

hydrotherm system

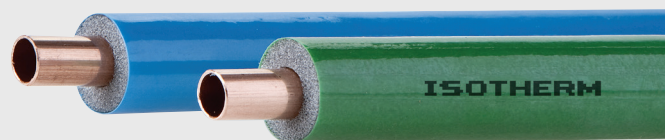
HYDRO-SANITAIRE / PLUMBING SYSTEM



ZECCHINI
tubes gainés et préisolés

isotherm CE

Tube en cuivre ITS pré-isolé avec gaine en PE spécial pour installations de chauffage.
Pre-insulated ITS copper pipe with foamed Pe sheath designed specifically for heating applications.



Caractéristiques du tube en cuivre

Cuivre ITS recuit (R220) désoxydé au phosphore qualité Cu-DHP ayant la composition chimique suivante:
Cu + Ag: 99,90% mini. – 0,015 % ≤ P (phosphore) ≤ 0,040% conformément à UNI EN 141. Cuivre à faible contenu en résidu carboné <0,05 mg/dm² (par rapport à C ≤ 0,20 mg/dm² prévu par la norme UNI EN 1057. Dimensions et tolérances conformément aux prescriptions du client, conformément aux différentes normes standardisée et, à la demande, conformément à la norme CE EN 1057.

Caractéristiques du revêtement

Gaine isolante en polyéthylène expansé à cellules fermées, sans chlorofluorocarbures (CFC) dangereux pour l'environnement, épaisseur de l'isolation conforme à la loi 10/91 et ayant les valeurs techniques suivantes:

- Conductivité thermique à 40° $\lambda = 0,040 \text{ W/m}^\circ\text{C}$
- Réaction au feu à CL1 (autoextinguible)
- Température d'utilisation -45°C / +100°C
- Densité isolation 30 kg/m³

Pellicule extérieure lisse bleu ciel ou verte en polyéthylène extrudé LDPE additionné de retardant de flamme, anti-égratignure, marquée par jet d'encre avec métrage progressif

Utilisations

Installations de chauffage avec tuyauteries en saignées
Installations à air comprimé
Installations eau chaude sanitaire

Properties of Copper pipe

ITS annealed (R220) Cu-DHP grade phosphorus-deoxidized copper, with the following chemical composition:
Cu + Ag: min. 99.90% – 0.015 % ≤ P (phosphorus) ≤ 0.040 % according to UNI EN 1412. Copper with low carbon content <0.05 mg/dm² (compared to C ≤ 0.20 mg/dm² as laid down by standard UNI EN 1057). Dimensions and tolerances according to CE EN 1057 standard or, on request according to various standardized norms and/or customer specifications.

Properties of Insulation

Closed-cell expanded polyurethane insulating sheath, free of environmentally harmful chlorofluorocarbons (CFC); insulation thickness according to Italian law 10/91, with the following specifications:

- Thermal conductivity at 40° $\lambda = 0.040 \text{ W/m}^\circ\text{C}$
- Reaction to fire CL 1 (Flame retardant)
- Operating temperature -45°C / +100°C
- Insulation density 30 kg/m³

External smooth extruded polyethylene blue or green film with added flame retardant, high resistance to tears/tearing and abrasions, marked with ink jet with progressive meter lengths.

Uses

Heating systems with conduit piping
Compressed-air systems
Domestic hot-water systems

Ø - Epaisseur Tube en cuivre mm	Epaisseur-isolation Gaine mm	Pression max d'exercice ASTM (MPa)	écoulement de l'eau l/m	Longueur rouleau m	mètres totales par palette
Diameter-Thickness Copper pipe mm	Thickness-insulation Sheath mm	Max operating pressure ASTM (MPa)	Water flow rate l/m	Length Rolls Mt.	Total meters per pallet
10 x 1	6	10.46	0,0503	50	1000
12 x 1	6	8.71	0,0785	50	1000
14 x 1	6	7.47	0,1131	50	850
15 x 1	6	6.97	0,1327	50	800
16 x 1	6	6.54	0,1539	50	700
18 x 1	6	5.81	0,2011	50	650
22 x 1	6	4.75	0,3142	25	375

A la demande les tubes peuvent être produits avec des dimensions et des marquages différents.
On express request the pipes can be produced with different marking and dimensional tolerances.



isofrio CE



Tube en cuivre ITS pré-isolé avec gaine PE spéciale pour installations à eau réfrigérée et les installations de chauffage (coef. 0,2) Pre-insulated ITS copper pipe with foamed PE sheath specifically designed for chilled water systems and heating installations (coeff. 0.2).

Caractéristiques du tube en cuivre

Cuivre ITS recuit (R220) désoxydé au phosphore qualité Cu-DHP ayant la composition chimique suivante:
Cu + Ag: 99,90% mini. – 0,015 % ≤ P (phosphore) ≤ 0,040 % conformément à UNI EN 1412. Cuivre avec faible contenu de résidu carboné <0,05 mg/dm² (par rapport à C ≤ 0,20 mg/dm² prévu par la norme UNI EN 1057). Dimensions et tolérances conformément aux prescriptions du client, conformément aux différentes normes standardisée et, à la demande, conformément à la norme CE EN 1057.

Caractéristiques du revêtement

Gaine isolante en polyéthylène expansé à cellules fermées, sans chlorofluorocarbures (CFC) dangereux pour l'environnement, épaisseur de l'isolation conforme à la loi 10/91 et ayant les valeurs techniques suivantes:

- Conductivité thermique à 40° $\lambda = 0,040 \text{ W/m}^\circ\text{C}$
- Réaction au feu à CL1 (autoextinguible)
- Température d'utilisation -45°C / +100°C
- Densité isolation 30 Kg/m³

Pellicule extérieure lisse en polyéthylène extrudé LDPE bleu additionné de retardant de flamme, anti-égratignure, marquée par jet d'encre avec métrage progressif.

Utilisations

Installations de climatisation à eau réfrigérée

Properties of Copper pipe

ITS annealed (R220) Cu-DHP grade phosphorus-deoxidized copper, with the following chemical composition:
Cu + Ag: min. 99.90% – 0.015 % ≤ P (phosphorus) ≤ 0.040 % according to UNI EN 1412. Copper with low carbon content <0.05 mg/dm² (compared to C ≤ 0.20 mg/dm² as laid down by standard UNI EN 1057). Dimensions and tolerances according to CE EN 1057 standard or, on request according to various standardized norms and/or customer specifications.

Properties of Insulation

Closed-cell expanded polyurethane insulating sheath, free of environmentally harmful chlorofluorocarbons (CFC); insulation thickness according to Italian law 10/91, with the following specifications:

- Thermal conductivity at 40° $\lambda = 0,040 \text{ W/m}^\circ\text{C}$
- Reaction to fire CL1 (Flame retardant)
- Operating temperature -45°C / +100°C
- Insulation density 30 Kg/m³

External smooth extruded polyethylene (LDPE) blue film with added flame retardant, high resistance to tears/tearing and abrasions, marked with ink jet with progressive meter lengths.

Uses

Refrigerated water conditioning systems

Ø - Epaisseur Tube en cuivre mm	Epaisseur-isolation Gaine mm	Pression max d'exercice ASTM (MPa)	écoulement de l'eau l/m	Longueur rouleau m	mètres totales par palette
Diameter-Thickness Copper pipe mm	Thickness-insulation Sheath mm	Max operating pressure ASTM (MPa)	Water flow rate l/m	Length Rolls Mt.	Total meters per pallet
10 x 1	9	10.46	0,0503	50	600
12 x 1	9	8.71	0,0785	50	600
14 x 1	9	7.47	0,1131	50	600
15 x 1	9	6.97	0,1327	50	500
16 x 1	9	6.54	0,1539	50	500
18 x 1	9	5.81	0,2011	50	500
22 x 1	9	4.75	0,3142	25	250

À la demande les tubes peuvent être produits avec des dimensions et des marquages différents.
On express request the pipes can be produced with different marking and dimensional tolerances.



isohydro CE



Tube en cuivre ITS avec gaine en PVC spécial pour installations hydrosanitaires. ITS copper pipe with PVC sheath designed specifically for plumbing installations.

Caractéristiques du tube en cuivre

Cuivre ITS recuit (R220) désoxydé au phosphore qualité Cu-DHP ayant la composition chimique suivante:
Cu + Ag: 99,90% mini. – 0,015 % ≤ P (phosphore) ≤ 0,040 % conformément à UNI EN 1412. Cuivre avec faible contenu de résidu carboné <0,05 mg/dm² (par rapport à C ≤ 0,20 mg/dm² prévu par la norme UNI EN 1057). Dimensions et tolérances conformément aux prescriptions du client, conformément aux différentes normes standardisée et, à la demande, conformément à la norme CE EN 1057.

Caractéristiques du revêtement

Gaine en forme d'étoile en PVC à plastification moyenne, atoxique, inodore, sans chlorofluorocarbures (CFC), ayant une résistance élevée aux agents extérieurs et à l'abrasion.

- Couleur: blanc
- Epaisseur nominale: mm 1,5 env.
- Densité: 1.7 kg/dm³
- Résistance au feu: Auto-extinguible conformément à DIN 4102-B2
- Marquage: au jet d'encre avec métrage progressif

Utilisations

Installations hydriques et sanitaires
Installations à air comprimé
Installations de distribution de combustibles liquides

Properties of copper pipe

ITS annealed (R220) Cu-DHP grade phosphorus-deoxidized copper, with the following chemical composition: Cu + Ag: min. 99.90% – 0.015 % ≤ P (phosphorus) ≤ 0.040 % according to UNI EN 1412. Copper with low carbon content <0.05 mg/dm² (compared to C ≤ 0.20 mg/dm² as laid down by standard UNI EN 1057). Dimensions and tolerances according to CE EN 1057 standard or, on request according to various standardized norms and/or customer specifications.

Properties of Insulation

Star-shaped PVC sheath with medium plasticization, non-toxic, odourless, free of chlorofluorocarbons (CFC), high resistance to external agents and abrasion.

- Colour: white
- Nominal thickness: 1.5 mm approx
- Density: 1.7 kg/dm³
- Fire resistance: Self-extinguishing according to DIN 4102-B2
- Markings: ink jet with progressive meter lengths

Uses

Water and sanitary systems
Compressed-air systems
Liquid fuel distribution plants

Ø - Epaisseur Tube en cuivre mm	Pression max d'exercice ASTM (MPa)	écoulement de l'eau l/m	Longueur rouleau m	mètres totales par palette
Ø - Thickness Copper pipe mm	Max operating pressure ASTM (MPa)	Water flow rate l/m	Roll length Mt.	Total meters per pallet
10 x 1	10.46	0,0503	50	1250
12 x 1	8.71	0,0785	50	1250
14 x 1	7.47	0,1131	50	1250
15 x 1	6.97	0,1327	50	1000
16 x 1	6.54	0,1539	50	1000
18 x 1	5.81	0,2011	50	1000
22 x 1	4.75	0,3142	25	500

À la demande les tubes peuvent être produits avec des dimensions et des marquages différents.
On express request the pipes can be produced with different marking and dimensional tolerances.



isometan CE



Tube en cuivre ITS marqué CE avec gaine en PVC spécial pour installation de conduite de gaz dans des bâtiments résidentiels et industriels. ITS copper pipe CE marked with PVC sheath designed specifically for gas pipework systems in residential and industrial buildings.

Caractéristiques du tube en cuivre

Cuivre ITS recuit (R220) désoxydé au phosphore qualité Cu-DHP ayant la composition chimique suivante:
Cu + Ag: 99,90% mini. – 0,015 % ≤ P (phosphore) ≤ 0,040 % conformément à UNI EN 1412. Cuivre avec faible contenu de résidu carboné <0,05 mg/dm² (par rapport à C ≤ 0,20 mg/dm² prévu par la norme UNI EN 1057). Dimensions et tolérances conformément aux prescriptions du client, conformément aux différentes normes standardisée et, à la demande, conformément à la norme CE EN 1057.

Caractéristiques du revêtement

Gaine lisse en PVC à plastification moyenne, atoxique, inodore, sans chlorofluorocarbures (CFC), ayant une résistance élevée aux agents extérieurs et à l'abrasion.

- Couleur: jaune
- Epaisseur nominale: mm 1,5 env.
- Densité: 1.7 kg/dm³
- Résistance au feu: Auto-extinguible conformément à DIN 4102-B2
- Marque: au jet d'encre avec métrage progressif

Utilisations

Installations de gaz à usage domestique (UNI CIG 7129)
Installations de distribution de combustibles liquides et gazeux en général
Installations à air comprimé

Properties of Copper pipe

ITS annealed (R220) Cu-DHP grade phosphorus-deoxidized copper, with the following chemical composition:
Cu + Ag: min. 99.90% – 0.015 % ≤ P (phosphorus) ≤ 0.040 % according to UNI EN 1412. Copper with low carbon content <0.05 mg/dm² (compared to C ≤ 0.20 mg/dm² as laid down by standard UNI EN 1057). Dimensions and tolerances according to the rule CE EN 1057.

Properties of Insulation

Smooth PVC sheath with medium plasticization, non-toxic, odourless, free of chlorofluorocarbons (CFC), high resistance to external agents and abrasion .

- Colour: yellow
- Nominal thickness: 1.5 mm approx.
- Density: 1.7 kg/dm³
- Fire resistance: Self-extinguishing according to DIN 4102-B2
- Markings: ink jet with progressive meter lengths

Uses

Home gas systems (UNI CIG 7129)
Systems for the distribution of liquid and gaseous fuels in general
Compressed-air systems

Ø - Epaisseur Tube en cuivre mm	Pression max d'exercice ASTM (MPa)	Longueur rouleau m	mètres totales par palette
Ø - Thickness Copper pipe mm	Max operating pressure ASTM (MPa)	Roll length Mt.	Total meters per pallet
10 x 1	10.46	50	1250
12 x 1	8.71	50	1250
14 x 1	7.47	50	1250
15 x 1	6.97	50	1000
16 x 1	6.54	50	1000
18 x 1	5.81	50	1000
22 x 1	4.75	25	500
22 x 1,5	7.13	25	500



gas met CE



Tube en cuivre ITS marqué CE avec gaine en LD-PE en forme d'étoile anti-écrasement, spécial pour installation de conduite de gaz dans des bâtiments résidentiels et industriels.

ITS copper pipe CE marked with LD-PE star shaped sheath, designed specifically for gas pipework systems in residential and industrial buildings.

Caractéristiques du tube en cuivre

Cuivre ITS recuit (R220) désoxydé au phosphore qualité Cu-DHP ayant la composition chimique suivante:
Cu + Ag: 99,90% mini. – 0,015 % ≤ P (phosphore) ≤ 0,040 % conformément à UNI EN 1412. Cuivre avec faible contenu de résidu carboné <0,05 mg/dm² (par rapport à C ≤ 0,20 mg/dm² prévu par la norme UNI EN 1057). Dimensions et tolérances conformément aux prescriptions du client, conformément aux différentes normes standardisée et, à la demande, conformément à la norme CE EN 1057.

Caractéristiques du revêtement

Gaine en LD-PE en forme d'étoile anti-écrasement, garantissant un passage d'air de 10 mm entre le tube et la gaine extérieure conformément à UNI CIG 7129.

- Autoextinguible: Classe 1

Utilisations

Installations de gaz à usage domestique (UNI CIG 7129)
Installations de distribution de combustibles liquides et gazeux en général

Properties of Copper pipe

ITS annealed (R220) Cu-DHP grade phosphorus-deoxidized copper, with the following chemical composition:
Cu + Ag: min. 99.90% – 0.015 % ≤ P (phosphorus) ≤ 0.040 % according to UNI EN 1412. Copper with low carbon content <0.05 mg/dm² (compared to C ≤ 0.20 mg/dm² as laid down by standard UNI EN 1057). Dimensions and tolerances according to the rule CE EN 1057.

Properties of Insulation

LD-PE star shaped sheath, crush proof, that guarantees an air passage of 10 mm between the pipe and the external sheath according to UNI CIG 7129.

- Self-extinguishing: Class 1

Uses

Home gas systems (UNI CIG 7129)
Systems for the distribution of liquid and gaseous fuels in general

Ø - Epaisseur Tube en cuivre mm	Pression max d'exercice ASTM (MPa)	Longueur rouleau m	mètres totales par palette
Copper pipe Ø and thickness in mm	Max operating pressure ASTM (MPa)	Roll length Mt.	Total meters per pallet
12 x 1	8.71	50	800
14 x 1	7.47	50	800
15 x 1	6.97	50	800
16 x 1	6.54	50	800
18 x 1	5.81	50	800
22 x 1	4.75	25	450
22 x 1,5	7.13	25	450



tube en cuivre



Tube en cuivre ITS recuit en rouleaux et cru en verges ayant des propriétés antibactériennes élevées, à usage hydro-sanitaire et idéal pour la distribution de l'eau potable.

Caractéristiques techniques

Alliage: Cu DHP (Cu:99.9%min. P:0.015÷0.040%) conformément à EN 1412.

Dimensions et tolérances: conformément à EN 1057.

Marque **CE** conformément à la Directive européenne

pour les produits de construction (CPD). Adapté à la

distribution de l'eau potable conformément au D.P.R.

1095/68 e DE 98/83. Etat physique: R220 (recuit)

ou R290 (cru) conformément à EN 1057.

Les tubes en cuivre ITS en rouleaux

sont vendus dans l'état physique recuit (R220)

avec les caractéristiques suivantes:

- Charge de rupture: R mini ≥ 220 MPa (N/mm²)
- Allongement en pourcentage: A mini >40%
- Résidu carboné: C<0.05 mg/dm² (très inférieure par rapport à C<0.20 mg/dm² prévu par la EN 1057)

Les tubes en cuivre ITS en verges

sont vendus dans l'état physique cru (R290)

avec les caractéristiques suivantes:

- Charge de rupture: R mini ≥ 290 MPa (N/mm²)
- Allongement en pourcentage: A mini >3%

ITS annealed copper pipe in rolls and raw in lengths with strong anti-bacterial properties, for water-heating-plumbing use and ideal for the distribution of drinking water.

Technical specifications

Alloy: Cu DHP (Cu:99.9%min. P:0.015÷0.040%) according to EN 1412.

Dimensions and tolerances: according to EN 1057.

EC marking in conformity with European Directive

for building products (CPD).

Suitable for the distribution of drinking water

according to Presidential Decree 1095/68 and DE

98/83. Physical state: R220 (annealed) or R290

(raw) according to EN 1057.

The ITS copper pipes in rolls are supplied

in annealed physical state (R220) with the following specifications:

- Tensile strength: R min. ≥ 220 MPa (N/mm²)
- Percentage elongation: A min. >40%
- Carbonic residue: C<0.05 mg/dm² (much below the C<0.20 mg/dm² required by EN 1057).

The ITS copper pipes in lengths are supplied

in the raw physical state (R290) with the following specifications:

- Tensile strength: R min. ≥ 290 MPa (N/mm²)
- Percentage elongation: A min. >3%



CLIMATISATION À L'EAU FROIDE / CHILLED WATER

Tubes en cuivre ITS recuits en rouleaux ITS annealed copper pipes in rolls

Dimensions DexSp (mm)	Longueur rouleaux (m)	Pression d'éclatement (MPa)	Pression max d'exercice ASTM (MPa)	Contenu en eau (l/m)
Dimensions Ext.dia.xTh (mm)	Roll length (m)	Burst pressure (MPa)	Max operating pressure ASTM (MPa)	Water content (l/m)
6 x 1	50	74,80	18,70	0,013
8 x 1	50	56,10	14,03	0,028
10 x 1	50	44,88	11,22	0,050
12 x 1	50	37,40	9,35	0,079
14 x 1	50	32,06	8,02	0,113
15 x 1	50	29,92	7,48	0,133
16 x 1	50	28,05	7,01	0,154
18 x 1	50	24,93	6,23	0,201
22 x 1	25	20,40	5,10	0,314
22 x 1,5	25	30,60	7,65	0,283

Tubes en cuivre ITS cru en verges ITS annealed copper pipes in lengths

Dimensions DexSp (mm)	Longueur verges (m)	Pression d'éclatement (MPa)	Pression max d'exercice ASTM (MPa)	Contenu en eau (l/m)
Dimensions Ext.dia.xTh (mm)	Length rods (m)	Burst pressure (MPa)	Max operating pressure ASTM (MPa)	Water content (l/m)
6 x 1	5	98,60	24,65	0,013
8 x 1	5	73,95	18,49	0,028
10 x 1	5	59,16	14,79	0,050
12 x 1	5	49,30	12,33	0,079
14 x 1	5	42,26	10,57	0,113
15 x 1	5	39,44	9,86	0,133
16 x 1	5	36,98	9,25	0,154
18 x 1	5	32,87	8,22	0,201
22 x 1	5	26,89	6,72	0,314
22 x 1,5	5	40,34	10,09	0,283
28 x 1	5	21,13	5,28	0,531
28 x 1,5	5	31,69	7,92	0,491
35 x 1	5	16,90	4,23	0,855
35 x 1,5	5	25,35	6,34	0,804
42 x 1	5	14,09	3,52	1,256
42 x 1,5	5	21,13	5,28	1,194
54 x 1,5	5	16,43	4,11	2,042

De = Diamètre extérieur
Ext. dia. = External diameter

Sp = Epaisseur
Th = Thickness

Zecchini srl

Viale dell'industria, 60
Cittadella (PD) 35013 Italy
Tel +39 049 5970300
Fax +39 049 9404633
info@zecchinisrl.it
www.zecchinisrl.it

