

Ze względu na właściwości rur miedzianych, takie jak bardzo dobra wytrzymałość mechaniczna w niskich temperaturach i odporność na korozję można je polecić do stosowania w instalacjach klimatyzacji i chłodzenia. Miedź jest odporna na działanie większości wód wodociągowych i substancji chemicznych stosowanych w chłodnictwie (w przypadku niektórych substancji np. dwutlenku węgla tylko w stanie bezwodnym). Również amoniak w stanie suchym nie jest agresywny korozyjnie, ale po zanieczyszczeniu nawet niewielką ilością wody działa korozyjnie na miedź i stopy miedzi.

Rury miedziane mogą być wykorzystane w instalacjach klimatyzacji i chłodzenia do wykonania przewodów doprowadzających wodę do urządzeń (wymyenników ciepła, fancoili i klimakonwektorów), oraz do produkcji tych urządzeń. Zastosowanie tego samego materiału (miedziane przewody i węzownice fancoili) jest korzystne dla trwałości instalacji. W specjalnym wykonaniu mogą być również wykorzystywane w instalacjach do zastosowań z czynnikami chłodniczymi. Wymagania dla rur, różne w zależności od przeznaczenia, zostały określone w dwóch częściach normy PN-EN 12735: 2004 "Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu stosowane w instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych":

- Część 1: Rury do instalacji rurowych,
- Część 2: Rury do oprzyrządowania.

Podobieństwa i różnice właściwości tych rur przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Porównanie właściwości rur do instalacji i oprzyrządowania		
Właściwości	Rury do instalacji rurowych	Rury do oprzyrządowania
Skład chemiczny	Cu - DHP	Cu - DHP
Zakres średnic nominalnych DN [mm]	6 + 108	7 + 64
Minimalna grubość ścianki [mm]	0,8 (dla DN 6, 8, 10)	0,3 (dla DN 7, 8, 10)
Stany kwalifikacyjne	wyżarzony R220 półtwardy R250 twardy R290	powierzchniowo twardy Y080 lekko wyżarzony Y040 miętko wyżarzony Y035
Smar na powierzchni	0,38 mg/dm ²	0,38 mg/dm ²

Rury do produkcji urządzeń mają cieńsze ścianki i szczegółowo określoną strukturę wewnętrzną (rozmiar ziaren). Pod względem właściwości wytrzymałościowych wszystkie te rury są w stanie miękkim R220. Urządzenia wykonane z tych rur są częścią instalacji i przy ocenie trwałości całej instalacji trzeba uwzględnić ich cienkościemność. Do klimatyzacji i chłodzenia pomieszczeń wykorzystywane są instalacje pracujące w różnych warunkach. Można spośród nich wydzielić kilka grup:

- instalacje wody lodowej krążącej w lecie pomiędzy agregatami chłodniczymi a klimakonwektorami, temperatura 6÷12 °C;
- instalacje z niewodnymi mediami chłodniczymi;
- instalacje ogrzewcze czyli woda "lodowa" podgrzana w zimie do temperatury powyżej 50°

C;

- instalacje chłodzenia agregatów chłodniczych czyli woda krążąca w lecie pomiędzy tymi agregatami a chłodnicą zewnętrzną, temperatura 25÷35 °C.

W przypadku instalacji klimatyzacyjnych wykorzystywanych w zimie do ogrzewania powietrza tłoczonego do pomieszczeń można uznać je za instalacje ogrzewcze. Wymagania dla rur do instalacji ogrzewczych zawarte są w normie PN-EN 1057 "Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania". (...)

CZYTAJ CAŁOŚĆ, ZAMÓW PRENUMERATĘ:

[TRADYCYJNA](#)

[E-WYDANIE](#)