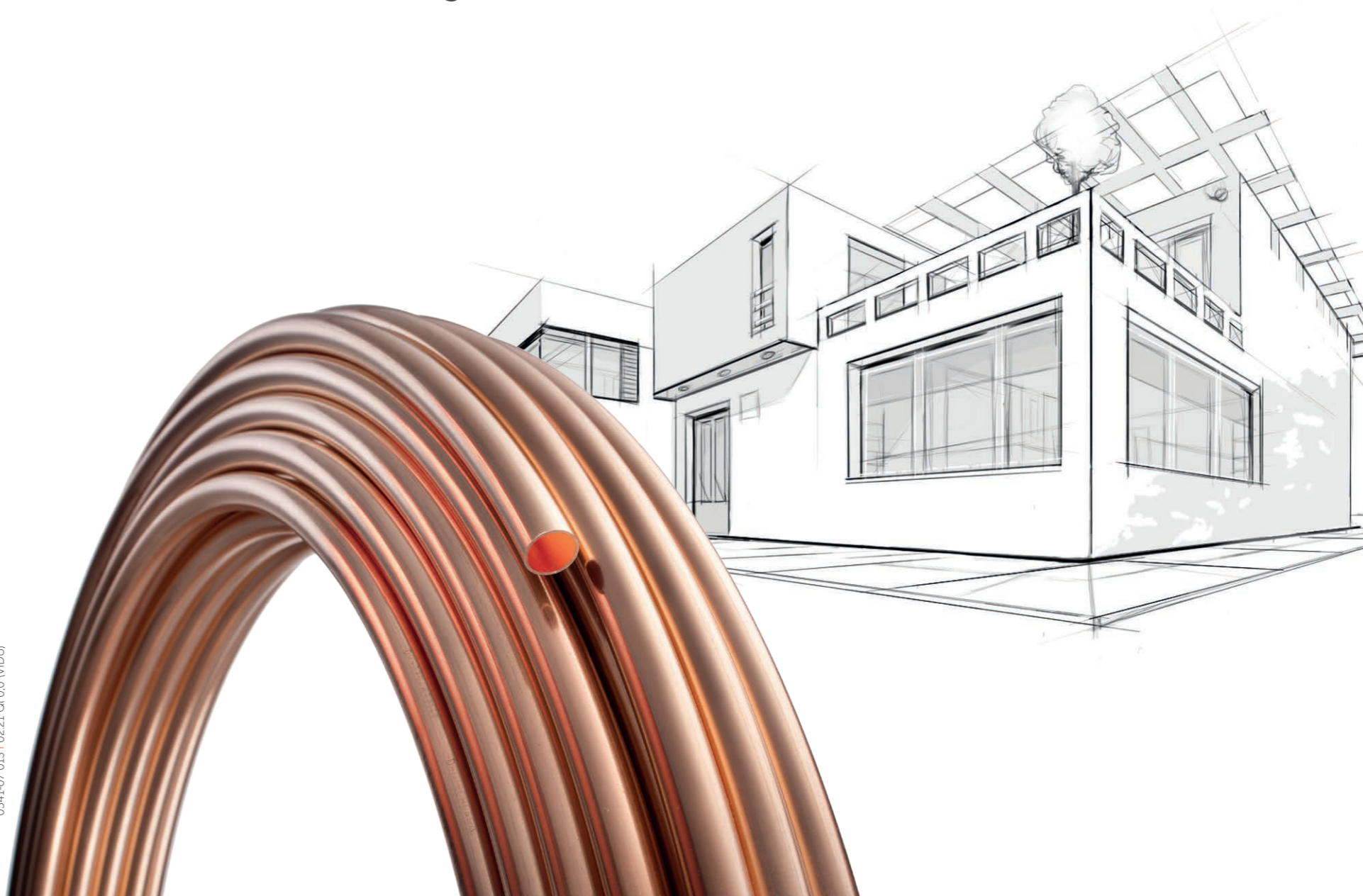


Plomberie, Chauffage, ACR et Gaz médicaux.

Catalogue | 2021



0541-07 013 | 02.21 Qi 0.0 (VIDU)

Le cuivre

Le cuivre est le métal rouge et brillant que les Romains appelaient «aes cyprum» (minerai de Chypre). Mais le cuivre était connu bien avant les Romains. Cette ressource naturelle est précieuse, que ce soit sous forme d'oligo-éléments dans le corps humain ou sous forme minérale dans la croûte terrestre.

Au fil des siècles, l'homme a découvert les nombreux avantages du cuivre et de ses alliages, notamment ses excellentes propriétés au formage, sa résistance, sa conductivité thermique et électrique. Le cuivre s'est révélé être l'un des métaux les plus utilisés des temps modernes.

Le cuivre est un matériau unique pour des développements écologiquement durables et est 100% recyclable. Plus de la moitié du cuivre brut d'aujourd'hui est produit grâce au recyclage.

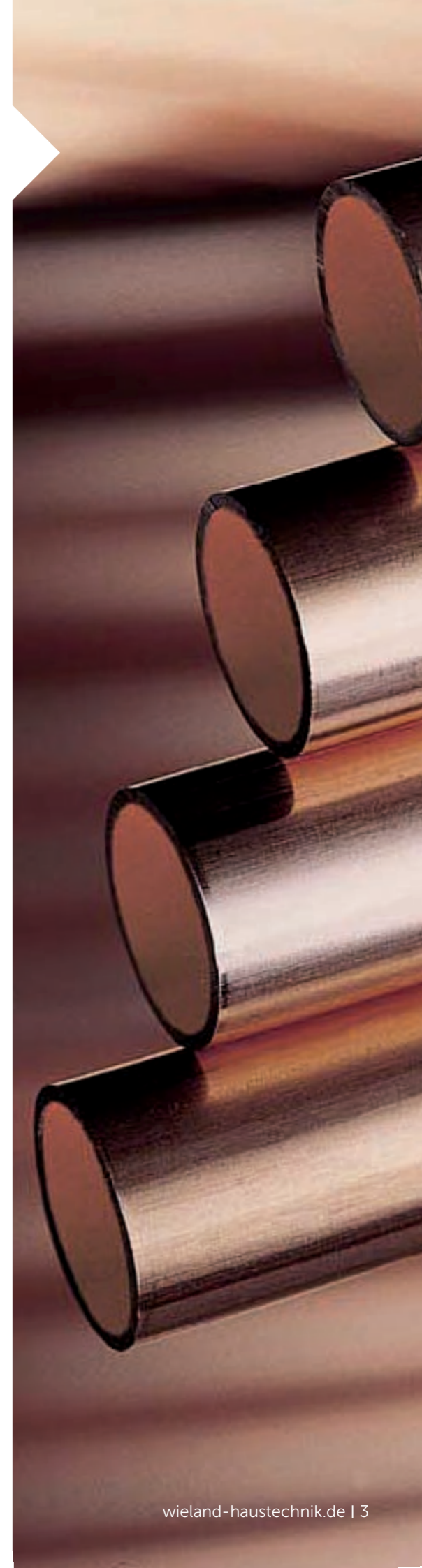
Les tubes cuivre...

- résistent au vieillissement et conservent leurs propriétés
- par exemple: résistance à la pression et élasticité
- sont étanches aux gaz et à la diffusion
- sont soumis à une dilatation thermique minimale
- présentent une bonne résistance mécanique
- sont faciles à installer
- peuvent être reliés par une variété de techniques éprouvés au fil des générations
- ne sont pas affectés par les fluctuations de température
- conviennent à toutes les applications de plomberie
- sont facilement disponibles dans toutes les tailles courantes

Les exigences auxquelles doivent satisfaire les tubes en cuivre sont clairement spécifiées dans une seule norme: EN 1057.

Contenu

Le cuivre et les tubes cuivre	2
SANCO	4
WICU	6
WICU Flex	7
cuprotherm CTX	8
cuprotherm CTX Raccords à sertir	10
cuprotherm CTX Accessoires	11
cupromed/cuprofrio	14
cuprofrio-plus – Tube réfrigération pré-isolé	17
cuprofrio.plus – Bi-tube réfrigération pré-isolé	19
cuprogeo	20
Wieland K65	21
Application de différents tubes	26
Le groupe Wieland	27



Tubes sanitaires SANCO

Grâce au procédé de fabrication breveté, les tubes cuivre de marque SANCO dépassent les exigences définies dans les normes et réglementations.

Ce tube sanitaire universel dispose d'une gamme complète, du diamètre 6 mm au diamètre 267 mm, soumise à un contrôle qualité permanent.

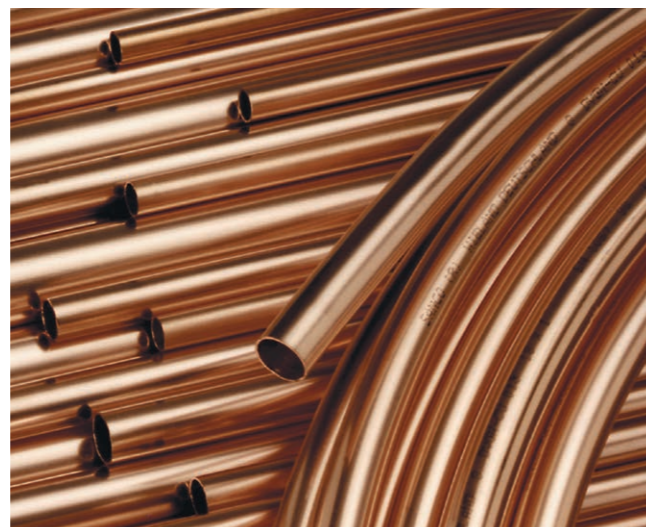
Les tubes SANCO, étirés sans soudure, sont composés de cuivre pur désoxydé (CU-DHP). Leur qualité de fabrication répond à toutes les exigences actuelles.

Applications :

- Alimentation en eau chaude et eau froide
- Systèmes de chauffage
- Alimentation en gaz pour le chauffage / la cuisine
- Gaz liquide
- Alimentation en fioul pour le chauffage
- Installations solaires thermiques
- Air comprimé industriel
- Installations de brumisateurs
- Conduites d'eau anti-incendie

Gamme de produits :

- EN 1057 en stock Ø 6 à 267
- ASTM B88 sur demande ¼ „à 11“
- Recuit, demi-dur et dur
- Longueur droite et couronnes
- Tube emballé et marqué
- Large gamme de certifications, telles que Kitemark, Afnor, KIWA, DVGW et bien d'autres



Propriétés techniques :

- Le processus de production breveté signifie que les spécifications des tubes SANCO sont bien supérieures aux exigences définies dans les normes et réglementations applicables.
- Emploi universel avec des dimensions finement échelonnées.
- Disponibilité et compatibilité optimales avec une large gamme de raccords.
- Température de fonctionnement maximale: 250 °C (adapter la pression maximale de service si la température dépasse 100 °C)
- Tenue au feu: EN 13501-1 A1 (inflammable)

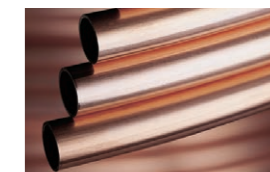
Les tubes SANCO offrent tous les avantages associés aux tubes cuivre et un surcroît de sécurité.


SANCO est aujourd'hui le tube cuivre sanitaire n° 1 en Europe.

SANCO – Couronnes

- Etat : **recuit R220**

- emballé dans emballage plastique, Dimensions disponibles en stock



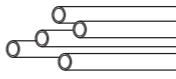
Tube	Dimensions mm	Couronnes 50 m/35 m	Pression de service admissible* en bar	Poids kg/m	Contenance en eau l/m	Longueur de tube par litre m/l
	6 x 1,0	•	224	0,140	0,013	79,58
	8 x 1,0	•	162	0,196	0,028	35,37
	10 x 1,0	•	126	0,252	0,050	19,89
	12 x 1,0	•	104	0,308	0,079	12,73
	14 x 1,0	•	88	0,363	0,113	8,84
	15 x 1,0	•	82	0,391	0,133	7,53
	16 x 1,0	•	76	0,419	0,154	6,50
	18 x 1,0	•	66	0,475	0,201	4,97
	22 x 1,0	•	53	0,587	0,314	3,18

SANCO – Barres

- Etat : **dur R290 ou demi-dur R250**

- en longueurs de 5 m, Dimensions disponibles en stock, autres dimensions sur demande



Tube	Dimensions mm	Etat	Pression de service admissible* en bar	Poids kg/m	Contenance en eau l/m	Longueur de tube par litre m/l
	6 x 1,0	e	224	0,140	0,013	79,58
	8 x 1,0	e	162	0,196	0,028	35,37
	10 x 1,0	e	126	0,252	0,050	19,89
	12 x 1,0	dd	104	0,308	0,079	12,73
	14 x 1,0	dd	88	0,363	0,113	8,84
	15 x 1,0	dd	82	0,391	0,133	7,53
	16 x 1,0	dd	76	0,419	0,154	6,50
	18 x 1,0	dd	66	0,475	0,201	4,97
	22 x 1,0	dd	53	0,587	0,314	3,18
	28 x 1,0	dd	42	0,755	0,531	1,88
	35 x 1,2	e	40	1,134	0,835	1,20
	42 x 1,0	e	28	1,146	1,257	0,80
	42 x 1,2	e	33	1,369	1,232	0,81
	54 x 1,0	e	21	1,482	2,214	0,47
	54 x 1,2	e	26	1,772	2,091	0,48
	54 x 1,5	e	32	2,202	2,043	0,49
	64 x 2,0	e	36	3,467	2,827	0,35
	76,1 x 2,0	e	30	4,144	4,083	0,24
	88,9 x 2,0	e	26	4,859	5,661	0,18
	108 x 2,5	e	27	7,374	8,332	0,12
	133 x 3,0	e	26	10,904	12,668	0,08
	159 x 3,0	e	22	13,085	18,385	0,05
	219 x 3,0	e	16	18,118	35,633	0,03
	267 x 3,0	e	13	22,144	53,502	0,02

* calculée avec une sécurité multipliée par 3 sur la base de tubes cuivre recuit avec R_m 200 N/mm² à une température de service de 100 °C, EN 14276, e = écroui R290 dd = demi-dur R250

WICU

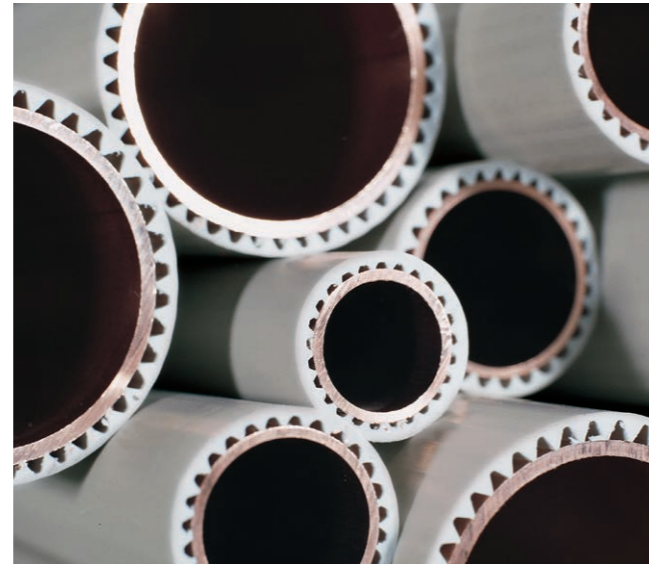
Le tube cuivre gainé WICU offre une solution « prêt-à-poser » pour réaliser de nombreuses applications et est particulièrement adapté pour les installations sanitaires, chauffage et gaz.

Le système alvéolé de la gaine WICU crée un véritable matelas d'air autour du tube cuivre qui absorbe la dilatation des circuits. La gaine protège le tube lors de sa mise en œuvre, au cintrage ou en attente d'enrobage.

Le tube WICU assure une parfaite protection des réseaux encastrés.

Applications :

- Alimentation en eau chaude et froide domestique
- Systèmes de chauffage central
- Services de gaz pour le chauffage / la cuisine
- Gaz liquéfié
- Services de mazout pour le chauffage
- Eau de pluie
- Air comprimé



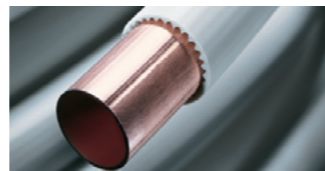
Caractéristiques techniques :

- Tube conforme à la norme EN 1057, qualité garantie
- Gaine protectrice selon EN 13349
- Tenue au feu: norme EN 13501-1-E
- Couleur de la gaine : gris
- Température de service maximale : 100 °C

WICU – Couronnes

- Etat : recuit R220

- emballé et protégé par un film plastique

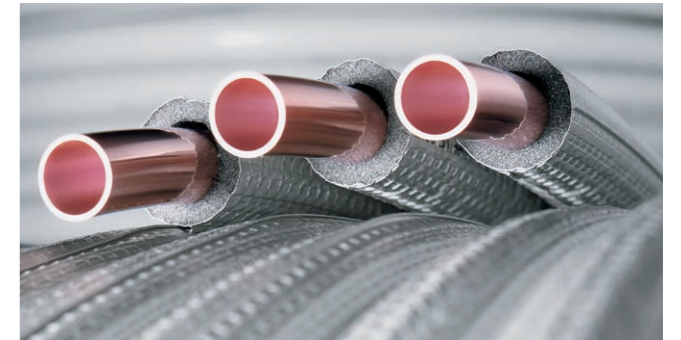


Tube	Dimensions	Couronnes	Couronnes	Pression de service admissible*	Diamètre extérieur total	Contenance en eau	Longueur de tube par litre
	mm	50 m	25 m	bar	mm	l/m	m/l
	8 x 1,0		•	162	12	0,028	35,37
	10 x 1,0		•	126	14	0,050	19,89
	12 x 1,0	•	•	104	16	0,079	12,73
	14 x 1,0	•	•	88	18	0,113	8,84
	15 x 1,0	•	•	82	19	0,133	7,53
	16 x 1,0	•	•	76	20	0,154	6,50
	18 x 1,0	•	•	66	23	0,201	4,97
	22 x 1,0		•	53	27	0,314	3,18

* calculée avec une sécurité multipliée par 3 sur la base de tubes cuivre recuit avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de service de 100 °C, EN 14276

WICU Flex

WICU Flex est un tube cuivre pré-isolé pour une installation flexible et rapide. L'isolation est constituée d'une mousse PE à cellules fermées avec un film protecteur structuré. Il sert également de pare-vapeur.



Applications :

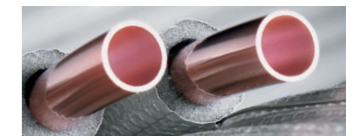
- Distribution d'eau chaude et eau froide
- Raccordement des radiateurs, chauffage central

Caractéristiques techniques :

- Tube conforme à la norme EN 1057, qualité garantie
- Réduction des pertes de chaleur du tube : jusqu'à 80%
- Conductivité thermique de la couche isolante: 0,040 W/mK à 40 °C
- Tenue au feu : norme EN 13501-1-E
- Couleur du revêtement : gris clair

WICU Flex – couronnes de 50 m et 25 m

- Etat : recuit R220



Tube	Dimensions	Couronnes	Couronnes	Pression de service admissible*	Diamètre extérieur total	Poids	Contenance en eau	Longueur de tube par litre
	mm	50 m	25 m	bar	mm	kg/m	l/m	m/l
	12 x 1,0	•	•	104	24		0,079	12,73
	15 x 1,0	•	•	82	27		0,133	7,53
	18 x 1,0	•	•	66	30		0,201	4,97
	22 x 1,0		•	53	34		0,314	3,18

* calculée avec une sécurité multipliée par 3 sur la base de tubes cuivre recuit avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de service de 100 °C, EN 14276

cuprotherm CTX – tubes flexibles en cuivre

Les tubes cuprotherm CTX sont des tubes cuivre avec une gaine adhérente. Grâce à leur structure, ils se travaillent facilement et se distinguent par une flexibilité jusque-là inconnue des tubes métalliques. Comparé aux tubes cuivre classiques, les tubes cuprotherm CTX sont quasiment 50% plus légers et donc beaucoup plus faciles à manipuler.



Le tube est coupé, ébavuré et calibré en une seule opération avec une pince CTX. Les liaisons entre les tubes sont réalisées avec des raccords à sertir CTX.

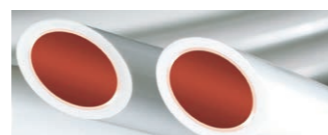
Les tubes CTX sont conçus pour diverses applications de chauffage :

- Chauffage de surface
- Refroidissement de surface
- Chauffage extérieur
- Activation du noyau en béton


Caractéristiques techniques :

- Tube flexible en cuivre en cuivre pur Cu-DHP
- Etat: recuit R220 selon EN 1057 avec gaine adhérente en PE-RT
- Tenue au feu EN 13501-1-E
- Couleur de la veste: blanc, similaire à RAL 9010 (blanc pur)
- Plage de température jusqu'à 95 °C
- Déclaration environnementale du produit selon ISO 14025

Dimensions



cuprotherm CTX

Tube	Dimensions	Numéro d'article	Longueur des couronnes	Unité d'emballage
	mm		m	1 Palette m
	14 x 2,0	424514200	100	10 couronnes = 1.000
	16 x 2,0	424516200	100	10 couronnes = 1.000
	18 x 2,0	424518200	100	10 couronnes = 1.000

Caractéristiques techniques



cuprotherm CTX

Dimensions		14 x 2	16 x 2	18 x 2
Diamètre extérieur de la gaine	mm	14	16	18
Épaisseur de paroi de la gaine	mm	1,70	1,65	1,65
Épaisseur de paroi du tube cuivre	mm	0,30	0,35	0,35
État mécanique selon EN 1057		R 220	R 220	R 220
Pression de service admissible 100°C**	bar	35	34	29
Poids total	kg/m	0,147	0,189	0,215
Fourniture		Couronnes		
Longueur de la couronne	m	100	100	100
Longueur de tube par palette	m	1000	1000	1000
Rayon de cintrage avec cintreuse*	mm	50	55	72
Rayon de cintrage manuel	mm	70	80	110
Teneur en eau	l/m	0,079	0,113	0,154
Matière de l'âme du tube		Cuivre pur Cu-DHP selon EN 1057		
Rugosité de la surface intérieure Ra	µm	≤ 1,5		
Coefficient de dilatation thermique	mm/mK	0,017		
Matière de la gaine		PE-RT		
Conductibilité de la gaine/tubes de cuivre	W/mK	0,35/> 344		
Couleur de la gaine		blanc (semblable à RAL 9010)		
Tenue au feu		EN 13501-1 E		
Température maxi. en utilisation continue	°C	95	95	95
Exemples de longueurs de boucles pour chauffages par le sol	m	80–100	100–120	120–150

* Avec des dispositifs de pliage spéciaux, des rayons nettement plus petits sont possibles.

** calculé avec 3 fois le coefficient de sécurité sur la base de tubes en cuivre doux avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de fonctionnement de 100 °C; EN 14276

Raccords à sertir CTX et raccords à vis CTX

Seuls quelques accessoires sont nécessaires pour le traitement des tubes CTX. Les raccords à sertir CTX pour connecter les tubes entre eux et les raccords à visser pour le raccordement au collecteur. Pour les raccords à sertir, les mâchoires de presse CTX (contour TH) sont nécessaires.



Caractéristiques techniques :

- Corps de montage résistant à la dézincification
- Manchon à sertir en acier inoxydable 1.4301,
- Témoins pour contrôler la profondeur d'insertion du tube
- Éléments d'étanchéité - 2 bagues EPDM
- Pression nominale PN 10
- Insert pour chauffage et chauffage au sol

Raccords à sertir CTX

Laiton jaune / bronze Si :

- Résistant à la dézincification


Éléments d'étanchéité :

- Deux bagues d'étanchéité EPDM

Manchon à sertir :

- Acier inoxydable
- Témoins pour contrôler la profondeur d'insertion du tube

Raccords à sertir

	Articles Numéro d'article / dimensions en mm	Unité d'emballage
	Manchon à sertir CTX pour connecter des tubes flexibles.	emballé dans des sacs PE
	650114000 14 x 2	10 pièces
	650116000 16 x 2	10 pièces
	650118000 18 x 2	10 pièces

Accessories du système

	Articles Numéro d'article / dimensions en mm	Unité d'emballage
	Raccordement vissé CTX avec Eurocone Raccord fileté, filetage intérieur $\frac{3}{4}$ « IG en laiton, nickelé, pour raccordement au répartiteur de circuit de chauffage. 650014000 14 x 2 650016000 16 x 2 650018000 18 x 2	emballé dans des sacs PE 10 pièces 10 pièces 10 pièces
	Raccord à compression CTX avec cône européen 3 pièces, composé d'un écrou-union, d'une bague de serrage et d'un manchon de support pour tubes cuprotherm. 625203300 R $\frac{3}{4}$ » x 12 x 0,7 mm 625203100 R $\frac{3}{4}$ » x 14 x 0,8 mm	emballé dans des sacs PE 10 pièces 10 pièces
	Manchon à souder capillaire cuprotherm en cuivre Cu-DHP, pour connecter les tubes de chauffage cuprotherm. 625205000 14 x 0,8 mm	emballé dans des sacs PE 10 pièces
	Agrafe manuelle cuprotherm en fil d'acier, pour ancrer à la main les tubes CTX sur l'isolation. 625202000 pour Ø de tubes jusqu'à 20 mm	emballé dans une boîte en carton 500 pièces
	Agrafe double cuprotherm pour agrafeuse en fil d'acier, pour ancrer les tubes CTX sur l'isolation à l'aide d'une agrafeuse. 625202200 pour Ø de tubes jusqu'à 20 mm	emballé dans une boîte en carton 1.000 pièces
	Film de grille cuprotherm comme revêtement isolation et aide à la pose avec imprimé la grille. Matériau: PE. 625201000 d'épaisseur 0,2 mm, largeur 1100 mm	1 rouleau = 50 m

Accessoires du système

	Articles Numéro d'article / dimensions en mm	Unité d'emballage	
	cuprotherm – plaque à plots pour chapes (ekoBoden) Polystyrène, résistant aux chocs. Distances de pose dans une grille : 7,5 cm Compatible avec tubes cuprotherm CTX 14 x 2 mm, poses en serpentín et escargot possibles Couleur : noir-anthracite, Classe de matériau de construction B2. Dimensions 1275 mm x 975 mm x 23 mm Surface utile par élément : 1,08 m² 625271000	1 paquet = 18 plaques = 19,44 m²	
	cuprotherm – Élément de porte / distributeur pour ekoBoden Accessoire complémentaire aux plaques à plot cuprotherm pour portes et distributeurs; avec découpes pour fixation Couleur: noir-anthracite Classe de matériau de construction B2 Dimensions: 1200 mm x 575 mm x 1 mm . 625271200	à la pièce	
	Plaque cannelée cuprotherm TBE 25 Plaque de système pour la pose à sec avec un espacement de 12,5 et 25 cm. Constitué de mousse de polystyrène EPS 035 DEO dh conforme à EN 13163. Convient pour la réception du tube de chauffage cuprotherm CTX 14 x 2 mm. La pose est possible aussi bien en méandre qu'en spirale (bifilaire). 625275100 1000 x 500 x 25 mm $R_{\lambda} = 0,56 \text{ m}^2\text{K/W}$	emballé dans une feuille en PE 10 éléments = 5 m²	
	Ailette conductrice de chaleur cuprotherm WLL en tôle d'acier galvanisée pour l'élément de pose à sec cuprotherm. Convient pour le tube de chauffage cuprotherm CTX 14 x 2 mm. Les endroits destinés à la rupture permettent de diviser l'ailette sans outil jusqu'à 100 mm. 625275300 750 x 122 x 0,4 mm	1 carton = 50 pièces	
	cuprotherm Kit de branchement pour radiateurs avec caisson isolant en EPS, épaisseur d'isolation au dos 20 mm Profondeur d'installation 50 mm, avec tube en cuivre coudé 15 x 1 mm, pour tube SANCO, WICU pour raccordement de radiateur horizontal Dimensions: hauteur 240 mm, largeur 105 mm Profondeur d'installation 50 mm Distance du milieu du tube 190 mm Isolation en dessous de 12 mm. 625433000	à la pièce	

Outils

	Articles Numéro d'article / dimensions en mm	Unité d'emballage	
	Cisaille CTX Pour sectionner, calibrer et barber les tubes CTX avant l'utilisation de raccords à sertir CTX. 655100100 14 / 16 / 18 x 2,0	en vrac 1 pièce	
	Agrafeuse cuprotherm Pour la pose sans peine et sans fatigue des agrafes doubles cuprotherm convient pour l'isolation de système cuprotherm et les plaques isolantes courantes en EPS, PU, Styrodur®, Foamglas®, liège et les plaques en fibres de bois tendres. 625220700	en vrac 1 pièce	
	outil d'étalonnage cuprotherm composé d'un mandrin et d'une bague. 625429600 pour tube cuivre 12 x 0,7 mm 625220100 pour tube cuivre 14 x 0,8 mm	1 jeu dans un sac en plastique	

Des accessoires supplémentaires pour compléter le système de chauffage sont disponibles auprès de revendeurs spécialisés.

Un produit convaincant pour le chauffage

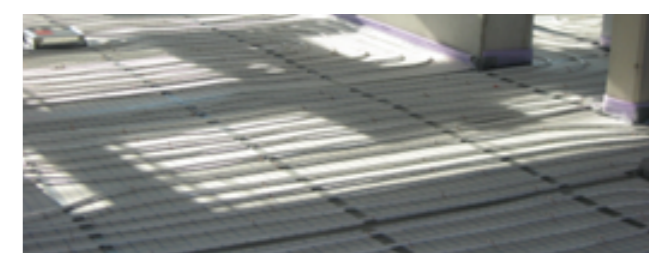
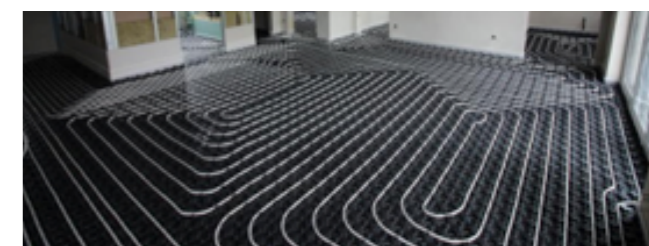


Chauffage / refroidissement par le sol

L'étanchéité à la diffusion et la résistance au vieillissement sont les exigences de base que tous les tubes encastrés dans une dalle doivent satisfaire. Les tubes cuprotherm CTX® sont absolument imperméables à la diffusion de l'oxygène et ont une durée de vie illimitée: pas de dépôts, pas de problème grâce au cuivre.

Les tubes CTX sont spécialement conçus pour le chauffage et le refroidissement par le sol. L'excellent système de fixation permet une pose sur de nombreux supports. Outre l'application principale dans les espaces de vie, il existe également d'autres applications. Par exemple, le chauffage d'une concession automobile, des espaces ouverts ou le chauffage de dalles béton dans des locaux industriels.

Voici quelques exemples



Tubes cuivre utilisés pour la réfrigération, la climatisation et l'alimentation des gaz médicaux

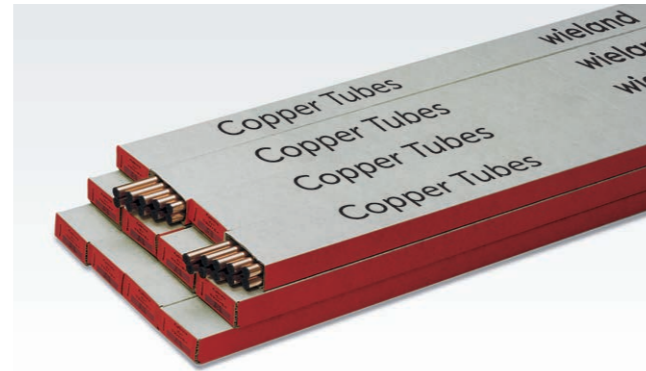
Les tubes cuivre cupromed et cuprofrio sont utilisés pour le transport de gaz et liquides réfrigérants, les systèmes de refroidissement, de climatisation et les générateurs de chaleur. Les tubes cupromed sont particulièrement adaptés pour les gaz médicaux.

Les tubes cupromed et cuprofrio sont conformes aux exigences DIN EN 12735-1 et DIN 378 pour la climatisation et la réfrigération. Les tubes répondent aux exigences de l'équipement sous pression – Directive PED 2014/68 / UE.

Les tubes cupromed répondent également aux exigences de la norme DIN EN ISO 7396-1 pour les systèmes d'alimentation en gaz médicaux EN 13348.

Les tubes cupromed et cuprofrio ont une surface intérieure propre et sèche. Les extrémités des tubes sont fermées pour protéger l'état de surface pendant le stockage et le transport.

cupromed / cuprofrio en longueurs droites



Alliage : Cu-DHP / Wieland K20
 État : R290 / R250
 Extrémités : fermé avec un bouchon ou capuchon en plastique
 Emballage : boîtes en carton
 Normes : EN 12735-1 / EN 13348
 Déclaration environnementale : selon ISO 14025

cuprofrio in Ringen



Alliage : Cu-DHP / Wieland K20
 État : R220
 Extrémités : écrasées
 Emballage : boîtes en carton
 Normes : EN 12735-1
 Déclaration environnementale : selon ISO 14025

Barres – état dur

– dimensions standard cupromed / cuprofrio en stock *

Dimensions de stockage* cupromed / cuprofrio en barres de 5 mètres, état dur				
Numéro d'article	Dimensions (mm)	Poids (kg/m)	Pression de service admissible ** (bar)	longueurs droites (m / boîte ***)
432506100	6 x 1	0,140	225	200
432508100	8 x 1	0,196	163	100
432510100	10 x 1	0,252	127	75
432512100	12 x 1	0,308	104	50
432514100	14 x 1	0,363	89	50
432515100	15 x 1	0,391	82	50
432516100	16 x 1	0,419	77	50
432518100	18 x 1	0,475	66	50
432522100	22 x 1	0,587	54	50
432528100	28 x 1	0,755	42	50
432528150	28 x 1,5	1,110	64	25
432535100	35 x 1	0,951	33	25
432535150	35 x 1,5	1,410	51	25
432542100	42 x 1	1,146	28	25
432542150	42 x 1,5	1,700	42	25
432554150	54 x 1,5	2,202	32	20
432554200	54 x 2	2,910	44	20
432564200	64 x 2	3,467	37	5 m (à l'unité)
432576120	76,1 x 2	4,144	31	5 m (à l'unité)
432588920	88,9 x 2	4,859	26	5 m (à l'unité)
432510825	108 x 2,5	7,374	27	5 m (à l'unité)

* d'autres dimensions sont disponibles sur demande

** calculé avec 3 fois le coefficient de sécurité sur la base de tubes en cuivre doux avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de fonctionnement de 100 °C; EN 14276

*** unité d'emballage

Barres – état demi-dur

Dimensions de stockage* cupromed / cuprofrio en barres de 5 mètres, état dur				
Numéro d'article	Dimensions (mm)	Poids (kg/m)	Pression de service admissible ** (bar)	longueurs droites (m / boîte ***)
432210100	10 x 1	0,252	127	75
432212100	12 x 1	0,308	104	50
432216100	16 x 1	0,419	77	50
432218100	18 x 1	0,475	66	50
432222100	22 x 1	0,587	54	50
432228100	28 x 1	0,755	42	50

* d'autres dimensions sont disponibles sur demande

** calculé avec 3 fois le coefficient de sécurité sur la base de tubes en cuivre doux avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de fonctionnement de 100 °C; EN 14276

*** unité d'emballage

Barres – état recuit

Dimensions de stockage* cuprofrío en barres de 5 mètres, état doux				
Número d'article	Dimensions (mm)	Poids (kg/m)	Pression de service admissible** (bar)	longueurs droites (m / boîte ***)
432202815	28 x 1,5****	1,110	55	600
432203515	35 x 1,5****	1,410	43	500
432204215	42 x 1,5****	1,700	36	350
432205420	54 x 2****	2,910	37	200

* d'autres dimensions sont disponibles sur demande
 ** caulé avec 3 fois le coefficient de sécurité sur la base de tubes en cuivre doux avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de fonctionnement de 100 °C; EN 14276
 *** unité d'emballage
 ****juste EN 12735-1

Couronnes – état recuit

Dimensions de stockage* cuprofrío en couronnes, état doux				
Número d'article	Dimensions (mm)	Poids (kg/m)	Pression de service admissible** (bar)	Ringe (m/Karton***)
432104100	4 x 1	0,084	368	2 x 35
432106125	6 x 1	0,140	225	2 x 35
432106100	6 x 1	0,140	225	25
432108125	8 x 1	0,196	163	2 x 35
432108100	8 x 1	0,196	163	25
432110125	10 x 1	0,252	127	25
432110100	10 x 1	0,252	127	35
432112125	12 x 1	0,308	104	25
432114100	14 x 1	0,363	89	35
432315100	15 x 1	0,391	82	25
432316100	16 x 1	0,419	77	25
432318100	18 x 1	0,475	66	25
432322100	22 x 1	0,587	54	25

Dimensions de stockage * cuprofrío en grandes couronnes				
432410100	10 x 1	0,252	127	100

* d'autres dimensions sont disponibles sur demande
 ** calculé avec 3 fois le coefficient de sécurité sur la base de tubes en cuivre doux avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de fonctionnement de 100 °C; EN 14276
 *** unité d'emballage

Tube frigorifique pré-isolé

Il se compose d'un tube frigorifique cuprofrío, étiré sans soudure, protégé par un revêtement calorifuge.

Le tube cuprofrío.plus est essentiellement utilisé comme tube conducteur dans le transport de gaz industriels à l'extérieur de machines frigorifiques, dans les installations de réfrigération et de climatisation ainsi que dans les échangeurs de chaleur.

Le tube cuprofrío.plus est très facile à dérouler et à cintrer grâce au revêtement calorifuge appliqué lors de sa fabrication. Il est conforme aux exigences de la norme EN 12735-1 spécifique aux tubes cuivre utilisés dans la technique du froid et de la climatisation.

Wieland a également un accord de garantie avec VDKF (Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe e.V. - Association de réfrigération et Entrepreneurs en climatisation) couvrant les dommages matériels et blessures corporelles.

Les pertes d'énergie sont réduites par l'isolation fournie en usine. De plus, l'isolation réduit la condensation sur les tubes. En tenant compte de la température de l'air et du taux d'humidité relative, le tableau suivant indique les températures minimales des fluides à respecter pour ne pas avoir de condensation sur l'isolant.

Température de l'air	Dimension de tube / humidité	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
	60 %	-18 °C	-12 °C	-10 °C	-7 °C	-7 °C	-5 °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

cuprofrío.plus répond aux exigences de la pression Directive équipement 2014/68 / UE.

Le revêtement est constitué d'un élastomère thermoplastique modifié spécialement développé pour la climatisation et la réfrigération.

Ce matériau possède une faible conductivité thermique et une résistance à la diffusion de vapeur d'eau extrêmement élevée, qui, en combinaison avec l'épaisseur de la couche isolante, empêche la formation d'eau de condensation sur la surface du tube.

Avec des réfrigérants modernes, cela garantit un fonctionnement sûr à long terme.

Le revêtement offre une double protection UV permettant des installations exposées à la lumière directe du soleil.

Les tubes cuprofrío.plus ont un aspect de surface externe brillant. Les extrémités des tubes sont fermées pour garder la surface interne propre et sèche jusqu'à la mise en route de l'installation.



Alliage / Etat : Cu-DHP, Wieland-K20 / recuit R220
 Conception du tube : EN 12735-1
 Équipement sous pression Directive : conforme
 Isolation thermique : Elastomère thermoplastique modifié Sans HFC / CFC
 Température max : 105 °C
 Feuille de protection : polyéthylène stabilisé aux UV
 Déclaration environnementale du produit selon : ISO 14025
 Tenue au feu : EN 13501-1-CL-s1, d0

cuprofrío.plus – Couronnes (diamètres en mm et pouces)

Dimensions de stockage* cuprofrío.plus (mètres) en couronnes, état recuit					
Numéro d'article	Dimensions (mm)	Poids (kg/m)	Pression de service admissible** (bar)	Épaisseur d'isolation (mm)	longueur (mètres ***)
432706125	6 x 1	0,140	225	9	25
432710125	10 x 1	0,252	127	9	25
432712125	12 x 1	0,308	104	9	25
432716125	16 x 1	0,419	77	9	25
432718125	18 x 1	0,475	66	9	25
432722125	22 x 1	0,587	54	9	25
Dimensions de stockage* cuprofrío.plus (pouces) en couronnes, état recuit					
432863558	1/4" x 0,8	0,125	170	9	50
432895258	3/8" x 0,8	0,197	109	9	50
432812758	1/2" x 0,8	0,267	80	9	50
432815881	5/8" x 1	0,417	77	9	25
432819051	3/4" x 1	0,506	62	9	25
432822221	7/8" x 1,2	0,707	64	9	25

* d'autres dimensions sont disponibles sur demande

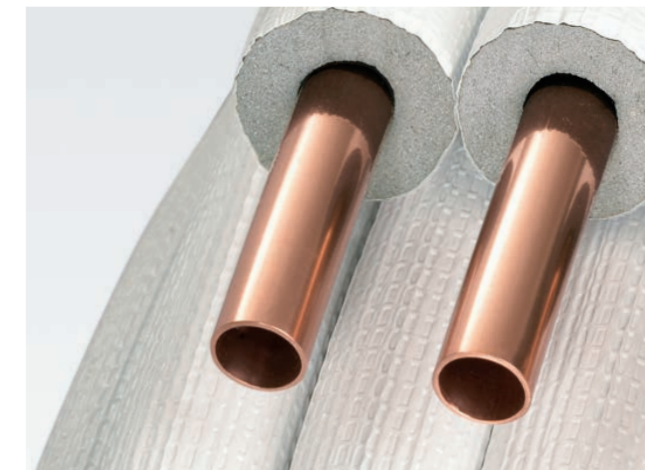
** calculé avec 3 fois le coefficient de sécurité sur la base de tubes en cuivre doux avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de fonctionnement de 100 °C; EN 14276

*** unité d'emballage

Tubes frigorifiques pré-isolés – Bi-tube

Ils se composent de deux tubes frigorifiques cuprofrío, étirés sans soudure, protégés par un revêtement calorifuge. Ils sont principalement utilisés pour le transport des gaz techniques. La liaison des isolants permet une coupe et un assemblage simple et sans outils pour une installation particulièrement efficace et esthétique.

Le tube cuprofrío.plus est conforme aux exigences de la norme EN 12735-1 pour la climatisation et la réfrigération et également à la norme EN 378. Les tubes répondent aux exigences de l'équipement sous pression – Directive PED 2014/68 / UE.



Ce matériau possède une faible conductivité thermique et une résistance à la diffusion de vapeur d'eau extrêmement élevée, qui, en combinaison avec l'épaisseur de la couche isolante, empêche la formation d'eau de condensation sur la surface du tube. Avec des réfrigérants modernes, cela garantit un fonctionnement sûr à long terme.

Les extrémités sont fermées afin de garder une surface propre lors du stockage, du transport et de l'installation.

Alliage / Etat : Cu-DHP, Wieland K20 / recuit R220

Conception du tube : EN 12735-1

Équipement sous pression Directive : conforme
 Isolation thermique : Elastomère thermoplastique modifié; sans HFC/CFC

Conductivité thermique : 0.036 W/(m x K); (10 °C)

Température max : 105°C

Feuille de protection : polyéthylène stabilisé aux UV
 Déclaration environnementale

du produit selon : ISO 14025

Tenue au feu : EN13501-1; CL-s1, d0

cuprofrío.plus Bi-tube – Couronnes (diamètres en mm et pouces)

Dimensions de stockage* cuprofrío.plus Bi-tube (mm) en couronnes, état recuit					
Numéro d'article	Dimensions (mm)	Dimensions du tuyau en cuivre (mm)	Poids Tuyau en cuivre nominal (kg/m)	Épaisseur d'isolation (mm)	longueur (mètres)
432906110	6 – 10	6 x 1 – 10 x 1	0,392	9 – 9	25
432906112	6 – 12	6 x 1 – 12 x 1	0,448	9 – 9	25
432906116	6 – 16	6 x 1 – 16 x 1	0,559	9 – 9	25
432910116	10 – 16	10 x 1 – 16 x 1	0,671	9 – 9	25
Dimensions de stockage* cuprofrío.plus en version double (pouces) en couronnes, état recuit					
432914380	1/4" x 3/8"	6,35 x 0,8 – 9,52 x 0,8	0,319	9 – 9	25
432914120	1/4" x 1/2"	6,35 x 0,8 – 12,7 x 0,8	0,390	9 – 9	25
432914580	1/4" x 5/8"	6,35 x 0,8 – 15,88 x 1	0,540	9 – 9	25
432938580	3/8" x 5/8"	9,52 x 0,8 – 15,88 x 1	0,611	9 – 9	25

* d'autres dimensions sont disponibles sur demande

Le tube cuivre pour l'énergie géothermique

Le tube cuprogeo est utilisé pour les gaz réfrigérants et gaz de sécurité. Il permet d'obtenir des performances élevées avec des pompes à chaleur appropriées. Les extrémités des tubes sont fermées pour protéger l'état de surface interne pendant le stockage et le transport.

Les tubes cuprogeo sont conformes aux exigences des normes DIN EN 12735-1 et DIN EN 378 pour une utilisation dans la réfrigération et la climatisation et pour le transport de gaz techniques.

Ils répondent aux exigences de la directive actuelle sur les équipements sous pression PED 2014/68 / EU. Nous disposons également d'une gamme de tubes cuprotherm CTX pour les capteurs géothermiques sur une base eau-glycol.



Alliage :	Cuivre pur Cu-DHP, Wieland K20
Etat :	recuit R220
Conductivité thermique :	$\lambda \geq 344 \text{ W/(m x K)}$
Conception du tube :	EN 12735-1
Équipement sous pression Directive :	conforme
Gaine :	Polyéthylène
Conductivité thermique gaine :	0,35 W/(m x K)
Extrémités le tubes :	Fermées
Emballage :	Couronnes sur palette

Couronnes – état recuit

Dimensions* cuprogeo en couronnes, état recuit					
Numéro d'article	Dimensions (mm)	Poids (kg/m)	Pression de service admissible** (bar)	Diamètre extérieur total avec gaine (mm)	longueur des couronnes (m)
424410770	10 x 0,7	0,182	90	12	70
424412775	12 x 0,7	0,221	74	14	75

* d'autres dimensions sont disponibles sur demande

** calculé avec 3 fois le coefficient de sécurité sur la base de tubes cuivre recuit avec $R_m 200 \text{ N/mm}^2$ à une température de fonctionnement de 100 °C; EN 14276

Le système pour les installations haute pression

Le système composé de tube K65 a été développé en réponse à l'utilisation du système CO₂ R744 comme réfrigérant écologique dans le domaine commercial, en particulier celui des systèmes de réfrigération des supermarchés. L'utilisation du CO₂ comme réfrigérant a conduit à des pressions de fonctionnement élevées, et donc à des variations dans le calibre des tubes. Le K65 simplifie le processus de sélection, car l'alliage Wieland K65 offre une résistance mécanique suffisamment élevée pour résister aux énormes pressions mécaniques requises. Le K65 a déjà été utilisé avec succès dans l'électrotechnique et l'industrie automobile, et constitue une installation sûre et économique dans les systèmes de réfrigération à hautes pressions de service.

Technique d'assemblage éprouvée : le brasage à la place du soudage !

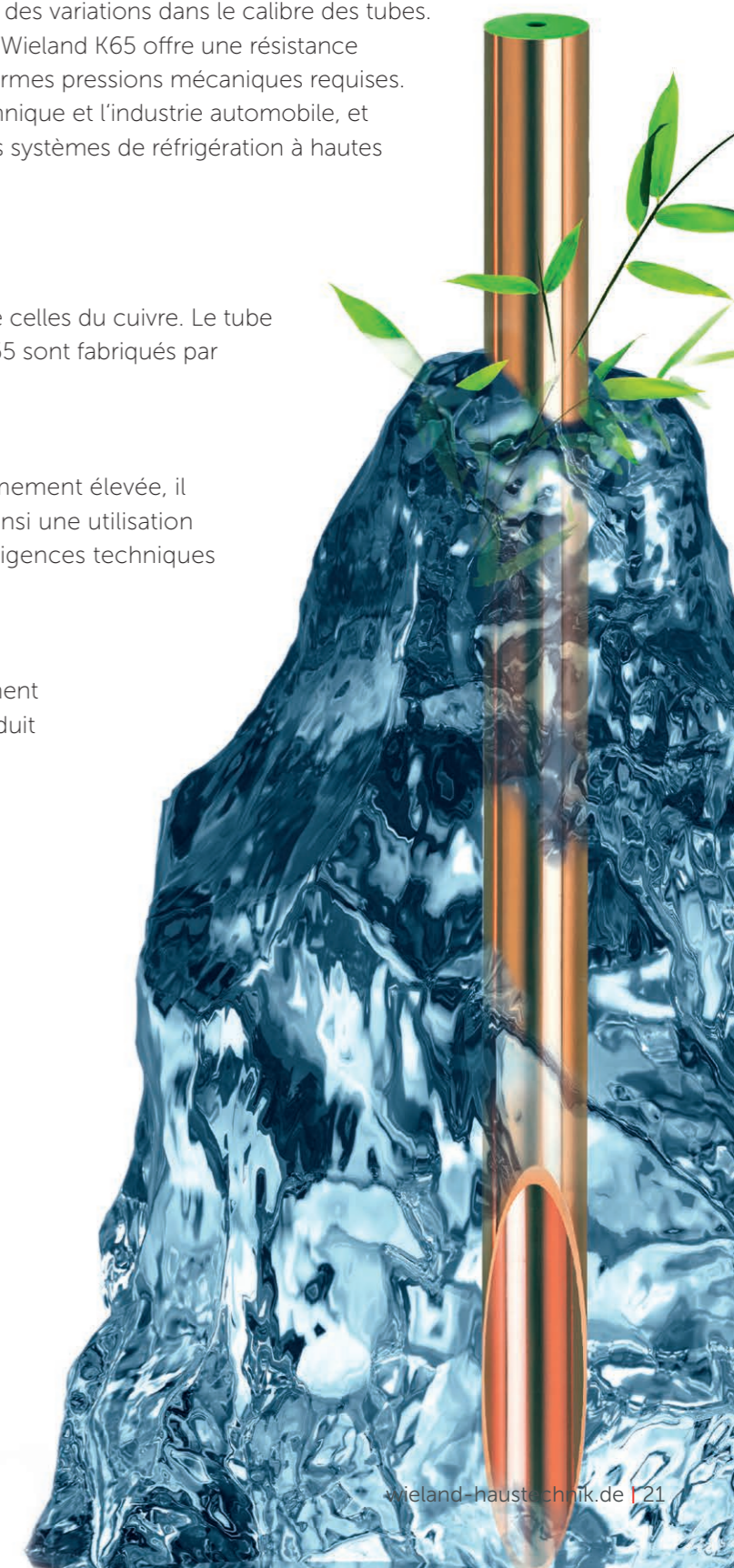
Le K65 a des propriétés de mise en oeuvre proches de celles du cuivre. Le tube K65 peut être brasé aux raccords K65. Les raccords K65 sont fabriqués par IBP Conex | Bänninger.

Économique

La résistance mécanique du tube en K65 étant extrêmement élevée, il peut être fabriqué avec des parois fines permettant ainsi une utilisation économique du matériau tout en répondant à des exigences techniques élevées.

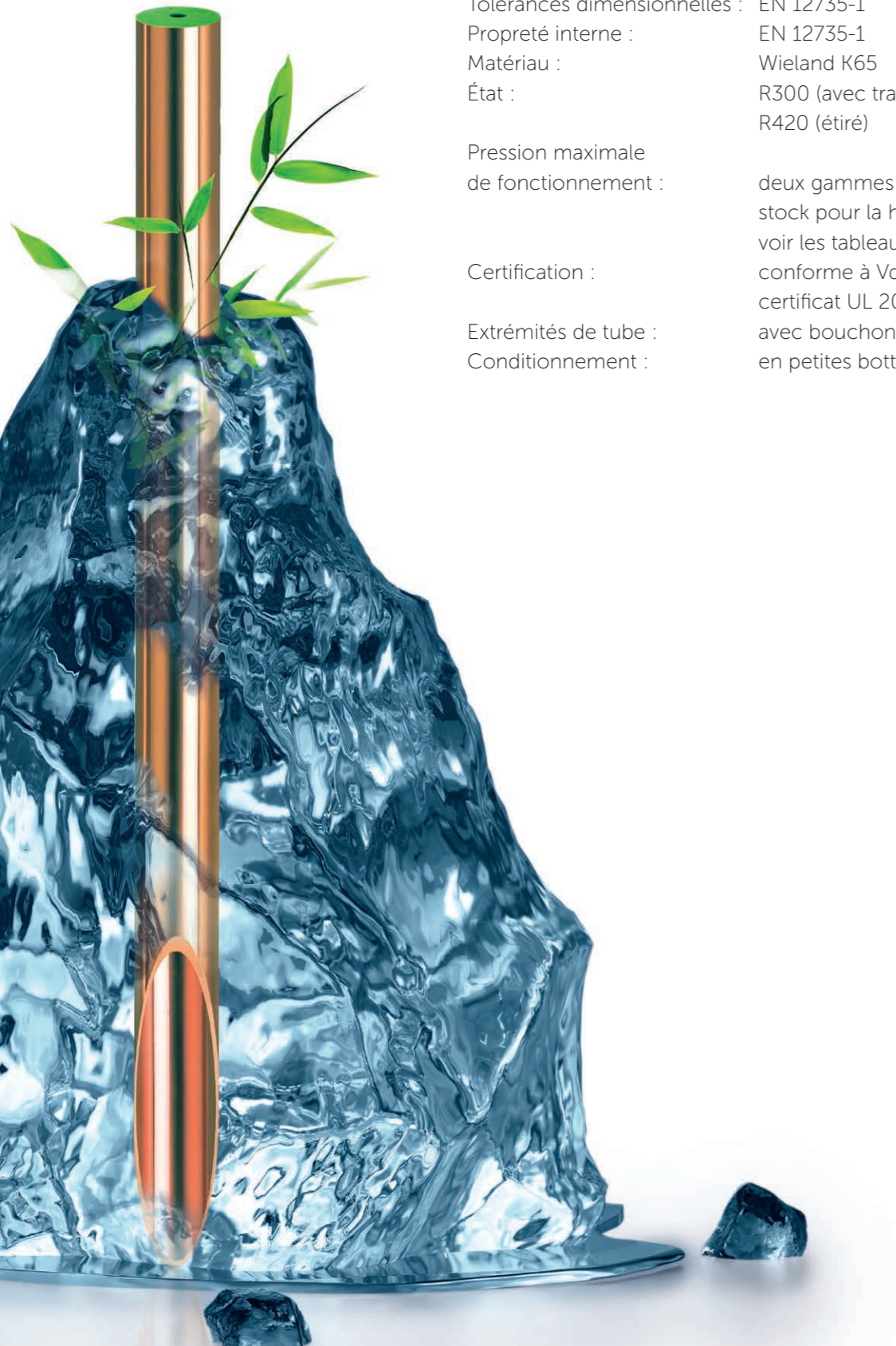
Un tube léger pour une manipulation facile

Les parois plus fines des tubes permettent non seulement d'économiser du matériel, mais aussi d'obtenir un produit plus léger et plus facile à manipuler, par exemple pour monter les tubes aux plafonds.



Tubes K65

Identification :	Wieland K65
Tolérances dimensionnelles :	EN 12735-1
Propreté interne :	EN 12735-1
Matériau :	Wieland K65
État :	R300 (avec traitement thermique) R420 (étiré)
Pression maximale de fonctionnement :	deux gammes de produits disponibles sur stock pour la haute et moyenne pression, voir les tableaux
Certification :	conforme à VdTÜV-Werkstoffblatt 567, certificat UL 207 sur demande
Extrémités de tube :	avec bouchons
Conditionnement :	en petites bottes



Conformément aux exigences de la norme EN 14276:2020, les dimensions suivantes sont disponibles en stock* :

Tubes Wieland K65 jusqu'à 80 bar (à 150 °C de température de service)**, selon EN 14276:2020, État R300								
Numéro matériel Wieland	Dimensions		Épaisseur de paroi	Unité d'emballage : botte		Unité d'emballage : fardeau		Rayon de courbure minimal**
	mm	pouce		Nbe de tubes par 5 m	Mètres par botte	Bottes par fardeau	Mètres par fardeau	
433015878	15,87	5/8"	0,63	10	50	20	1.000	63
433019058	19,05	3/4"	0,76	10	50	20	1.000	75
433022238	22,23	7/8"	0,89	10	50	10	500	98
433028578	28,57	1 1/8"	1,2	5	25	20	500	102
433034928	34,92	1 3/8"	1,47	3	15	10	150	140
433041278	41,27	1 5/8"	1,74	3	15	10	150	140
433053978	53,97	2 1/8"	2,27	1	5	-	-	non déterminé

Tubes Wieland K65 jusqu'à 120 bar (à 150 °C de température de service)**, selon EN 14276:2020, État R300								
Numéro matériel Wieland	Dimensions		Épaisseur de paroi	Unité d'emballage : botte		Unité d'emballage : fardeau		Rayon de courbure minimal**
	mm	pouce		Nbe de tubes par 5 m	Mètres par botte	Bottes par fardeau	Mètres par fardeau	
433009522	9,52	3/8"	0,56	20	100	20	2.000	43
433012702	12,70	1/2"	0,75	20	100	20	2.000	52
433015872	15,87	5/8"	0,93	10	50	20	1.000	63
433019052	19,05	3/4"	1,19	10	50	20	1.000	75
433022232	22,23	7/8"	1,38	10	50	10	500	98
433028572	28,57	1 1/8"	1,78	5	25	20	500	102
433034922	34,92	1 3/8"	2,17	3	15	10	150	140
433041272	41,27	1 5/8"	2,56	3	15	10	150	140
433053972	53,97	2 1/8"	3,35	1	5	-	-	non déterminé

* D'autres dimensions sont disponibles sur demande.

** Les tubes K65 conviennent pour des températures allant jusqu'à -196 °C.

*** Les tubes dans les dimensions indiquées peuvent être cintrés à froid avec des cintruses et des segments de cintrage adaptés au diamètre extérieur. Le pliage à chaud n'est pas prévu. Les cintruses industrielles permettent également des rayons de cintrage plus serrés. Le cintrage à rayon court est possible sur des machines adaptées.

Information sur la mise en oeuvre

Les instructions de mise en oeuvre définies dans la norme EN 378 doivent être observées. Les précautions de sécurité pour les installations à haute pression, particulièrement pour les tests de pression et la mise en service doivent être respectées !

Raccords K65

Identification : >B< K65
 Pression de service maximale : 130 bar / 1885 psi

Désignation de type	Désignation détaillée	Dimension	Numéro d'article
K65 coude à 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
	K5001 i/a	2 1/2"	K5001020000000
K65 coude à 90° i/i	K5002 i/i	3/8"	K5002003000000
	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
	K5002 i/i	2 1/2"	K5002020000000
K65 coude à 45° i/a	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
K65 coude à 45° i/i	K5041 i/i	3/8"	K5041003000000
	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
K65 té (réducteur)	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

Désignation de type	Désignation détaillée	Dimension	Numéro d'article
K65 té (réducteur)	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" x 2 1/8" x 2 1/8"	K5130017017017	
K65 manchon de réducteur	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

Désignation de type	Désignation détaillée	Dimension	Numéro d'article
K65 nipple de réducteur	K5243 o-i	1/2" x 3/8"	K5243004003000
	K5243 I/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 I/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 I/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 I/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 I/M	1 1/8" x 28 mm	K5243009028000
	K5243 o-i	1 3/8" x 1 1/8"	K5243011009000
K5243 I/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 I/M	1 5/8" x 42 mm	K5243013042000	
K5243 o-i	2 1/8" x 1 5/8"	K5243017013000	

Désignation de type	Désignation détaillée	Dimension	Numéro d'article
K65 manchon	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
	K5270	1 5/8"	K5270013000000
	K5270	2 1/8"	K5270017000000
	K5270	2 1/2"	K5270020000000
K65 capuchon	K5301	3/8"	K5301003000000
	K5301	1/2"	K5301004000000
	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	



Marquage des tubes en cuivre

Tableau d'application

Réfrigération & climatisation	Symbol	Produit
Réfrigérant de sécurité		
H-FCKW (le réfrigérant n'est plus autorisé)		cupromed cuprofrio cuprofrio.plus cuprogeo K65
H-FKW, par ex. R134a, R404A, R407C, R410A, R507		
Réfrigérant inflammable	C _n H _n	
Autres		
Dioxyde de carbone	CO ₂	actuellement non-autorisé
Ammoniaque	NH ₃	

Gaz techniques	Symbol	Produit
Gaz rares		
Hélium	He	cupromed cuprofrio cuprogeo
Néon	Ne	
Argon	Ar	
Krypton	Kr	
Xénon	Xe	
Radon	Rn	
Gaz inertes		
Azote	N ₂	Veillez consulter l'usine ou la réglementation
Dioxyde de carbone*	CO ₂	
Hexafluorure de soufre	SF ₆	
Gaz de combustion		
Hydrogène	H ₂	cupromed, cupro- frio, cuprogeo
Méthane	CH ₄	Veillez consulter l'usine ou la réglementation
Gaz liquides	C _n H _n	
Gaz de cokerie		
Acétylène**	C ₂ H ₂	Cuivre n'est pas autorisé !

Technologie médicale et gaz de laboratoire	Symbol	Produit
Oxygène	O ₂	cupromed
Azote	N ₂	
Dioxyde de carbone	CO ₂	
Gaz hilarant	N ₂ O	
Argon	Ar	
Hélium	He	
Xénon	Xe	
Air comprimé avec exigences de pureté selon la norme ISO 8573-1 et à des fins médicales		
Vaccum		

* *Le gaz doit être à l'état absolument sec, comme c'est le cas, par exemple, pour les bouteilles de gaz comprimé. Observez la pression de service maximale des tubes. Pour les hautes pressions (par exemple 130 bar), nous conseillons d'utiliser des tubes K65.*

** *Formation possible d'acétylide de cuivre hautement explosif ! Observer les règles suivantes : „Betriebssicherheitsverordnung“ (ordonnance sur la sécurité et la santé au travail) (BetrSichV) et les „Règles techniques pour les systèmes d'acétylène et palier en carbure de calcium“ (TRAC).*

Chaque tube est pourvu d'un marquage approprié indiquant clairement que les exigences de qualité ont été respectées.

La spécification détaillée de la désignation du produit documente nos exigences à l'égard de la fiabilité de nos marques et la fabrication selon les procédures spécifiées. Les produits qui en résultent dépassent les exigences des règlements et des normes. Voici un exemple de marquage des tubes d'installation :

SANCO	Produit fabriqué selon un procédé breveté
WIELAND	Société productrice : Wieland-Werke AG, Ulm
DEUTSCHLAND	Lieu de fabrication
⊙	Label de qualité RAL pour tubes de qualité
DVGW DV 7204AU2106	Approbation DVGW pour gaz et eau potable (en terme de dimensions)
15 x 1	Dimensions : diamètre extérieur x épaisseur de paroi
EN 1057	Respect des exigences de la norme DIN EN 1057
HH	État de dureté R250
2021	Année de fabrication
IV	Trimestre de fabrication
CE	Conformité avec le règlement sur les produits de construction



Nous gagnons la confiance de nos partenaires grâce à une gestion exemplaire de la qualité. Les tubes en cuivre de marque Wieland pour les installations sanitaires et de chauffage sont fabriqués conformément aux spécifications de la norme DIN EN 1057 et sont constitués du matériau normalisé Cu-DHP (cuivre pur sans oxygène). Cette production est soumise à de nombreuses mesures d'assurance qualité internes et externes et certifiée selon les normes DIN EN ISO 9001, EN 14001 et EMAS 2. Les tubes en cuivre de

marque pour les domaines d'application eau potable et gaz, répondent, par exemple, également aux exigences de la fiche de travail GW 392 du DVGW. Un contrôle interne permanent est assuré par un laboratoire de recherche certifié et accrédité selon la norme DIN EN 17025. De nombreux certificats de contrôle de qualité et d'homologation de produits de tous les organismes de contrôle renommés confirment un niveau de qualité élevé et constant des tubes en cuivre de la marque Wieland.

Wieland – la société

Le groupe Wieland (Wieland Group)

Wieland est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de demi-produits en cuivre et en alliages de cuivre. Grâce à son réseau mondial de sites de production, de services et de sociétés commerciales, l'entreprise propose un large éventail de produits, de technologies et de services. Du prototype à la production en série, W. développe des solutions pour l'automobile, l'électronique, la technologie de la réfrigération et de la climatisation et d'autres industries.

Les matériaux en cuivre haute performance de Wieland sont le moteur du succès de ses clients B2B dans les domaines d'avenir tels que l'électromobilité, la connectivité ou l'urbanisation. Une haute compétence technique, une approche orientée vers le client et la durabilité déterminent les actions de l'entreprise et sont à la base de son succès depuis 1820.

Usine Vöhringen - site de production de tubes d'installation en cuivre



Nos tubes d'installation en cuivre répondent aux normes de qualité les plus élevées. Nos actions sont orientées vers les besoins de nos clients. En outre, nous préconisons vivement le mode de distribution à trois niveaux. Nous apprécions notre partenariat de

longue date avec de nombreuses associations professionnelles et la ZVSHK, qui se reflète, par exemple, dans la nouvelle version de la garantie. Des ingénieurs d'application qualifiés sont à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.