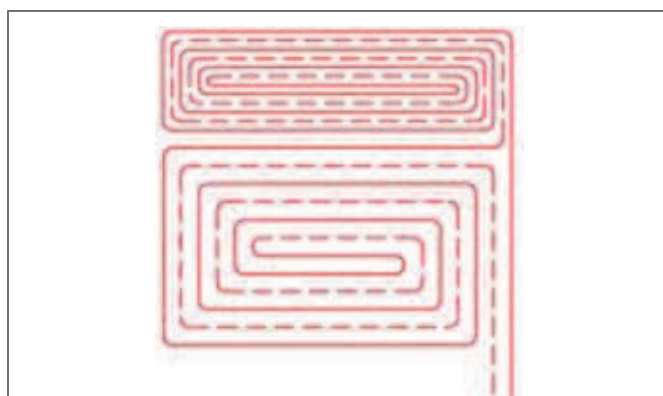
Układ ślimakowy



- równomierna temperatura powierzchni wzdłuż całego obwodu grzewczego
- łatwe układanie rury grzewczej na łukach o promieniu 90°



Rys. 3-5 Układ ślimakowy ze zintegrowaną strefą brzegową z zagęszczeniem rury

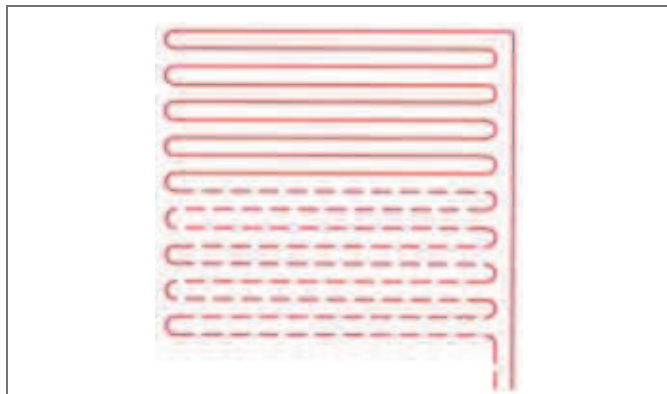


Rys. 3-6 Układ ślimakowy z wydzieloną strefą brzegową

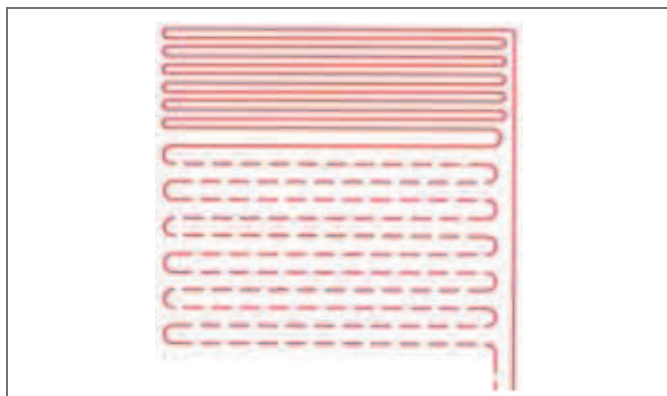
Pojedyncza węzownica meandrowa



W przypadku pojedynczej węzownicy meandrowej w obszarze łuków 180° należy koniecznie zwracać uwagę na dopuszczalny promień gięcia rury grzewczej.



Rys. 3-7 Pojedyncza węzownica meandrowa



Rys. 3-8 Pojedyncza węzownica meandrowa z zagęszczeniem rury w strefie brzegowej

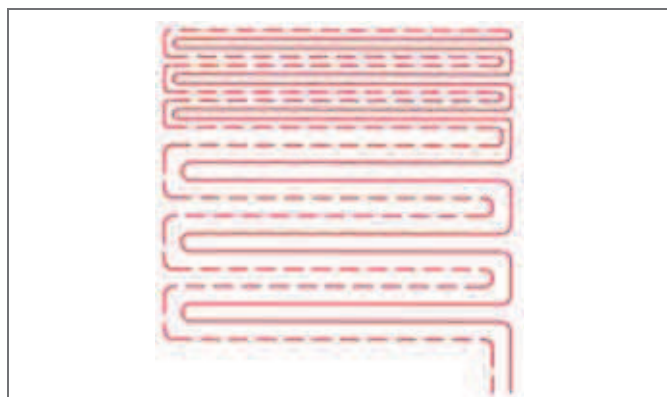
Podwójna węzownica meandrowa



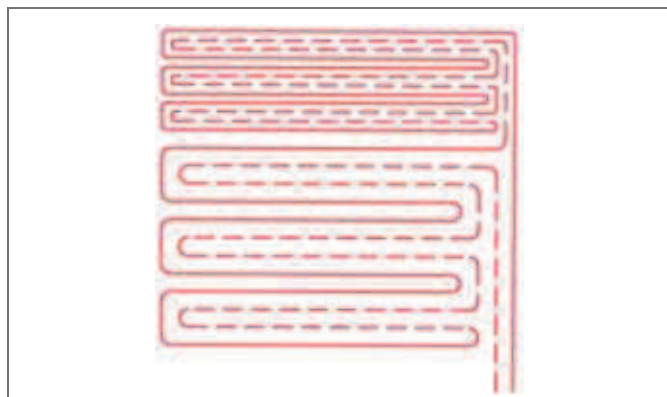
Równomierna temperatura powierzchni wzdłuż całego obwodu grzewczego.



W przypadku podwójnego meandra w obszarze łuków 180° należy koniecznie zwracać uwagę na dopuszczalny promień gięcia rury grzewczej.



Rys. 3-9 Podwójna węzownica meandrowa ze zintegrowaną strefą brzegową z zagęszczeniem rury



Rys. 3-10 Podwójna węzownica meandrowa z wydzieloną strefą brzegową