

wieland

Budownictwo Chłodnictwo Klimatyzacja

Katalog produktów | 2023



Spis treści

Wieland w skrócie	3
Miedź i rury miedziane	4
Recykling	5
cuprolife	6
SANCO	8
WICU	10
WICU Flex	12
cuprotherm	13
cupromed/cuprofrio	23
cuprofrio.plus	26
cuprogeo	29
Wieland K65	30
Tabela zastosowań	34
Znakowanie rur miedzianych	35

Wieland – światowa organizacja

Grupa Wieland

Wieland jest wiodącym światowym dostawcą półproduktów z miedzi i jej stopów. Dzięki globalnej sieci zakładów produkcyjnych, centrów serwisowych i firm handlowych, firma oferuje szerokie portfolio produktów, technologii i usług. Od prototypów po produkcję seryjną, Wieland opracowuje rozwiązania dla branży motoryzacyjnej, elektronicznej, chłodniczej i klimatyzacyjnej oraz innych gałęzi

przemysłu. Dzięki wysokowydajnym materiałom miedzianym Wieland napędza sukces swoich klientów B2B w przyszłościowych dziedzinach, takich jak elektromobilność, łączność i urbanizacja. Wysoki poziom wiedzy technicznej, myślenie ukierunkowane na klienta i zrównoważony rozwój determinują nasze działania i są podstawą sukcesu firmy od 1820 roku.

Zakład w Vöhringen produkujący miedziane rury instalacyjne



Dzięki jakości „Made in Germany” nasze miedziane rury instalacyjne spełniają najwyższe wymagania. Nasze działania są zorientowane na potrzeby naszych klientów. Jesteśmy również wyraźnie zaangażowani w trzystopniowy kanał dystrybucji.

Cenimy sobie nasze wieloletnie partnerstwo ze stowarzyszeniami branżowymi, takimi jak ZVSHK. Doświadczeni inżynierowie zajmujący się zastosowaniem wspierają Państwa we wszystkich kwestiach.

Miedź – teraźniejszość i przyszłość

Miedź i rury miedziane

Miedź jest błyszczącym czerwonym metalem, który był znany Rzymianom jako „aes cyprium” (ruda z Cypru). Miedź była jednak znana na długo przed nadaniem jej tej nazwy przez Rzymian. Jako surowiec naturalny jest ceniony w każdej postaci, czy to jako ważny pierwiastek śladowy w ludzkim ciele, czy jako minerał w skorupie ziemskiej.

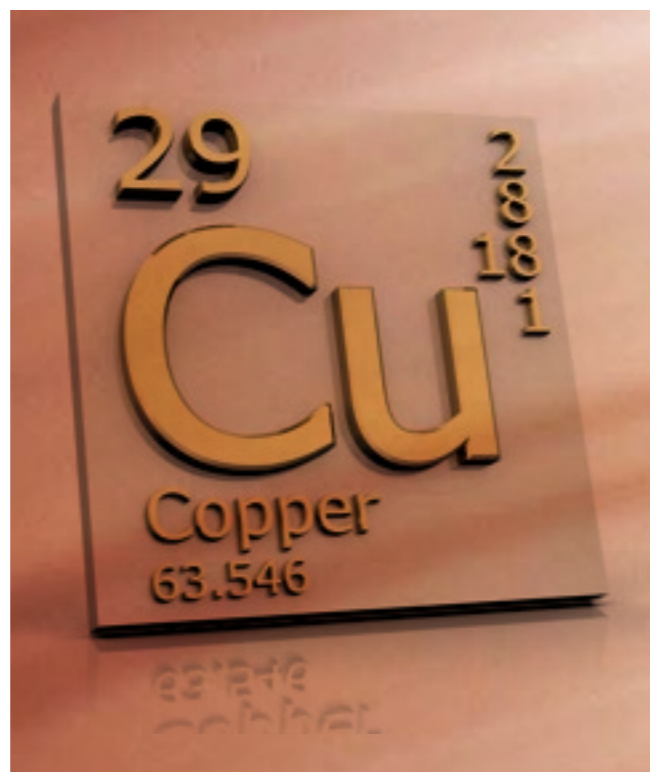
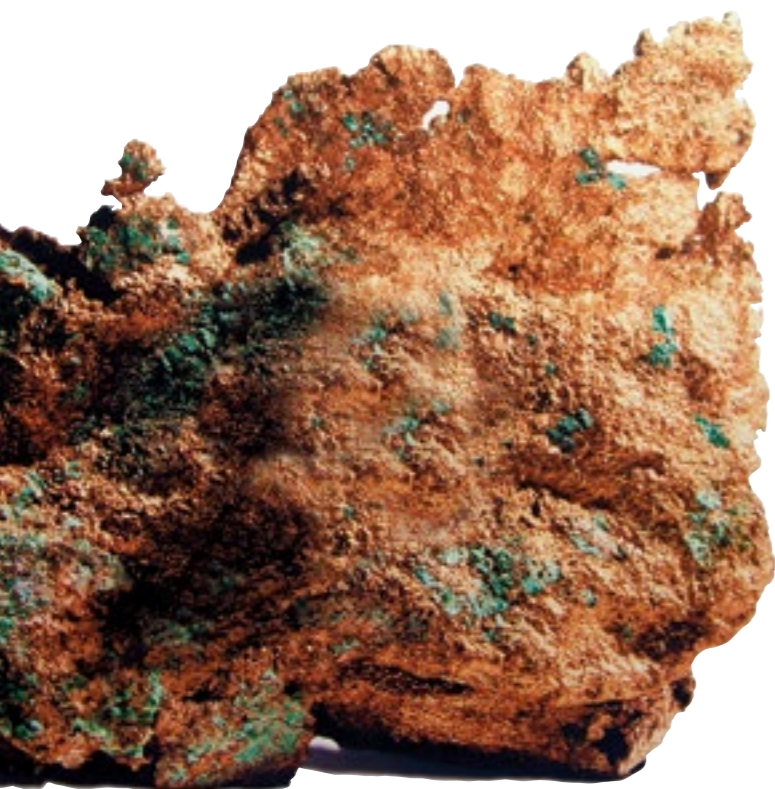
Na przestrzeni wieków człowiek odkrywał wiele zalet miedzi i jej stopów, w szczególności jej doskonałe właściwości formowania, wytrzymałość oraz przewodność cieplną i elektryczną. To sprawia, że miedź jest jednym z najważniejszych materiałów o szerokim zakresie zastosowań - dziś i w przyszłości.

Rury miedziane:

- trwałe i nadające się do recyklingu
- odporne na starzenie
- gazoszczelne i antydyfuzyjne
- niska rozszerzalność cieplna
- dobre właściwości mechaniczne
- łatwy montaż
- niewrażliwość na wahania temperatury
- szeroki zakres zastosowań

Specyfikacje dla rur miedzianych są precyzyjnie określone w przepisach europejskich. Na przykład:

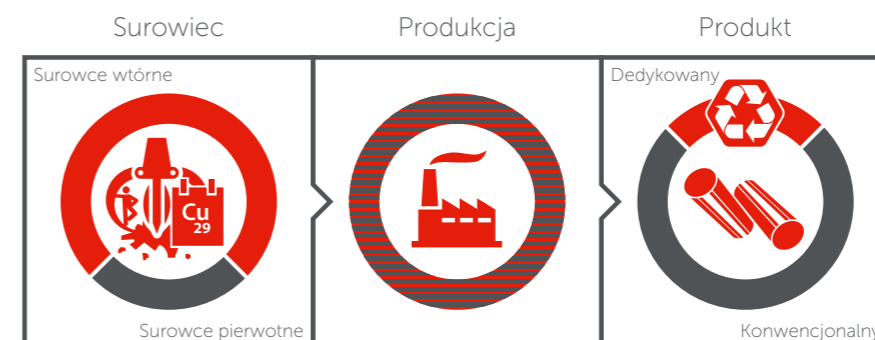
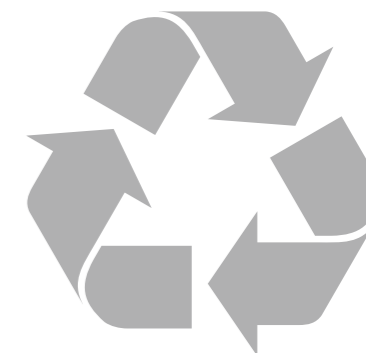
- EN 1057 dla rur instalacyjnych
- EN 12735 dla rur chłodniczych
- EN 13348 dla rur do gazów medycznych



Ekologia i zrównoważony rozwój

Recykling

Miedź nie zna granic, a ponadto w 100% nadaje się do recyklingu, co czyni ją wyjątkowym materiałem dla zrównoważonego ekologicznie rozwoju. Decydującym czynnikiem jest tutaj fakt, iż jakość i właściwości miedzi pozostają całkowicie niezmiennie na każdym etapie procesu. Prawie połowa dzisiejszego zapotrzebowania na miedź w Europie jest już pokrywana przez materiał z odzysku. Zrównoważony rozwój i bezpośrednio z nim powiązane zamykanie obiegu w łańcuchu materiałowym jest częścią podstawowej działalności Grupy Wieland. Obecnie firma Wieland, w wielu oferowanych półproduktach w zależności od zastosowania, zapewnia udział ponad 90% materiałów pochodzących z recyklingu. W niektórych obszarach możliwe jest osiągnięcie nawet 100%.



Każda rura cuprolife firmy Wieland jest wytwarzana w procesie wykorzystującym 100% miedzi pochodzącej z odzysku, zgodnie z metodą bilansu masowego. Jako punkt wyjścia, podczas weryfikacji procesu produkcji cuprolife, TÜV SÜD skontrolował przyjętą procedurę obliczania 100% zawartości pochodzącej z odzysku*.

Wieland w procesie przetwarzania miedzi wykorzystuje zarówno surowce pierwotne jak i wtórne. Surowce wtórne to głównie złom pochodzący ze źródeł recyklingu. Decyzja o wykorzystaniu surowców, które stanowią już integralną część cyklu oznacza, że proces ten w przyszłości będzie wymagał mniejszej ilości rud do wydobycia z zasobów naszej planety. Z perspektywy produkcji oznacza to, iż wytwarzane produkty końcowe charakteryzują się proporcjonalnie zróżnicowaną zawartością surowców różnego pochodzenia.

Kupując zweryfikowany produkt, taki jak cuprolife przyczyniasz się do długoterminowego zmniejszenia udziału materiałów pierwotnych i odpowiedniego wzrostu udziału materiałów wtórnych, takich jak złom miedziany.

*Metoda bilansu masy, oparta na normie ISO 14021, zweryfikowana przez TÜV SÜD.



cuprolife® - nowy zrównoważony rozwój

Dzięki udziałowi materiałów pochodzących w 100% z recyklingu, rura miedziana cuprolife stanowi zrównoważoną alternatywę, a tym samym przyczynia się do dalszego rozwoju technologii budowlanej. Efektem tego jest ograniczenie nadmiernego wykorzystania zasobów w przyszłości i zapewnienie trwałości instalacji w budynkach dla wielu pokoleń. To pozwala na jeszcze bardziej zrównoważone i oparte na obiegu zamkniętym budownictwo w obszarze rur instalacyjnych. Warto zauważyć, iż 100% udział materiałów pochodzących z recyklingu* został nie tylko zweryfikowany przez TÜV SÜD, ale również jest stale zapewniany w procesach produkcyjnych firmy Wieland.

100 % z recyklingu

cuprolife składa się w 100% z miedzi pochodzącej z odzysku*.

100 % jakości

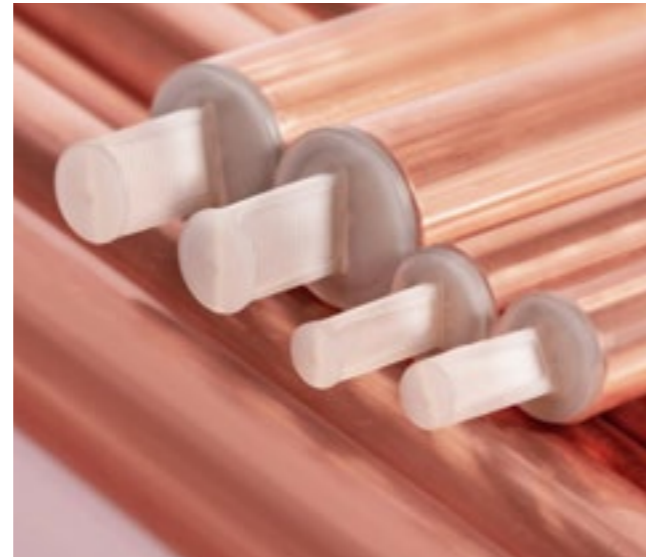
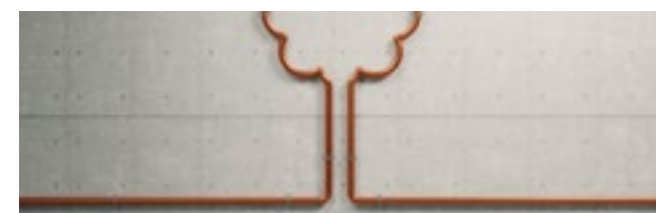
cuprolife zapewnia najwyższą jakość, ponieważ miedź może być poddawana recyklingowi nieskończoną ilość razy bez uszczerbku na jakości.

100 % czystości dla wody pitnej

cuprolife to gwarancja szczególnie wysokiej czystości oraz najwyższej jakości wody pitnej.

cuprolife to nowy standard rur miedzianych

Dzięki najnowocześniejszym procesom produkcyjnym rury cuprolife spełniają nawet najbardziej wygórowane oczekiwania. Nasz produkt gwarantuje optymalną niezawodność działania i wyjątkową żywotność. Jednocześnie rury cuprolife mają uniwersalne zastosowanie. Zakres wymiarowy w przedziale od 6 x 1 mm do 159 x 3 mm jest zawsze dostępny dla Państwa z naszego magazynu. Rury miedziane firmy Wieland są objęte gwarancyjną na podstawie umowy z centralnym stowarzyszeniem ZVSHK.



Obszary zastosowań:

- Instalacje ciepłej i zimnej wody użytkowej
- Ogrzewanie
- Gaz
- Gaz płynny
- Olej opałowy/bioolej opałowy B10
- Systemy solarne
- System rozprowadzenia wody deszczowej
- Przemysłowe instalacje sprężonego powietrza
- Systemy zraszania
- Systemy przeciwpożarowe



Właściwości mechaniczne:

- 100% miedzi pochodzącej z recyklingu*
- Produkcja rur zgodna z normą EN 1057, z gwarancją jakości
- Wykonane z czystej miedzi Cu-DHP ze znakiem jakości i certyfikatem DVGW: DV-7204AU2106 (średnica zewnętrzna od 6 do 159 mm)
- Uniwersalne zastosowanie z zakresie różnych wymiarów
- Optymalna dostępność i kompatybilność z różnymi złączkami
- Maksymalna temperatura robocza przy ciśnieniu roboczym 10 bar: 250 °C (dotyczy wymiarów do DN 150)
- Odporność ogniowa: EN 13501-1 - A1 (niepalny)
- Wymiary zgodne z DVGW GW 392 (6 do 159 mm) z korkami zamykającymi końce rur
- Optymalna higiena dla wody pitnej

* Metoda bilansu masy, oparta na normie ISO 14021, zweryfikowana przez TÜV SÜD.

Rury cuprolife w kręgach

- stan utwardzenia: miękki R220
- pakowane w folie



Rura	Wymiar mm	Kod towaru 25 m kręgi	Kod towaru 50 m kręgi	Dopuszczalne ciśnienie robocze* bar	Waga nominalna kg/m	Pojemność l/m	Pakowanie paleta
	6 x 1,0		435106100	224	0,140	0,013	35 kręgów = 1750 m
	8 x 1,0		435108100	162	0,196	0,028	35 kręgów = 1750 m
	10 x 1,0		435110100	126	0,252	0,050	35 kręgów = 1750 m
	12 x 1,0		435112100	104	0,308	0,079	30 kręgów = 1500 m
	15 x 1,0		435115100	82	0,391	0,133	25 kręgów = 1250 m
	18 x 1,0	435118100		66	0,475	0,201	30 kręgów = 750 m
	22 x 1,0	435122100		53	0,587	0,314	20 kręgów = 500 m

Rury cuprolife w odcinkach prostych

- stan utwardzenia: twardy R290 lub półtwardy R250
- w odcinkach 5 metrowych



Rura	Wymiar mm	Kod towaru R250	Kod towaru R290	Dopuszczalne ciśnienie robocze* bar	Waga nominalna kg/m	Pojemność l/m	Pakowanie małe wiązki m	Pakowanie duże wiązki m
	6 x 1,0		435206100	224	0,140	0,013	50	1000
	8 x 1,0		435208100	162	0,196	0,028	50	1000
	10 x 1,0		435210100	126	0,252	0,050	100	2000
	12 x 1,0	435312101		104	0,308	0,079	50	2000
	15 x 1,0	435315101		82	0,391	0,133	50	2000
	15 x 1,5		435215151	127	0,566	0,113	50	2000
	18 x 1,0	435318101		66	0,475	0,201	50	1000
	18 x 1,5		435218151	101	0,692	0,177	50	1000
	22 x 1,0	435322101		53	0,587	0,314	50	1000
	22 x 1,5		435222151	82	0,860	0,284	50	1000
	28 x 1,0	435328101		42	0,755	0,531	25	500
	35 x 1,2		435235121	40	1,134	0,835	25	500
	42 x 1,2		435242121	33	1,369	1,232	25	500
	54 x 1,5		435254151	32	2,202	2,043	5	150
	64 x 2,0		435264201	36	3,467	2,827	5	
	76,1 x 2,0		435276121	30	4,144	4,083	5	
	88,9 x 2,0		435288921	26	4,859	5,661	5	
	108 x 2,5		435210825	27	7,374	8,332	5	
133 x 3,0		435213331	26	10,904	12,668	5		
159 x 3,0		435215931	22	13,085	18,385	5		

* obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych (Rm = 200 N/mm2) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,5 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

SANCO – markowa rura miedziana

Czytelna koncepcja i niezawodne rozwiązania sprawiają, że SANCO jest marką rur miedzianych dla wszystkich obszarów zastosowań w usługach budowlanych. Parametry techniczne produktu: dzięki opatentowanemu procesowi produkcji rury SANCO są lepsze niż przewidują normy i przepisy. Dzięki temu uzyskują Państwo optymalną niezawodność działania i niezrównaną żywotność. Uniwersalna rura instalacyjna podlega ciągłej kontroli jakości i jest zawsze dostępna w pełnym zakresie wymiarów od 6 x 1 do 159 x 3 mm.



Rury SANCO to bezszwowo ciągnięte rury instalacyjne wykonane z czystej miedzi Cu-DHP. Ich jakość przewyższa ogólne standardy. Rury miedziane firmy Wieland są objęte gwarancyjną na podstawie umowy z centralnym stowarzyszeniem ZVSHK.

Obszary zastosowań:

- Instalacje ciepłej i zimnej wody użytkowej
- Ogrzewanie
- Gaz
- Gaz płynny
- Olej opałowy/bioolej opałowy B10
- Systemy solarne
- System rozprowadzenia wody deszczowej
- Przemysłowe instalacje sprężonego powietrza
- Systemy zraszania
- Systemy przeciwpożarowe
- Pozostałe zastosowania w porozumieniu z producentem



Właściwości techniczne:


- Dzięki kontrolowanemu procesowi produkcji rury SANCO są znacznie lepsze niż wymagają tego normy i przepisy
- Konstrukcja rur zgodna z normą EN 1057, z gwarancją jakości
- Wykonane z czystej miedzi Cu-DHP
- Ze znakiem jakości i certyfikatem DVGW: DV-7204AU2106 (średnica zewnętrzna od 12 do 159 mm)
- Uniwersalne zastosowanie z precyzyjnie dobranym zakresem wymiarów
- Optymalna dostępność i kompatybilność z szeroką gamą złączy
- Maksymalna temperatura robocza przy ciśnieniu roboczym 10 bar: 250 °C (dotyczy średnic do DN 150)
- Odporność ogniowa: EN 13501-1 - A1 (niepalny)
- Wymiary zgodne z DVGW GW 392 (od 12 do 159 mm)
- Optymalna higiena dla wody pitnej

Rury SANCO oferują wszystkie zalety klasycznych rur miedzianych oraz dodatkowo zwiększone bezpieczeństwo.

Rury SANCO w kręgach

- stan utwardzenia: **miękki R220**
- pakowane w folie

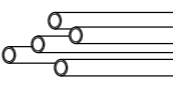


Rura	Wymiar mm	Kod towaru 25 m kręgi	Kod towaru 50 m kręgi	Dopuszczalne ciśnienie robocze* bar	Waga nominalna kg/m	Pojemność l/m	Pakowanie paleta
	6 x 1,0		434606100	224	0,140	0,013	35 kręgów = 1750 m
	8 x 1,0		434608100	162	0,196	0,028	35 kręgów = 1750 m
	10 x 1,0		434610100	126	0,252	0,050	35 kręgów = 1750 m
	12 x 1,0		434612100	104	0,308	0,079	30 kręgów = 1500 m
	15 x 1,0		434615100	82	0,391	0,133	25 kręgów = 1250 m
	18 x 1,0	431600400		66	0,475	0,201	30 kręgów = 750 m
	22 x 1,0	431600700		53	0,587	0,314	20 kręgów = 500 m

Rury SANCO w odcinkach prostych

- stan utwardzenia: **twardy R290** lub **półtwardy R250**
- w odcinkach 5 metrowych



Rura	Wymiar mm	Kod towaru R250	Kod towaru R290	Dopuszczalne ciśnienie robocze* bar	Waga nominalna kg/m	Pojemność l/m	Pakowanie małe wiązki m	Pakowanie duże wiązki m
	6 x 1,0		431800100	224	0,140	0,013	50	1000
	8 x 1,0		431800200	162	0,196	0,028	50	1000
	10 x 1,0		433410100	126	0,252	0,050	100	2000
	12 x 1,0	433612101		104	0,308	0,079	50	2000
	15 x 1,0	433615101		82	0,391	0,133	50	2000
	18 x 1,0	433618101		66	0,475	0,201	50	1000
	22 x 1,0	433622101		53	0,587	0,314	50	1000
	28 x 1,0	433628101		42	0,755	0,531	25	500
	35 x 1,2		433435121	40	1,134	0,835	25	500
	42 x 1,2		433442121	33	1,369	1,232	25	500
	54 x 1,5		433454151	32	2,202	2,043	5	150
	64 x 2,0		433464200	36	3,467	2,827	5	
	76,1 x 2,0		433476120	30	4,144	4,083	5	
	88,9 x 2,0		433488920	26	4,859	5,661	5	
	108 x 2,5		433410825	27	7,374	8,332	5	
133 x 3,0		433413330	26	10,904	12,668	5		
159 x 3,0		433415930	22	13,085	18,385	5		

* obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych (Rm = 200 N/mm²) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,5 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

Rozwiązania systemowe WICU

System WICU składa się z rur miedzianych Wieland z dodatkowym płaszczem, izolacją cieplną lub akustyczną.

Rura WICU

Rury WICU są fabrycznie otulane płaszczem ochronnym. Dlatego rury WICU nadają się również do instalacji pod tynkiem, w pomieszczeniach o agresywnej atmosferze oraz jako odstonięte lub zakopane rury zewnętrzne. Rury WICU spełniają wymagania dotyczące zewnętrznej ochrony instalacji gazowych i gazu płynnego zgodnie z TRGI i TRF.

Obszary zastosowań:

- Instalacje ciepłej i zimnej wody użytkowej
- Ogrzewanie
- Gaz
- Gaz płynny
- Olej opałowy/bioolej opałowy B10
- Systemy solarne
- System rozprowadzenia wody deszczowej
- Przemysłowe instalacje sprężonego powietrza
- Systemy zraszania
- Pozostałe zastosowania w porozumieniu z producentem




Właściwości techniczne:

- Konstrukcja rury zgodna z normą EN 1057, z gwarancją jakości
- Wykonane z czystej miedzi Cu-DHP
- Ze znakiem jakości i certyfikatem DVGW: DV-7204AU2106 (średnica zewnętrzna od 12 do 42 mm)
- Płaszcz ochronny zgodny z normami EN 13349 i DIN 30672-1, klasa obciążenia B
- Redukcja kondensacji
- Odporność ogniowa: EN 13501-1-E
- Kolor ostony: jasnoszary
- Zakres temperatur stosowania: do 100 °C

Rury WICU w kręgach

- stan utwardzenia: **miękki R220**
- pakowane w folie

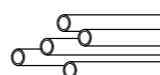


Rura	Wymiar mm	Kod towaru 25 m kręgi	Kod towaru 50 m kręgi bar	Dopuszczal- ne ciśnienie robocze* mm	Waga no- minalna kg/m	Pojemność l/m	Pakowanie paleta
	6 x 1,0	422606100	224	10	0,140	0,013	40 kręgów = 1000 m
	8 x 1,0	422608100	162	12	0,196	0,028	45 kręgów = 1125 m
	10 x 1,0	422610100	126	14	0,252	0,050	35 kręgów = 875 m
	12 x 1,0	422612100	104	16	0,308	0,079	35 kręgów = 875 m
	15 x 1,0	422615100	82	19	0,391	0,133	30 kręgów = 750 m
	18 x 1,0	422618100	66	23	0,475	0,201	25 kręgów = 625 m
	22 x 1,0	422622100	53	27	0,587	0,314	20 kręgów = 500 m

Rury WICU w odcinkach prostych

- stan utwardzenia: **twardy R290**
- w odcinkach 5 metrowych, pakowane w karton/folie



Rura	Wymiar mm	Kod towaru R290	Dopuszczal- ne ciśnienie robocze* bar	Całkowita średnica zewnętrzna mm	Waga nominalna kg/m	Pojemność l/m	Pakowanie m
	12 x 1,0	422812100	104	16	0,308	0,079	50
	15 x 1,0	422815100	82	19	0,391	0,133	50
	18 x 1,0	422818100	66	23	0,475	0,201	50
	22 x 1,0	422822100	53	27	0,587	0,314	50
	28 x 1,0	422828100	42	33	0,755	0,531	25
	35 x 1,2	422835120	40	40	1,134	0,835	25
	42 x 1,2	422842120	33	48	1,369	1,232	20

* obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych ($R_m = 200 \text{ N/mm}^2$) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

WICU Flex

WICU Flex to rura instalacyjna w izolacji dźwiękochłonnej z elastycznym płaszczem ochronnym umożliwiającym szybki montaż. Otulina wykonana jest z pianki PE o zamkniętych komórkach i posiada teksturowaną folię ochronną. Jako rura w kręgach, WICU Flex jest przeznaczona do szybkiego podłączenia z rozdzielaczem i do układania na niewykończonej posadzce.



Obszary zastosowań:

- Przyłącza sanitarne
- Podłączenie grzejników na stropach między kondygnacyjnych




Właściwości techniczne:

- Konstrukcja rury zgodna z normą EN 1057, z gwarancją jakości
- Wykonane z czystej miedzi Cu-DHP
- Ze znakiem jakości RAL i certyfikatem DVGW: DV-7204AU2106
- Bezelfreonowa pianka polietylenowa (PE) z teksturowaną folią PE
- Izolacja akustyczna: DIN 4109 - A1
- Przewodność cieplna warstwy izolacyjnej zgodnie z DIN 52613: = 0,040 W/mK przy 40 °C
- Odporność ogniowa otuliny izolacyjnej: klasa E
- Kolor płaszcza: biały
- Zakres temperatur stosowania: do 100 °C

Rury WICU Flex w kręgach

– stan utwardzenia: miękki R220



Rura	Wymiar mm	Kod towaru 25 m kręgi	Dopuszczalne ciśnienie robocze* bar	Całkowita średnica zewnętrzna mm	Waga nominalna kg/m	Pojemność l/m	Pakowanie paleta
	12 x 1,0	423512160	104	24	0,308	0,079	20 kręgów = 500 m
	15 x 1,0	423515160	82	27	0,391	0,133	18 kręgów = 450 m
	18 x 1,0	423518160	66	30	0,475	0,201	10 kręgów = 250 m
	22 x 1,0	423522160	53	34	0,587	0,314	15 kręgów = 375 m

* obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych (Rm = 200 N/mm2) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

Rury miedziane do ogrzewania płaszczyznowego

Oprócz szczególnie elastycznych rur miedzianych cuprotherm CTX z trwale zespoloną osłoną, dostępne są również klasyczne rury miedziane do ogrzewania płaszczyznowego, z osłoną pomarańczową lub bez osłony.

- Absolutna szczelność na dyfuzję tlenu
- Nieograniczona odporność na starzenie
- Wysoka wytrzymałość mechaniczna
- Długotrwałe bezpieczne rozwiązanie
- Optymalne przewodzenie ciepła

cuprotherm.plus



wysoce wydajna rura grzewcza z płaszczem ochronnym

Właściwości techniczne:

- Konstrukcja rury zgodna z normą EN 1057
- Klasa materiału budowlanego: EN 13501-1-E
- Kolor płaszcza osłonowego: pomarańczowy
- Ze znakiem jakości
- Współczynnik dyfuzji: 0,00 mg/m² d po 50 latach

Obszary zastosowań:

- Ogrzewanie płaszczyznowe
- Chłodzenie płaszczyznowe
- Ogrzewanie gorącą wodą
- Aktywacja rdzenia betonowego

cuprotherm.blank



rura grzewcza bez płaszcza ochronnego

Właściwości techniczne:

- Konstrukcja rury zgodna z normą EN 1057
- Klasa materiału budowlanego: EN 13501-1-E
- Ze znakiem jakości
- Współczynnik dyfuzji: 0,00 mg/m² d po 50 latach

Obszary zastosowań:

- Ogrzewanie podłogowe z jastrychem asfaltowym

Rodzaje i wymiary rur cuprotherm.plus i cuprotherm.blank

Rura	Wymiar mm	Kod towaru 50 m kręgi	Dopuszczalne ciśnienie robocze* bar	Całkowita średnica zewnętrzna mm	Waga nominalna kg/m	Pojemność l/m	Pakowanie paleta
cuprotherm.plus	12 x 0,7	426112700	74	14	0,221	0,088	15 kręgów = 750 m
cuprotherm.plus	14 x 0,8	426114800	72	16	0,295	0,121	15 kręgów = 750 m
cuprotherm.blank	12 x 0,7	425012700	74	12	0,221	0,088	15 kręgów = 750 m
cuprotherm.blank	14 x 0,8	425001400	72	14	0,295	0,121	15 kręgów = 750 m

* obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych (Rm = 200 N/mm2) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

Elastyczna rura miedziana

Rury cuprotherm CTX to rury miedziane z trwale zespoloną osłoną. Ze względu na swoją strukturę są bardzo łatwe w obróbce i charakteryzują się elastycznością niespotykaną wcześniej w przypadku rur metalowych. Rury CTX są rozwiązaniem o wysokiej jakości technicznej, a jednocześnie interesującym ekonomicznie: oferują atrakcyjną cenę za metr rur miedzianych w stabilnych warunkach, a tym samym imponują bezpieczeństwem planowania.

Obszary zastosowań:

- Ogrzewanie płaszczyznowe
- Chłodzenie płaszczyznowe
- Ogrzewanie gorącą wodą
- Aktywacja rdzenia betonowego



Właściwości techniczne:

- Elastyczna rura miedziana wykonana z czystej miedzi Cu-DHP
- Wytrzymałość: miękka R220 zgodnie z EN 1057 z trwale zespoloną osłoną PE-RT
- Odporność ogniowa EN 13501-1-E
- Kolor płaszcza: biały, zbliżony do RAL 9010 (czysta biel)
- Zakres temperatur stosowania: do 95 °C

Wymiary

cuprotherm CTX

Rura	Wymiar	Kod towaru	Długość kręgu	Pakowanie
	mm		m	1 paleta m
	14 x 2,0	424514200	100	10 kręgów = 1.000
	16 x 2,0	424516200	100	10 kręgów = 1.000



Właściwości mechaniczne



cuprotherm CTX

Wymiar		14 x 2	16 x 2
Średnica zewnętrzna całkowita	mm	14	16
Grubość ścianki całkowita	mm	1,70	1,65
Grubość ścianki rury miedzianej	mm	0,30	0,35
Stan utwardzenia wg EN 1057		R 220	R 220
Dopuszczalne ciśnienie robocze do 100 °C**	bar	35	34
Waga całkowita	kg/m	0,147	0,189
Forma dostawy		kręgi	
Ilość w kręgu	m	100	100
Ilość na palecie	m	1000	1000
Promień gięcia przy użyciu standardowych narzędzi do gięcia*	mm	50	55
Promień gięcia ręcznego	mm	70	80
Pojemność wodna	l/m	0,079	0,113
Materiał rury rdzeniowej		Miedź Cu-DHP wg normy EN 1057	
Chropowatość powierzchni wewnętrznej Ra	µm	≤ 1,5	
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	mm/mK	0,017	
Materiał otuliny		PE-RT	
Przewodność cieplna otuliny/rury miedzianej	W/mK	0,35/> 344	
Kolor osłony		biały (podobny do RAL 9010)	
Klasa materiału budowlanego		EN 13501-1 E	
Maks. temperatura pracy ciągłej	°C	95	95
Przykłady długości obwodów dla systemów ogrzewania płaszczyznowego	m	80–100	100–120
Oznakowanie rury		Wieland cuprotherm CTX-Rohr Abmessung flexibles Kupferrohr EN 13501-1, Klasse E Made in Germany	
Kod towaru		424514200	424516200

* Znacznie mniejsze promienie gięcia są możliwe do uzyskania przy zastosowaniu specjalnych narzędzi do gięcia.

** obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych (Rm = 200 N/mm²) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

Złączki zaprasowywane

Złączki zaprasowywane CTX są przeznaczone do stosowania z rurami CTX. Potężenie wykonuje się za pomocą standardowej szczęki do zaprasowywania (kontur TH).





Właściwości techniczne:

- Tuleja zaprasowywana wykonana ze stali nierdzewnej 1.4301
- Otwór kontrolny do sprawdzania głębokości wsunięcia rury
- Element uszczelniający - podwójny oring
- Ciśnienie znamionowe PN 10







Obszary zastosowań:

- Ogrzewanie płaszczyznowe
- Chłodzenie płaszczyznowe
- Ogrzewanie gorącą wodą
- Aktywacja rdzenia betonowego






Złączki zaprasowywane

	Opis towaru kod towaru / wymiar w mm	Pakowanie
	Mufa zaprasowywana CTX do łączenia elastycznych rur miedzianych 650114000 14 x 2 650116000 16 x 2	worek foliowy PE 10 sztuk 10 sztuk
	Złączka przejściowa zaprasowywana CTX do łączenia elastycznej rury miedzianej z klasyczną rurą miedzianą 650414150 14 x 2 – Cu 15 mm 650416150 16 x 2 – Cu 15 mm	worek foliowy PE 10 sztuk 10 sztuk


Aksesoria

	Opis towaru kod towaru / wymiar w mm	Pakowanie
	Złączka CTX Eurokonus Przytęcze z gwintem wewnętrznym 3/4", wykonane z mosiądzu, niklowane, do podłączenia rury cuprotherm CTX do rozdzielacza grupy grzewczej. 650014000 14 x 2 650016000 16 x 2	worek foliowy PE 10 sztuk 10 sztuk
	Złączka zaciskowa cuprotherm Trzyczęściowa, składająca się z przeciwnakrętki, pierścienia zaciskowego i tulei wzmacniającej, Eurokonus, do rur cuprotherm. 625203300 Przeciwnakrętka R 3/4" x 12 x 0,7 mm 625203100 Przeciwnakrętka R 3/4" x 14 x 0,8 mm	worek foliowy PE 10 sztuk 10 sztuk
	Mufa do lutowania kapilarnego cuprotherm do lutowania, wykonana z miedzi Cu-DHP, do łączenia rur grzewczych cuprotherm. 625205000 14 x 0,8 mm	worek foliowy PE 10 sztuk
	Kotwa mocująca cuprotherm (ręczna) wykonana z drutu stalowego, miedziana, do ręcznego mocowania rur do izolacji. 625202000 dla rur o średnicy do 20 mm	karton 500 sztuk
	Podwójna kotwa cuprotherm do narzędzia montażowego wykonana z drutu stalowego, miedziana, do mocowania rur do izolacji za pomocą „takera”. 625202200 dla rur o średnicy zewnętrznej od 14 do 20 mm	karton 1000 sztuk
	Folia rastrowa cuprotherm jako osłona warstwy izolacyjnej i pomoc w montażu z nadrukowaną siatką rastrową. 625201000 0,2 mm grubości, 1100 mm szerokości	1 rolka = 50 m

Akcesoria

	Opis towaru kod towaru / wymiar w mm	Pakowanie
	Płyta jastrychowa cuprotherm z wypustkami do ekoBoden Rozstaw układania co 7,5 cm. Składa się z odpornego na uderzenia, nadającego się do chodzenia materiału polistyrenowego. Dla rury cuprotherm CTX 14 x 2 mm. Możliwy zarówno montaż meandrowy, jak i spiralny (bifilarny). Klasa materiału budowlanego B2 zgodnie z DIN 4102. kolor: czarno-antracytowy. 625271000 1.275 x 975 x 23 mm łącznie z zakładką Powierzchnia użytkowa na element: 1,08 m ²	1 karton = 18 sztuk = 19,44 m ²
	Drzwi/element rozdzielający do ekoBoden Odpowiedni do paneli słupkowych cuprotherm, wykonany z litego polistyrenu dla obszaru drzwi i rozdzielacza. Z wycięciami do mocowania po jednej stronie płyty jastrychowej z wypustkami. Klasa materiału budowlanego B2 zgodnie z DIN 4102, kolor: czarno-antracytowy. 625271200 1.200 x 575 x 1 mm	na sztuki
	Element suchej zabudowy cuprotherm TBE 25 Płyta systemowa do suchej zabudowy dla rozstawów montażowych 12,5 i 25 cm. Wykonany ze styropianu EPS 035 DEO, tj. zgodnie z normą EN 13163. Nadaje się do montażu rur grzewczych cuprotherm CTX 14 x 2 mm. Możliwa instalacja meandrowa i spiralna (bifilarna). Klasa materiału budowlanego B1 zgodnie z DIN 4102, grupa przewodności cieplnej WLS 035. 625275100 1.000 x 500 x 25 mm R_λ = 0,56 m²K/W Wytrzymałość na ściskanie 60 kPa (60 kN/m ²)	worek foliowy PE 10 sztuk = 5 m ²
	Lamela przewodząca ciepło cuprotherm WLL Wykonana z ocynkowanej blachy stalowej do elementu do suchej zabudowy cuprotherm. Nadaje się do rury grzewczej cuprotherm CTX 14 x 2 mm. Dzięki ustalonym punktom tamania lamela może być dzielona bez użycia narzędzi na odcinki co 100 mm. 625275300 750 x 122 x 0,4 mm	1 karton = 50 sztuk
	Blok przyłączeniowy grzejnika cuprotherm Z obudową izolacyjną wykonaną z EPS, grubość izolacji z tyłu 18 mm do tynkowania w ścianie (głębokość montażu 50 mm), z wygiętą rurą miedzianą 15 x 1 mm, do rur cuprolife, SANCO i WICU 15 mm, do poziomego podłączenia grzejnika za pomocą kąтового zestawu przyłączeniowego. Wymiary: Wysokość 260 mm, szerokość 100 mm, głębokość montażu 50 mm (długość podstawy EPS 210 mm), odległość między osiami rur 215 mm, izolacja poniżej 14 mm. 625433000	na sztuki

Narzędzia

	Opis towaru kod towaru / wymiar w mm	Pakowanie
	Nożyczoszczypce uniwersalne CTX do cięcia, kalibrowania i gratowania rur CTX do montażu ze złączkami zaprasowywanymi CTX. 655100100 14 / 16 x 2,0	na sztuki
	Narzędzie do mocowania rur cuprotherm do łatwego i niemęczącego mocowania podwójnych kotew, odpowiedni do dostępnych na rynku płyt izolacyjnych wykonanych z EPS, PU, styroduru, pianki szklanej, korka, gazobetonu i miękkich płyt z włókien drzewnych itp. 625220700	na sztuki
	Kalibrownik cuprotherm składający się z trzpienia i pierścienia. 625429600 dla rury miedzianej 12 x 0,7 mm 625220100 dla rury miedzianej 14 x 0,8 mm	worek foliowy PE 1 komplet

Ogrzewanie płaszczyznowe cuprotherm

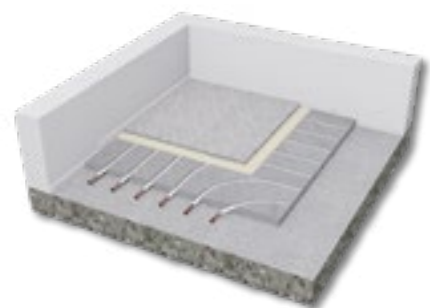
cuprotherm jest najczęściej montowanym miedzianym systemem ogrzewania płaszczyznowego w Europie i nie bez powodu. Oprócz absolutnej szczelności rury rdzeniowej na dyfuzję tlenu, jest to przede wszystkim połączenie całkowitej odporności na starzenie i wysokiej wytrzymałości mechanicznej, które dostarczają niezawodne i długotrwałe rozwiązania w dziedzinie ogrzewania płaszczyznowego, wraz z optymalnym przewodzeniem ciepła.

cuprotherm-ekoBoden ogrzewanie/chłodzenie płaszczyznowe



Cecha szczególna: cienki, konwencjonalny jastrych cementowy zamiast drogiej masy wyrównującej lub spoinującej, mata bezwładność cieplna, płyty z matą odsprężającą
Warstwa rozkładająca obciążenia: konwencjonalny jastrych cementowy lub anhydrytowy
Grubość jastrychu: od 33 mm (łącznie z rurą)
Akcesoria systemowe: płyta jastrychowa z wypustami
Minimalna grubość konstrukcji: ok. 33 mm bez górnej warstwy jastrychu/zaprawy
Rury miedziane: rura cuprotherm CTX 14 x 2 mm

System ogrzewania podłogowego cuprotherm mini dla zastosowań modernizacyjnych



Cecha szczególna: wysokość montażu „zero” dzięki frezowaniu starego jastrychu, mata bezwładność cieplna
Warstwa rozkładająca obciążenia: stary jastrych
Grubość jastrychu: co najmniej 30 mm
Izolacja: istniejąca konstrukcja budynku
Minimalna wysokość instalacji: „zero” plus warstwa wykończeniowa (najlepiej terakota)
Rury miedziane: rura cuprotherm CTX 14 x 2 mm

Klasyczne ogrzewanie/chłodzenie podłogowe z mokrym jastrychem



Cecha szczególna: sprawdzona w milionach instalacji, preferowana opcja w nowych budynkach (budownictwo mieszkaniowe/nie mieszkaniowe, budynki komercyjne/przemysłowe)
Warstwa rozkładająca obciążenia: jastrych cementowy, jastrych na bazie siarczanu wapnia, jastrych płytujący na bazie siarczanu wapnia
Grubość jastrychu: około 60 mm dla obciążenia ruchem wynoszącego 2 kN/m² około 85 mm dla obciążenia ruchem wynoszącego 5 kN/m²
Izolacja: na przykład EPS 040 DES sg 30-2 mm
Wysokość montażu na stropach między kondygnacyjnych: około 90 mm bez warstwy wierzchniej
Rury miedziane: cuprotherm CTX i cuprotherm.plus
 14 x 2 mm, 16 x 2 mm, 12 x 0,7 mm, 14 x 0,8 mm

Ogrzewanie/chłodzenie podłogowe z lanym asfaltem



Cecha szczególna: gdy wymagany jest szybki montaż, niska wysokość montażu, brak wnikania wody / brak utwardzania jastrychu, szybka kontrola, bez fugowy
Warstwa rozkładająca obciążenia: asfalt lany (ICH10), zazwyczaj jednowarstwowy
Grubość jastrychu: około 40 mm dla obciążenia ruchem wynoszącego 2 kN/m², minimum 40 mm dla obciążenia ruchem wynoszącego 5 kN/m².
Izolacja: odpowiednia dla asfaltu (EPD/MW DES sg); należy przestrzegać obciążeń ruchem.
Wysokość montażu na stropach między kondygnacyjnych: około 70-75 mm bez warstwy wykończeniowej
Rury miedziane: rura cuprotherm.blank 14 x 0,8 mm

Ogrzewanie/chłodzenie podłogowe z suchym jastrychem



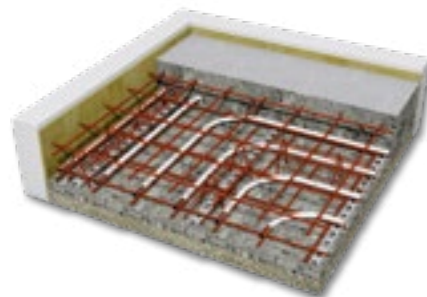
Cecha szczególna: wyraźne oddzielenie ogrzewania od jastrychu, brak wnikania wody/brak nagrzewania jastrychu, niska waga ok. 40 kg/m²
Warstwa rozkładająca obciążenia: płyty suchego jastrychu
Grubość jastrychu: ok. 25 mm przy obciążeniu użytkowym 2 kN/m²
Izolacja systemu: element suchej zabudowy cuprotherm TBE
Konstrukcja na stropach między kondygnacyjnych: ok. 50 mm bez warstwy wykończeniowej
Rury miedziane: rura cuprotherm CTX 14 x 2 mm

Ogrzewanie/chłodzenie ściennie z mokrym tynkiem



Cecha szczególna: prosta, bezpieczna konstrukcja, wyjątkowo mała bezwładność cieplna, bardzo wygodna, podłoga pozostaje nietknięta
Pokrycie: zaprawa tynkarska ze spoiwem gipsowym, wapiennym, gipsowo-wapiennym, wapno/cement, cement lub glina
Grubość tynku: około 25-30 mm
Izolacja: zazwyczaj nie jest konieczna
Konstrukcja na litych ścianach: ok. 25 mm bez warstwy wykończeniowej
Rury miedziane: cuprotherm CTX i cuprotherm.plus
 14 x 2 mm, 12 x 0,7 mm

Przemysłowe ogrzewanie płaszczyznowe



Cecha szczególna: prosta, bezpieczna integracja ogrzewania płaszczyznowego na dowolnym poziomie, konstrukcja betonowa zgodnie z analizą strukturalną
Warstwa rozkładająca obciążenia: konstrukcja z betonu niezbrojonego lub zbrojonego
Grubość: zgodnie z analizą strukturalną i obciążeniami, do 400 mm
Izolacja: brak, zazwyczaj izolacja o wysokiej wytrzymałości (krawędziowa)
Struktura: zgodnie z analizą strukturalną (niezależnie od ogrzewania płaszczyznowego)
Rury miedziane: rura cuprotherm CTX 16 x 2 mm

Rury miedziane stosowane w technice chłodniczej/klimatyzacyjnej i systemach zasilania gazami medycznymi

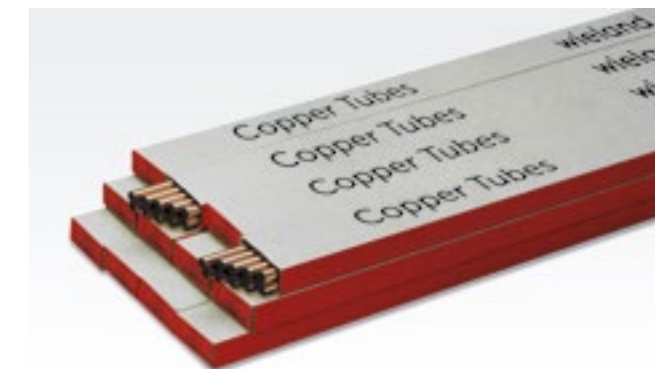
Bezszwowe ciągnięte rury miedziane cupromed i cuprofrio nadają się do transportu gazów technicznych i cieczy (czynników chłodniczych) w urządzeniach chłodniczych, systemach chłodniczych i klimatyzacyjnych, generatorach ciepła, a w przypadku cupromed, szczególnie do gazów medycznych i próżni.

Rury cupromed i cuprofrio spełniają wymagania opisane w normach EN 12735-1 i EN 378 dla rur miedzianych stosowanych w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych oraz spełniają wymagania obowiązującej dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych PED 2014/68/UE.

Rury cupromed spełniają również wymagania normy ISO 7396-1 dla rur do systemów zasilania gazami medycznymi i przewyższają czystością powierzchni wewnętrzną wymagania normy EN 13348.

Dla obu wariantów obowiązują następujące zasady: Mają czystą i suchą powierzchnię wewnętrzną. Końce rur są zamknięte korkami, aby utrzymać określony stan powierzchni wewnętrznej podczas przechowywania i transportu.

cupromed / cuprofrio w odcinkach prostych



Materiał:	Cu-DHP / Wieland K20
Stan utwardzenia:	R290 / R250
Końce rur:	Zakorkowane
Pakowanie:	Kartony
Norma:	EN 12735-1 / EN 13348

cuprofrio w kręgach

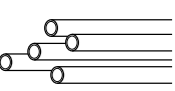


Materiał:	Cu-DHP / Wieland K20
Stan utwardzenia:	R220
Końce rur:	Zaślepione
Pakowanie:	Kartony
Norma:	EN 12735-1

Rury cupromed/cuprofrío w odcinkach prostych

– stan utwardzenia: **twardy R290** lub **półtwardy R250**

– pakowane w folie

Wymiary magazynowe* cupromed / cuprofrío w odcinkach prostych, stan twardy lub półtwardy							
Rura	Wymiar	Kod towaru półtwarda R250	Kod towaru twarda R290	Dopuszczalne ciśnienie robocze**	Waga nominalna	Pojemność	Pakowanie
	mm			bar	kg/m	l/m	m/karton
	6 x 1,0		432506100	224	0,140	0,013	200
	8 x 1,0		432508100	162	0,196	0,028	100
	10 x 1,0	432210100	432510100	126	0,252	0,050	75
	12 x 1,0	432212100	432512100	104	0,308	0,079	50
	14 x 1,0		432514100	88	0,363	0,113	50
	15 x 1,0		432515100	82	0,391	0,133	50
	16 x 1,0	432216100	432516100	76	0,419	0,154	50
	18 x 1,0	432218100	432518100	66	0,475	0,201	50
	22 x 1,0	432222100	432522100	53	0,587	0,314	50
	28 x 1,0	432228100	432528100	42	0,755	0,531	50
	28 x 1,5		432528150	63	1,110	0,491	25
	35 x 1,0		432535100	33	0,951	0,855	25
	35 x 1,5		432535150	50	1,410	0,804	25
	42 x 1,0		432542100	28	1,146	1,257	25
	42 x 1,5		432542150	42	1,700	1,195	25
	54 x 1,5		432554150	32	2,202	2,043	20
	54 x 2,0		432554200	43	2,910	1,963	20
	64 x 2,0		432564200	36	3,467	2,827	5 m luzem
	76,1 x 2,0		432576120	30	4,144	4,083	5 m luzem
	88,9 x 2,0		432588920	26	4,859	5,661	5 m luzem
	108 x 2,5		432510825	27	7,374	8,332	5 m luzem


* pozostałe wymiary dostępne na zapytanie

** obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych ($R_m = 200 \text{ N/mm}^2$) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

Rury cuprofrío w kręgach

– stan utwardzenia: **miękki R220**

– norma **EN 12735-1**

Wymiary magazynowe* cuprofrío w kręgach, stan miękki						
Rura	Wymiar	Kod towaru	Dopuszczalne ciśnienie robocze**	Waga nominalna	Pojemność	Pakowanie
	mm		bar	kg/m	l/m	m/karton
	4 x 1,0	432104100	366	0,084	0,003	2 x 35
	6 x 1,0	432106100	224	0,196	0,013	2 x 35
	8 x 1,0	432108100	162	0,252	0,028	2 x 35
	10 x 1,0	432110100	126	0,252	0,050	35
	12 x 1,0	432112100	104	0,308	0,079	35
	14 x 1,0	432114100	88	0,363	0,113	35
	15 x 1,0	432315100	82	0,391	0,133	25
	16 x 1,0	432316100	76	0,419	0,154	25
	18 x 1,0	432318100	66	0,475	0,201	25
	22 x 1,0	432322100	53	0,587	0,314	25

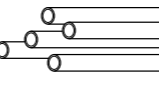
* pozostałe wymiary dostępne na zapytanie

** obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych ($R_m = 200 \text{ N/mm}^2$) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

Rury cuprofrío w odcinkach prostych

– stan utwardzenia: **miękki R220**

– w odcinkach 5 metrowych

Wymiary magazynowe* cuprofrío w odcinkach prostych, stan miękki						
Rura	Wymiar	Artikelnummer weich R220	Dopuszczalne ciśnienie robocze**	Waga nominalna	Pojemność	Pakowanie
	mm		bar	kg/m	l/m	m/karton
	28 x 1,5***	432202815	63	1,110	0,491	600
	35 x 1,5***	432203515	50	1,410	0,804	500
	42 x 1,5***	432204215	42	1,700	1,195	350
	54 x 2,0***	432205420	43	2,910	1,963	200

* pozostałe wymiary dostępne na zapytanie

** obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych ($R_m = 200 \text{ N/mm}^2$) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

*** tylko według normy EN 12735-1

Preizolowane rury chłodnicze

Rura ta składa się z bezzwłoczno ciągniętej rury chłodniczej Wieland typu cuprofrio z otuliną termoizolacyjną. Jest stosowana jako rura przewodowa do transportu gazów technicznych i cieczy, a także wszystkich popularnych bezpiecznych czynników chłodniczych. Rura cuprofrio.plus jest szczególnie łatwa do rozwijania i gięcia. Jest to możliwe dzięki otulinie termoizolacyjnej nakładanej podczas produkcji.

Rura cuprofrio spełnia i przewyższa wymagania opisane w normach EN 12735-1 i EN 378 dla rur miedzianych stosowanych w technologii chłodniczej i klimatyzacyjnej. W tym celu firma Wieland-Werke AG zawarła oddzielną umowę gwarancyjną z VDKF (Verband Deutscher Kälte- und Klima-Fachbetriebe e.V.). cuprofrio.plus spełnia wymagania aktualnej dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych PED 2014/68/UE.

Fabrycznie zamontowana izolacja termiczna zmniejsza straty energii. Izolacja zmniejsza również prawdopodobieństwo kondensacji wilgoci na przewodach rurowych. Biorąc pod uwagę temperaturę powietrza i wilgotność względną, poniższa tabela przedstawia minimalne temperatury mediów, przy których nie dojdzie do kondensacji na izolacji.

Temperatura powietrza	Wymiary rury / wilgotność względna	6x1 (mm)	10x1 (mm)	12x1 (mm)	16x1 (mm)	18x1 (mm)	22x1 (mm)
25 °C	50 %	-37 °C	-29 °C	-27 °C	-23 °C	-22 °C	-20 °C
	60 %	-20 °C	-14 °C	-13 °C	-10 °C	-9 °C	-8 °C
	70 %	-6 °C	-2 °C	-1 °C	1 °C	1 °C	2 °C
30 °C	50 %	-36 °C	-27 °C	-25 °C	-21 °C	-20 °C	-18 °C
	70 %	-3 °C	2 °C	3 °C	4 °C	5 °C	6 °C
35 °C	50 %	-34 °C	-26 °C	-23 °C	-19 °C	-18 °C	-16 °C
	60 %	-16 °C	-9 °C	-7 °C	-5 °C	-4 °C	-2 °C
	70 %	0 °C	5 °C	6 °C	8 °C	9 °C	10 °C
40 °C	50 %	-34 °C	-24 °C	-21 °C	-17 °C	-16 °C	-14 °C
	60 %	-14 °C	-7 °C	-5 °C	-2 °C	-1 °C	1 °C
	70 %	3 °C	8 °C	9 °C	11 °C	12 °C	13 °C

Wysoka odporność na rozdarcie ostony sprawdza się na placach budowy, na przykład w przypadku przejść przez otwory w ścianach. Kolejnymi zaletami tego materiału są niska przewodność cieplna i wysoka odporność na dyfuzję pary wodnej. Ostona jest przeznaczona do montażu w budynkach; instalacja podziemna jest możliwa tylko przy zastosowaniu dodatkowych środków ochronnych.

Otulina jest sklasyfikowana jako trudnopalny materiał budowlany i nie kapie podczas spalania. Ma najlepszą klasyfikację pod względem zadymiania, tj. brak lub niski poziom rozprzestrzeniania się dymu, co jest najważniejszą właściwością dla ochrony życia i zdrowia w przypadku pożaru. W kontekście strukturalnej ochrony przeciwpożarowej, produkty o klasie ilości wydzielanego dymu s1 są zawsze korzystne, a zatem preferowane. Może to być również obowiązkowe w przypadku niektórych budynków użyteczności publicznej, w których przebywa duża liczba osób.

Wyjątkową cechą cuprofrio.plus jest błyszcząca, czysta i sucha powierzchnia wewnętrzna. Końce rur są zaślepione, aby utrzymać czystość powierzchni wewnętrznej podczas przechowywania i transportu do momentu montażu.



Materiał rury rdzeniowej: Cu-DHP, Wieland-K20, R220 miękki
 Norma: EN 12735-1
 Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych: zgodna
 Izolacja termiczna: spieniony polietylen o zamkniętych komórkach, zgodnie z normą EN 14313
 Przewodność cieplna (10 °C): 0,036 W/(m·K)
 Zakres zastosowań: do +105 °C
 Ostona ochronna: wykonana z polietylenu, teksturowana
 Klasa palności - izolacja: B₁ - s1, d0

Kręgi – stan miękki

Wymiary magazynowe* cuprofrio w kręgach, stan miękki							
Rura	Wymiar	Kod towaru	Dopuszczalne ciśnienie robocze**	Waga nominalna	Pojemność	Grubość izolacji	Pakowanie
	mm		bar	kg/m	l/m	mm	m/krąg
	6 x 1,0	432706125	224	0,140	0,013	9	25
	10 x 1,0	432710125	126	0,252	0,050	9	25
	12 x 1,0	432712125	104	0,308	0,079	9	25
	16 x 1,0	432716125	76	0,419	0,154	9	25
	18 x 1,0	432718125	66	0,475	0,201	9	25
	22 x 1,0	432722125	53	0,587	0,314	9	25
Wymiary magazynowe* cuprofrio.plus (wymiary calowe) w kręgach, stan miękki							
	(1/4") 6,35 x 0,8	432863558	169	0,125	0,018	9	50
	(3/8") 9,52 x 0,8	432895258	109	0,196	0,049	9	50
	(1/2") 12,70 x 0,8	432812758	80	0,267	0,097	9	50
	(5/8") 15,88 x 1,0	432815881	77	0,418	0,151	9	25
	(3/4") 19,05 x 1,0	432819051	62	0,507	0,228	9	25
	(7/8") 22,22 x 1,0	432822220	62	0,587	0,314	9	25

* pozostałe wymiary dostępne na zapytanie

** obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych (R_m = 200 N/mm²) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

Preizolowane podwójne rury chłodnicze

Rura ta składa się z dwóch bezszwowo ciągniętych rur chłodniczych Wieland typu cuprofrío z powłoką termoizolacyjną. Jest stosowana jako rura przewodowa do transportu gazów technicznych i cieczy, a także wszystkich popularnych bezpiecznych czynników chłodniczych. Specjalne połączenie rur izolacyjnych pozwala na ich łatwe rozdzielanie i ponowne połączenie bez użycia narzędzi. Umożliwia to szczególnie wydajną i atrakcyjną wizualnie instalację.

Podwójna wersja rury cuprofrío.plus spełnia i przekracza wymagania opisane w normach EN 12735-1 i EN 378 dla rur miedzianych do stosowania w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych. W tym celu firma Wieland-Werke AG zawarła oddzielną umowę gwarancyjną z VDKF (Verband Deutscher Kälte- und Klima-Fachbetriebe e.V.). Rura spełnia wymagania aktualnej dyrektywy w zakresie urządzeń ciśnieniowych PED 2014/68/UE.

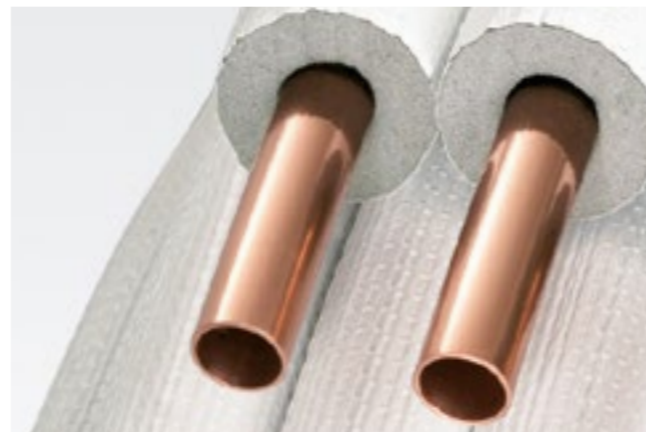
Dobra odporność na rozdarcie ostony sprawdza się na placach budowy, na przykład w przypadku przejść przez otwory w ścianach. Kolejnymi zaletami tego materiału są niska przewodność cieplna i wysoka odporność na dyfuzję pary wodnej.

Wyjątkową cechą podwójnej wersji cuprofrío.plus jest błyszcząca, czysta i sucha powierzchnia wewnętrzna. Końce rur są zaślepione, aby utrzymać czystość powierzchni wewnętrznej podczas przechowywania i transportu do momentu montażu.

Kręgi – stan miękki

Wymiary magazynowe* cuprofrío.plus w kręgach, stan miękki						
Rura	Wymiar	Kod towaru	Waga nominalna	Pojemność	Grubość izolacji	Pakowanie
	mm		kg/m	l/m	mm	m/krąg
	6 x 1,0 – 10 x 1,0	432906110	0,393	0,063	9-9	25
	6 x 1,0 – 12 x 1,0	432906112	0,449	0,092	9-9	25
	6 x 1,0 – 16 x 1,0	432906116	0,561	0,167	9-9	25
	10 x 1,0 – 16 x 1,0	432910116	0,674	0,204	9-9	25
Wymiary magazynowe* cuprofrío.plus (wymiary calowe) w kręgach, stan miękki						
	(1/4") 6,35 x 0,8 – (3/8") 9,52 x 0,8	432914380	0,321	0,067	9-9	25
	(1/4") 6,35 x 0,8 – (1/2") 12,70 x 0,8	432914120	0,392	0,049	9-9	25
	(1/4") 6,35 x 0,8 – (5/8") 15,88 x 1,0	432914580	0,543	0,115	9-9	25
	(3/8") 9,52 x 0,8 – (5/8") 15,88 x 1,0	432938580	0,614	0,200	9-9	25

* pozostałe wymiary dostępne na zapytanie



Materiał rury rdzeniowej:	Cu-DHP, Wieland K20 R220 miękki
Norma:	EN 12735-1
Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych:	zgodna
Izolacja termiczna:	spieniony polietylen o zamkniętych komórkach, zgodnie z normą EN 14313
Przewodność cieplna (10 °C):	0,036 W/(m·K)
Zakres zastosowań:	do +105 °C
Folia ochronna:	wykonana z polietylenu, teksturowana
Klasa palności - izolacja:	B _L – s1, d0

Rura geotermalna

cuprogeo jest przeznaczony do stosowania z bezpiecznymi czynnikami chłodniczymi i gazami, np. w aplikacjach bezpośredniego odparowania. Zaletą tego zastosowania jest to, że dzięki odpowiednim pompom ciepła można osiągnąć wyższe współczynniki wydajności niż w przypadku odzyskiwania energii przy użyciu mediów przenoszących ciepło opartych wyłącznie na cieczach.


Końce rur są zaślepione, aby utrzymać czystość powierzchni wewnętrznej podczas przechowywania i transportu.

Rury cuprogeo spełniają wymagania opisane w normach EN 12735-1 i EN 378 dla rur miedzianych stosowanych w chłodnictwie i klimatyzacji oraz do transportu gazów technicznych. Spełniają one wymagania aktualnej dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych PED 2014/68/UE.



Materiał rury rdzeniowej:	Cu-DHP, Wieland K20 R220 miękki
Przewodność cieplna:	$\lambda \geq 344$ W/(m·K)
Norma:	EN 12735-1
Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych:	zgodna
Stan utwardzenia:	miękki R220
Końcówki rur:	szczelnie zamknięte polietylen
Ostona:	
Przewodność cieplna płaszczka:	$\lambda = 0,35$ W/(m·K)
Pakowanie:	kręgi na palecie

Kręgi – stan miękki

Wymiary magazynowe* cuprogeo w kręgach, stan miękki							
Rura	Wymiar	Kod towaru	Dopuszczalne ciśnienie robocze**	Całkowita średnica zewnętrzna	Waga nominalna	Pojemność	Pakowanie
	mm		bar	mm	kg/m	l/m	m/krążek
	10 x 0,7	424410785	89	12	0,182	0,058	85
	12 x 0,7	424412775	74	14	0,221	0,088	75

* pozostałe wymiary dostępne na zapytanie

** obliczono na podstawie miękkich rur miedzianych ($R_m = 200$ N/mm²) oraz współczynnika bezpieczeństwa wynoszącego 3,0 dla temperatury roboczej 100 °C, EN 14276

System rur do zastosowań w instalacjach wysokociśnieniowych

Ekologiczne koncepcje systemów są obecnie coraz częściej stosowane w technologii chłodniczej, zwłaszcza w systemach chłodniczych w supermarketach. Nowoczesny, przyjazny dla środowiska czynnik chłodniczy CO₂ wymaga bardzo wysokich ciśnień roboczych. Dla tego zastosowania dostępny jest system K65. Rury i złączki są wykonane z wysokowytrzymałego materiału miedzianego Wieland K65, stopu, który jest już z powodzeniem stosowany w elektrotechnice i przemyśle motoryzacyjnym. K65 umożliwia ekonomiczny i bezpieczny montaż systemów chłodniczych o wysokim ciśnieniu roboczym.

Zastosowanie

Instalacje wysokociśnieniowe, szczególnie dla CO₂ jako czynnika chłodniczego. Inne media są możliwe po konsultacji z producentem. Cieńsze ścianki rur nie tylko oszczędzają materiał, ale także sprawiają, że produkt jest lżejszy i łatwiejszy w wykonywaniu instalacji, na przykład podczas montażu rur na suficie.

Sprawdzona technologia połączeń

K65 można obrabiać równie łatwo jak miedź. Rury K65 mogą być łączone ze złączkami K65 za pomocą lutowania twardego. Złączki K65 są produkowane przez IBP Conex | Bänninger.

Bezpieczeństwo zapewniane przez dwóch znanych producentów

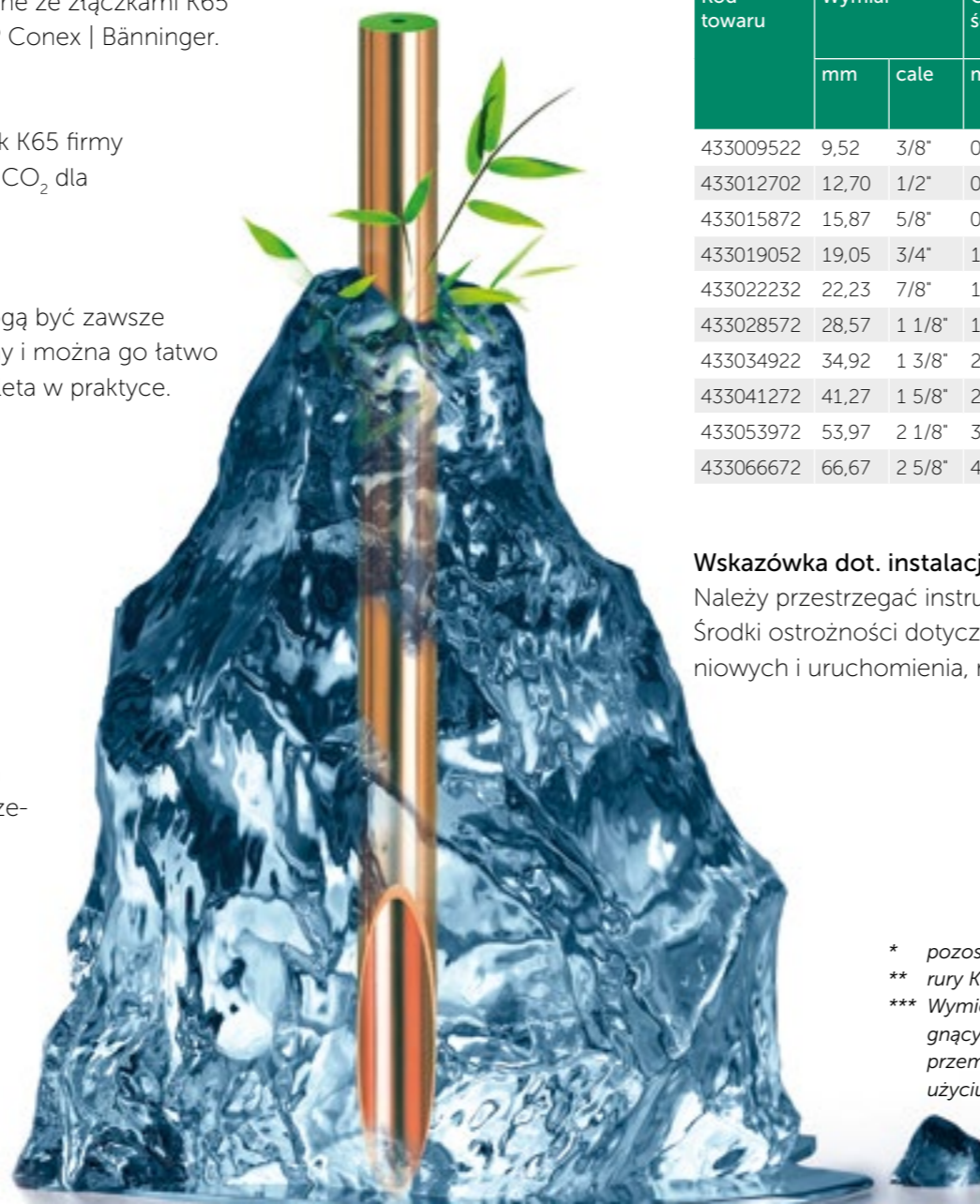
Istnieje gwarancja systemowa na stosowanie rur Wieland K65 i kształtek K65 firmy IBP Conex | Bänninger. Gwarancja systemowa obejmuje zastosowania CO₂ dla elementów wymienionych w poniższych tabelach.

Łatwa identyfikacja - nawet po wykonaniu instalacji

Rury i złączki K65 są oznakowane, dzięki czemu elementy systemu mogą być zawsze wyraźnie zidentyfikowane. Ponadto materiał ten jest lekko magnetyczny i można go łatwo odróżnić od miedzi za pomocą silnego magnesu - jest to przydatna zaleta w praktyce.

Rury K65

Oznakowanie:	Wieland K65
Tolerancje wymiarowe:	EN 12735-1
Czystość wewnętrzna:	EN 12735-1
Materiał:	Wieland K65
Stan utwardzenia:	R300 (po obróbce cieplnej) R430 (po ciągnięciu)
Dopuszczalne ciśnienie robocze:	Dwa zakresy dostępne z magazynu dla wysokiego i średniego ciśnienia roboczego, patrz tabele na następnej stronie
Certyfikacja:	Zgodnie z VdTÜV WB 567 na żądanie, certyfikat UL 207 na żądanie
Końce rur:	Szczelnie zamknięte
Pakowanie:	Pakowane w małe wiązki



Zgodnie z wymogami normy EN 14276:2020 następujące wymiary są dostępne z magazynu*:

Rury Wieland K65 dla ciśnienia 80 barów (przy temperaturze roboczej 150 °C)**, zgodnie z normą EN 14276:2020, stan wytrzymałości R300

Kod towaru	Wymiar		Grubość ścianki	Waga nominalna	Pojemność	Pakowanie: małe wiązki		Pakowanie: ballot		Minimalny promień gięcia***
	mm	cale				Ilość rur w szt.	Ilość rur w m	Ilość wiązek w szt.	Ilość rur w m	
433015878	15,87	5/8"	0,63	0,265	0,168	10	50	20	1.000	63
433019058	19,05	3/4"	0,76	0,383	0,241	10	50	20	1.000	75
433022238	22,23	7/8"	0,89	0,524	0,328	10	50	10	500	98
433028578	28,57	1 1/8"	1,20	0,906	0,538	5	25	20	500	102
433034928	34,92	1 3/8"	1,47	1,356	0,803	3	15	10	150	140
433041278	41,27	1 5/8"	1,74	1,897	1,122	3	15	10	150	140
433053978	53,97	2 1/8"	2,27	3,273	1,919	1	5	-	-	nie określony

Rury Wieland K65 dla ciśnienia 120 barów (przy temperaturze roboczej 150 °C)**, zgodnie z normą EN 14276:2020, stan wytrzymałości R300

Kod towaru	Wymiar		Grubość ścianki	Waga nominalna	Pojemność	Pakowanie: małe wiązki		Pakowanie: ballot		Minimalny promień gięcia***
	mm	cale				Ilość rur w szt.	Ilość rur w m	Ilość wiązek w szt.	Ilość rur w m	
433009522	9,52	3/8"	0,56	0,138	0,050	20	100	20	2.000	43
433012702	12,70	1/2"	0,75	0,247	0,099	20	100	20	2.000	52
433015872	15,87	5/8"	0,93	0,383	0,154	10	50	20	1.000	63
433019052	19,05	3/4"	1,19	0,586	0,218	10	50	20	1.000	75
433022232	22,23	7/8"	1,38	0,794	0,298	10	50	10	500	98
433028572	28,57	1 1/8"	1,78	1,315	0,491	5	25	20	500	102
433034922	34,92	1 3/8"	2,17	1,960	0,734	3	15	10	150	140
433041272	41,27	1 5/8"	2,56	2,733	1,026	3	15	10	150	140
433053972	53,97	2 1/8"	3,35	4,677	1,755	1	5	-	-	nie określony
433066672	66,67	2 5/8"	4,14	7,141	2,678	1	5	-	-	nie określony

Wskazówka dot. instalacji

Należy przestrzegać instrukcji montażu rur miedzianych zgodnie z normą EN 378 dla techniki chłodniczej. Środki ostrożności dotyczące systemów wysokociśnieniowych, w szczególności dotyczące prób ciśnieniowych i uruchomienia, muszą być nadzorowane przez specjalistów!

* pozostałe wymiary są dostępne na zapytanie.

** rury K65 mogą być stosowane w temperaturach do -196 °C

*** Wymienione tutaj wymiary mogą być gięte na zimno przy użyciu odpowiedniej giętarki do gięcia i matryc gnących dokładnie dopasowanych do średnicy zewnętrznej. Gięcie na gorąco nie jest zalecane. Giętarki przemysłowe umożliwiają również gięcie z mniejszymi promieniami. Gięcie typu „hairpin” jest możliwe przy użyciu odpowiedniego sprzętu.

Złączki K65

Oznakowanie: >B< K65

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze: 130 barów / 1885 psi

Następujące rodzaje złączek K65 są dostępne:

Typ	Oznaczenie	Wymiar	Kod towaru
K65 tuk 90° i/a	K5001 i/a	3/8"	K5001003000000
	K5001 i/a	1/2"	K5001004000000
	K5001 i/a	5/8"	K5001005000000
	K5001 i/a	3/4"	K5001006000000
	K5001 i/a	7/8"	K5001007000000
	K5001 i/a	1 1/8"	K5001009000000
	K5001 i/a	1 1/3"	K5001011000000
	K5001 i/a	1 5/8"	K5001013000000
	K5001 i/a	2 1/8"	K5001017000000
	K65 tuk 90° i/i	K5002 i/i	3/8"
K5002 i/i		1/2"	K5002004000000
K5002 i/i		5/8"	K5002005000000
K5002 i/i		3/4"	K5002006000000
K5002 i/i		7/8"	K5002007000000
K5002 i/i		1 1/8"	K5002009000000
K5002 i/i		1 3/8"	K5002011000000
K5002 i/i		1 5/8"	K5002013000000
K5002 i/i		2 1/8"	K5002017000000
K65 tuk 45° i/a		K5040 i/a	3/8"
	K5040 i/a	1/2"	K5040004000000
	K5040 i/a	5/8"	K5040005000000
	K5040 i/a	3/4"	K5040006000000
	K5040 i/a	7/8"	K5040007000000
	K5040 i/a	1 1/8"	K5040009000000
	K5040 i/a	1 3/8"	K5040011000000
	K5040 i/a	1 5/8"	K5040013000000
	K5040 i/a	2 1/8"	K5040017000000
	K65 tuk 45° i/i	K5041 i/i	3/8"
K5041 i/i		1/2"	K5041004000000
K5041 i/i		5/8"	K5041005000000
K5041 i/i		3/4"	K5041006000000
K5041 i/i		7/8"	K5041007000000
K5041 i/i		1 1/8"	K5041009000000
K5041 i/i		1 3/8"	K5041011000000
K5041 i/i		1 5/8"	K5041013000000
K5041 i/i		2 1/8"	K5041017000000

Typ	Oznaczenie	Wymiar	Kod towaru
K65 trójnik	K5130	3/8"	K5130003003003
	K5130	1/2" x 3/8" x 3/8"	K5130004003003
	K5130	1/2" x 1/2" x 3/8"	K5130004004003
	K5130	1/2"	K5130004004004
	K5130	5/8" x 1/2" x 1/2"	K5130005004004
	K5130	5/8" x 5/8" x 3/8"	K5130005005003
	K5130	5/8" x 5/8" x 1/2"	K5130005005004
	K5130	5/8"	K5130005005005
	K5130	3/4" x 3/4" x 1/2"	K5130006006004
	K5130	3/4" x 3/4" x 5/8"	K5130006006005
	K5130	3/4"	K5130006006006
	K5130	7/8" x 7/8" x 1/2"	K5130007007004
	K5130	7/8" x 7/8" x 5/8"	K5130007007005
	K5130	7/8" x 7/8" x 3/4"	K5130007007006
	K5130	7/8"	K5130007007007
	K5130	1 1/8" x 7/8" x 1/2"	K5130009007004
K5130	1 1/8" x 1 1/8" x 3/4"	K5130009009006	
K5130	1 1/8" x 1 1/8" x 7/8"	K5130009009007	
K5130	1 1/8"	K5130009009009	
K5130	1 3/8" x 1 3/8" x 3/4"	K5130011011006	
K5130	1 3/8" x 1 3/8" x 7/8"	K5130011011007	
K5130	1 3/8" x 1 3/8" x 1 1/8"	K5130011011009	
K5130	1 3/8"	K5130011011011	
K5130	1 5/8" x 1 5/8" x 3/4"	K5130013013006	
K5130	1 5/8" x 1 5/8" x 7/8"	K5130013013007	
K5130	1 5/8" x 1 5/8" x 1 1/8"	K5130013013009	
K5130	1 5/8" x 1 5/8" x 1 3/8"	K5130013013011	
K5130	1 5/8"	K5130013013013	
K5130	2 1/8" x 2 1/8" x 1 5/8"	K5130017017013	
K5130	2 1/8"	K5130017017017	

Typ	Oznaczenie	Wymiar	Kod towaru
K65 redukcja mufowa	K5240	1/2" x 3/8"	K5240004003000
	K5240	5/8" x 1/2"	K5240005004000
	K5240	3/4" x 5/8"	K5240006005000
	K5240	7/8" x 3/4"	K5240007006000
	K5240	1 1/8" x 1/2"	K5240009004000
	K5240	1 1/8" x 7/8"	K5240009007000
	K5240	1 3/8" x 1/2"	K5240011004000
	K5240	1 3/8" x 5/8"	K5240011005000
	K5240	1 3/8" x 3/4"	K5240011006000
	K5240	1 3/8" x 7/8"	K5240011007000
	K5240	1 3/8" x 1 1/8"	K5240011009000
	K5240	1 5/8" x 3/4"	K5240013006000
	K5240	1 5/8" x 7/8"	K5240013007000
	K5240	1 5/8" x 1 1/8"	K5240013009000
	K5240	1 5/8" x 1 3/8"	K5240013011000
	K5240	2 1/8" x 1 5/8"	K5240017013000
K65 redukcja nyplowa	K5243 o-i	1/2" x 3/8"	K5243004003000
	K5243 l/M	1/2" x 12 mm	K5243004012000
	K5243 o-i	5/8" x 3/8"	K5243005003000
	K5243 o-i	5/8" x 1/2"	K5243005004000
	K5243 l/M	5/8" x 15 mm	K5243005015000
	K5243 o-i	3/4" x 3/8"	K5243006003000
	K5243 o-i	3/4" x 1/2"	K5243006004000
	K5243 o-i	3/4" x 5/8"	K5243006005000
	K5243 l/M	3/4" x 18 mm	K5243006018000
	K5243 o-i	7/8" x 3/8"	K5243007003000
	K5243 o-i	7/8" x 1/2"	K5243007004000
	K5243 o-i	7/8" x 5/8"	K5243007005000
	K5243 o-i	7/8" x 3/4"	K5243007006000
	K5243 l/M	7/8" x 22 mm	K5243007022000
	K5243 o-i	1 1/8" x 1/2"	K5243009004000
	K5243 o-i	1 1/8" x 5/8"	K5243009005000
	K5243 o-i	1 1/8" x 3/4"	K5243009006000
	K5243 o-i	1 1/8" x 7/8"	K5243009007000
	K5243 l/M	1 1/8" x 28 mm	K5243009028000
	K5243 o-i	1 3/8" x 1 1/8"	K5243011009000
K5243 l/M	1 3/8" x 35 mm	K5243011035000	
K5243 o-i	1 5/8" x 7/8"	K5243013007000	
K5243 o-i	1 5/8" x 1 3/8"	K5243013011000	
K5243 l/M	1 5/8" x 42 mm	K5243013042000	
K5243 o-i	2 1/8" x 1 5/8"	K5243017013000	

Typ	Oznaczenie	Wymiar	Kod towaru
K65 mufa	K5270	3/8"	K5270003000000
	K5270	1/2"	K5270004000000
	K5270	5/8"	K5270005000000
	K5270	3/4"	K5270006000000
	K5270	7/8"	K5270007000000
	K5270	1 1/8"	K5270009000000
	K5270	1 3/8"	K5270011000000
K65 kapa	K5301	3/8"	K5301003000000
	K5301	1/2"	K5301004000000
K65 kapa	K5301	5/8"	K5301005000000
	K5301	3/4"	K5301006000000
	K5301	7/8"	K5301007000000
	K5301	1 1/8"	K5301009000000
	K5301	1 3/8"	K5301011000000
	K5301	1 5/8"	K5301013000000
	K5301	2 1/8"	K5301017000000
	K5301	3/8"	K5301003000000
	K5301	1/2"	K5301004000000
	K5301	5/8"	K5301005000000
K5301	3/4"	K5301006000000	



Znakowanie rur miedzianych

Tabela zastosowania

Technika klimatyzacyjna i chłodnicza	Oznakowanie	Produkt
Bezpieczny czynnik chłodniczy		cupromed cuprofrio cuprofrio.plus cuprogeo K65
H-FCKW (czynnik chłodniczy już niedozwolony)		
H-FKW, z. B. R134a, R404A, R407C, R410A, R507		
Łatwopalne czynniki chłodnicze	C_nH_n	
Pozostałe		obecnie niedozwolone
Dwutlenek węgla*	CO_2	
Amoniak	NH_3	

Gazy medyczne i laboratoryjne	Oznakowanie	Produkt
Tlen	O_2	cupromed
Azot	N_2	
Dwutlenek węgla*	CO_2	
Podtlenek azotu	N_2O	
Argon	Ar	
Hel	He	
Ksenon	Xe	
Sprężone powietrze o czystości zgodnej z normą ISO 8573-1 i do celów medycznych		
Próżnia		

* *Gaz musi być absolutnie suchy, jak ma to miejsce na przykład w butlach z gazem pod ciśnieniem. Proszę przestrzegać maksymalnego ciśnienia roboczego rur. W przypadku wysokich ciśnień (np. 120 barów) proszę używać rur K65.*

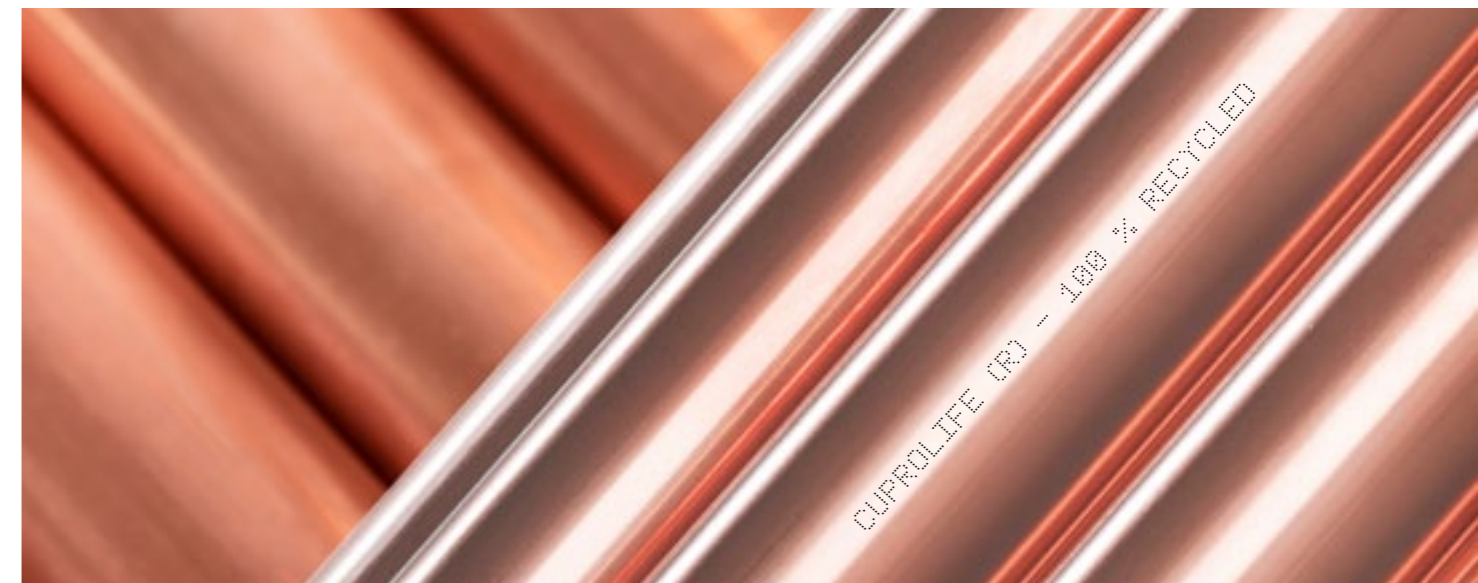
** *Możliwe tworzenie się wysoce wybuchowego acetylku miedzi! Przepisy, których należy przestrzegać: „Betriebs-sicherheitsverordnung” (BetrSichV) i „Technische Regeln für Acetylenanlagen und Kalziumkarbidlager” (TRAC).*

Gazy techniczne	Oznakowanie	Produkt
Gazy szlachetne		cupromed cuprofrio cuprogeo
Hel	He	
Neon	Ne	
Argon	Ar	
Krypton	Kr	
Ksenon	Xe	
Randon	Rn	
Gazy obojętne		
Azot	N_2	
Dwutlenek węgla*	CO_2	
Sześćfluorek siarki	SF_6	
Gazy paliwowe		
Wodór	H_2	cupromed, cuprofrio, cuprogeo
Metan	CH_4	Proszę skonsultować się z fabryką w sprawie przepisów technicznych
Gazy skroplone	C_nH_n	
Gaz koksowniczy		
Acetylen**	C_2H_2	Miedź niedozwolona!

Każda rura posiada odpowiednie oznaczenie, które wyraźnie wskazuje na zgodność z odpowiednimi wymaganiami jakościowymi.

Wskazanie nazwy produktu dokumentuje nasze twierdzenie o bezpieczeństwie głównych marek i produkcji zgodnie z określonymi procedurami „lepszymi niż normy i przepisy”. Poniżej znajduje się przykład oznaczenia rur instalacyjnych:

cuprolife	Nazwa produktu z charakterystycznymi właściwościami i obszarami zastosowań. W tym przypadku cuprolife składa się w 100% z recyklatu miedzi.
WIELAND	Producentem jest Wieland-Werke AG, Ulm
DEUTSCHLAND	Miejscem produkcji są Niemcy
⊙	Znak jakości RAL dla rur towarowych
DVGW DV 7204AU2106	Zatwierdzenie DVGW dla gazu i wody pitnej (związane z wymiarem)
15 x 1	Wymiar: średnica zewnętrzna x grubość ścianki
EN 1057	Spełnia wymagania normy EN 1057
HH	Stan utwardzenia R250
kwartał I 2023	Rok produkcji
IV	Kwartał produkcji
CE	Zgodność z rozporządzeniem UE w sprawie wyrobów budowlanych



Zapewniamy zaufanie naszych partnerów poprzez wzorowe zarządzanie jakością.

certyfikowana zgodnie z normami ISO 9001 i EN 14001. Markowe rury miedziane do wody pitnej i gazu, na przykład, spełniają również wymagania arkusza roboczego DVGW GW 392.

Rury miedziane marki Wieland do techniki budowlanej są produkowane zgodnie ze specyfikacjami normy EN 1057 i są wykonane ze znormalizowanego materiału Cu-DHP (czysta miedź). Produkcja ta podlega szeroko zakrojonym wewnętrznym i zewnętrznym środkom zapewnienia jakości i jest

Liczne certyfikaty jakości i zatwierdzenia produktów od wszystkich renomowanych organizacji testujących są dowodem na niezmiennie wysoki poziom jakości rur miedzianych marki Wieland.

wieland

Wieland Śląskie Metale Sp. z o.o. | ul. Wypoczynkowa 34 | 43-382 Bielsko-Biała | Polska
P +48 33 333 9080 | slaskie@wieland.com | wieland.com/slaskie

Niniejsza publikacja nie podlega zmianom. Z wyjątkiem umyślnego działania lub rażącego zaniedbania, nie ponosimy odpowiedzialności za dokładność jej treści. Właściwości produktu nie są gwarantowane i nie zastępują porad naszych ekspertów.

0541-07 011 | 02.21.Q1.00 (VIDU)