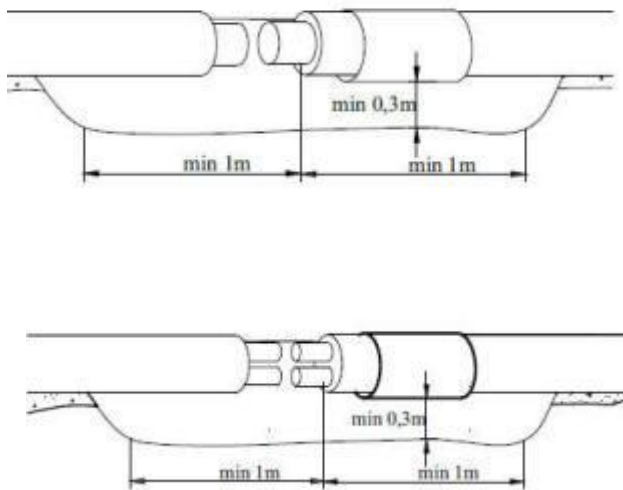


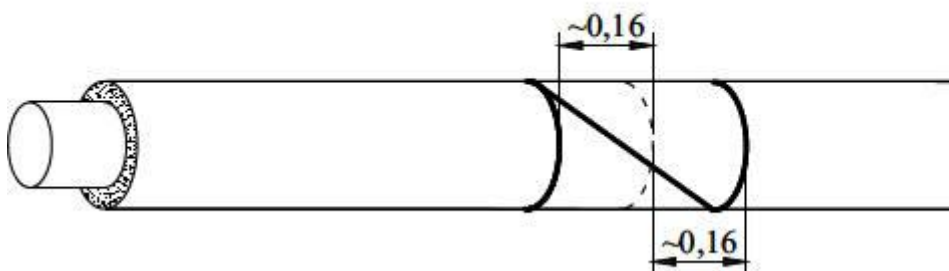
Temat: Zasady wykonywania połączeń przewodów sieci ciepłowniczych.

Rury małych średnic można spawać przy wykopie a następnie opuszczać je do wykopu za pomocą urządzeń dźwigowych na pasach o szerokości 150-250mm. Pozostałe rury preizolowane układa się bezpośrednio w wykopie wykonując w miejscach spawania dołki montażowe. Rura powinna być podparta na usypanej przymie lub na podkładzie drewnianym, który musi być później usunięty przy zasypywaniu wykopu. Rury preizolowane należy układać w taki sposób aby przewody monitoringowe znalazły się na godzinie 10.00 i 14.00. Na bosy koniec jednej z łączonych rur należy zawsze wcześniej włożyć nasuwki termokurczliwe, opaski itp.

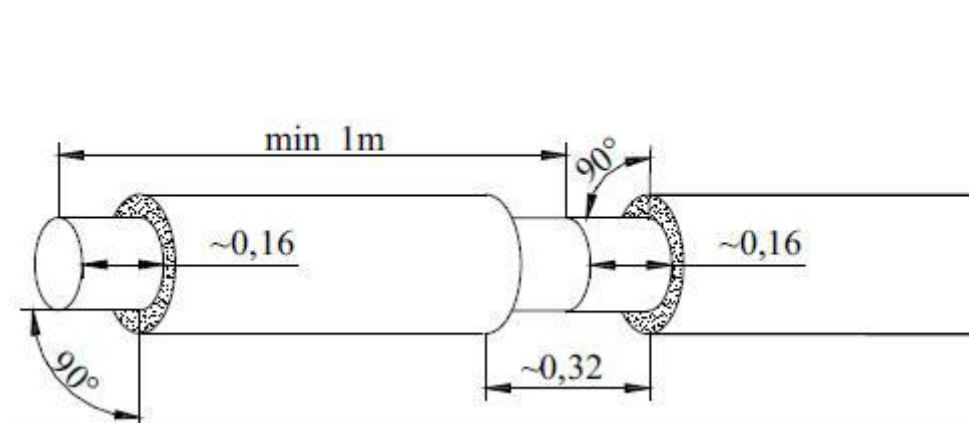


Maksymalne zmiany kierunku w osi poziomej lub pionowej nie mogą być większe niż 3° . Większe zmiany należy wykonywać przez zastosowanie rur preizolowanych elastycznych (tylko małe średnice), rur giętych lub łuków i kolan.

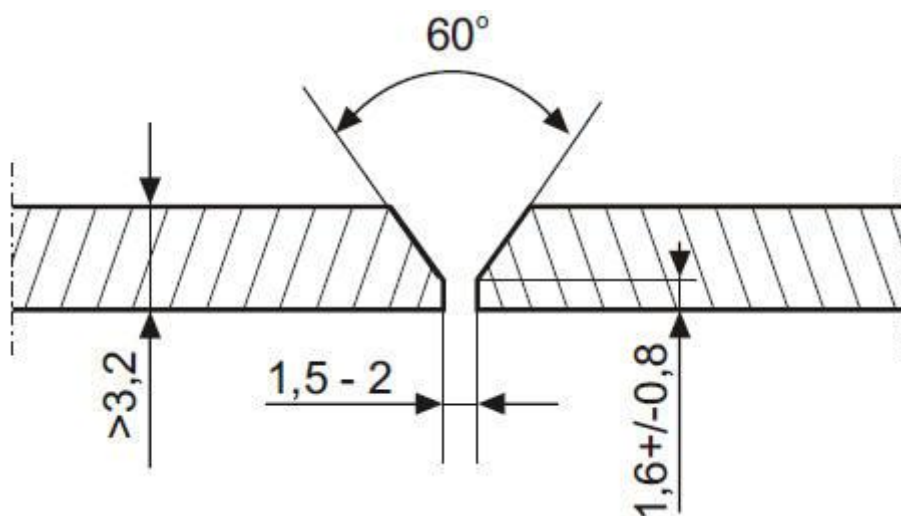
Cięcie rur - rury w czasie montażu mogą być skracane, ale na odcinki nie krótsze niż 1m. W tym celu na rurze należy zaznaczyć miejsce cięcia i odmierzyć od niego w obie strony po 16cm. Przecinanie płaszcz odbywa się po skosie, aby nie uszkodzić preizolacji na dalszym odcinku.



Po przecięciu i usunięciu płaszcza z HDPE należy delikatnie odsłonić przewody monitoringowe, przeciąć je i odgiąć na boki, a następnie dokładnie usunąć resztę pianki. Powierzchnia rury powinna być wyszczotkowana, gdyż pianka spalana w czasie spawania jest szkodliwa dla zdrowia. Tak oczyszczoną rurę przecinamy i końce rur fazujemy.

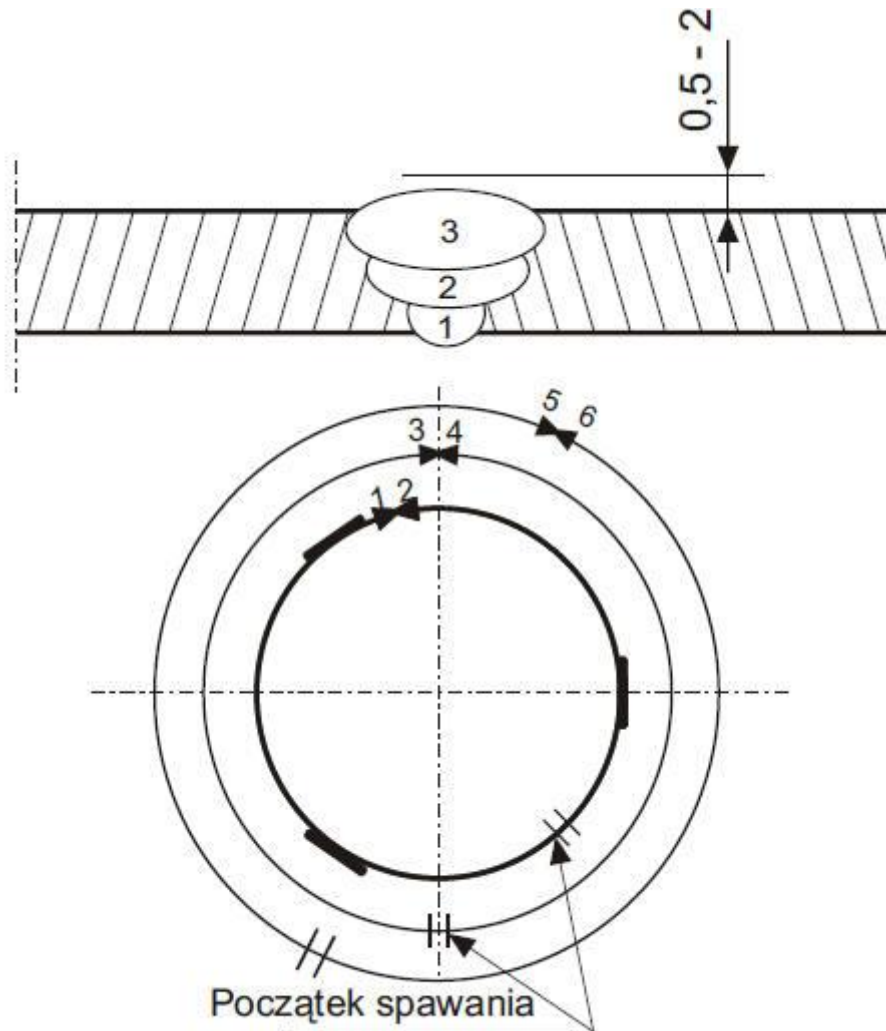


Spawanie rur - należy prowadzić zgodnie z normą PN-EN 489. Prace spawalnicze należy wykonywać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze otoczenia powyżej 5°C i prędkości wiatru nie przekraczającej 5 m/s lub 10 m/s dla spawania elektrodami otulonymi. W przypadku prowadzenia prac przy wilgotności względnej powietrza powyżej 80% w czasie występowania opadów deszczu, mżawki i śniegu stanowisko spawania należy osłonić namiotem, w którym musi być możliwość podgrzania powietrza do temperatury powyżej 5°C. Przed rozpoczęciem spawania sprawdzić czy elementy sieci jak: mufy, opaski, tuleje, rękawy, pierścienie itp. zostały nasunięte na rurociągi. W czasie spawania izolację rur i kształtek osłonić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Osłony spawalnicze usunąć natychmiast po zakończeniu spawania. Obszar spawania powinien być oczyszczony z pianki, farb, olejów i rdzy. Rury o grubości ścianki >3,2 mm należy ukosować zgodnie z normą PN-ISO 676. Rury przed spawaniem powinny być ustawione osiowo i odsunięte na odległość równą 1,5-2mm.



Przed głównym spawaniem należy wykonać spoiny szepne punktowe na długości do 25% obwodu. Zaleca się spawanie metodą TIG elektroda nietopliwą wolframową w atmosferze argonu. Przy grubości ścianki rury

do 5mm spawanie wykonywane jest w całości metodą TIG z dwu- lub trzywarstwowo drutem o grubości 2mm gatunku SG1 lub SG2. Przy większych grubościach ścianek zaleca się wykonanie warstwy przetopowej metodą TIG, natomiast wypełnianie rowka za pomocą spawania elektrodą otuloną np. EB1.46, ER3.46.



Przenieś notatkę do zeszytu, zapoznaj się z treścią i rysunkami oraz odpowiedz na pytania:

1. W jaki sposób możemy łączyć przewody sieci ciepłowniczych?
2. Jak i w jakich warunkach przeprowadzamy spawanie rur?

babskag4@gmail.com