

PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO ED IDROTERMOSANITARI  
*For heating and plumbing systems*



**Acqua sanitaria**  
*Sanitary water*

**BL-s1,d0**  
*BL-s1,d0*



**Riscaldamento**  
*Heating*

**Collaudato a tenuta**  
*Tightness tested*



## ISOSTAR

Tubazione rame preisolata prodotta in osservanza delle normative vigenti ed in riferimento al D.M. 37/2008 e conforme alle normative sul risparmio energetico quali la Legge n° 10/91, il D.P.R. 412/93, Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n° 192 e Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n° 311.

La tubazione rame è conforme alla UNI EN 1057:2010 norma armonizzata che consente di apporre al prodotto il marchio CE in conformità al Regolamento Europeo 305/2011 relativo ai prodotti da costruzione ed è costituita da una lega CU-DHP, ricotta in rotoli disossidati al fosforo, con tenore di rame minimo 99,9% e di fosforo compreso tra 0,015% e 0,040%.

Rivestito con una guaina in polietilene espanso a cellule chiuse a bassa densità, di spessore idoneo, rifinita con una pellicola esterna estrusa, costituita da PE-LD di colore blu o argento, goffrata, che conferisce al prodotto una ulteriore protezione meccanica oltreché una finitura estetica, è atossico, inodore ed esente da clorofluorocarburi (CFC).

## ISOSTAR

Pre-insulated copper tubing produced in compliance with current regulations and in reference to Italian Ministerial Decree 37/2008 and in accordance with energy saving regulations such as Italian Law no. 10/91, Italian Presidential Decree 412/93, Italian Legislative Decree no. 192 of 19 August 2005 and Italian Legislative Decree no. 311 of 29 December 2006.

The copper tubing conforms to UNI EN 1057:2010 harmonised standard that allows the product to bear the CE mark in accordance with European Regulation 305/2011 on construction products and consists of a CU-DHP alloy, annealed in phosphorus deoxidised coils, with a minimum copper content of 99.9% and phosphorus content between 0.015% and 0.040%.

Covered with a low-density, closed-cell polyethylene foam sheath, of suitable thickness, finished with an extruded, blue or silver, embossed PE-LD outer film, which gives the product additional mechanical protection as well as an aesthetic finish, is non-toxic, odourless and free of chlorofluorocarbons (CFCs).

## LA GUAINA

La guaina isolante prodotta da **ISOCLIMA**, è classificata come BL-s1,d0 miglior classificazione di resistenza al fuoco per materiali isolanti espansi in conformità alla norma europea UNI EN 13501-1.

Le sue principali caratteristiche sono: ottima elasticità e flessibilità, ottimo potere isolante.

Il tubo di rame "ISOSTAR" di **ISOCLIMA** è quindi particolarmente adatto per gli impianti di riscaldamento e distribuzione acqua sanitaria.

## THE SHEATH

The insulation sheathing, produced by **ISOCLIMA**, is classified as BL-s1,d0 best fire resistance classification for expanded insulation materials in accordance with European standard UNI EN 13501-1.

Its main characteristics are: excellent elasticity and flexibility, excellent insulating power.

**ISOCLIMA**'s "ISOSTAR" copper tubing is therefore particularly suitable for heating and domestic water distribution systems.

## CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ISOLAMENTO IN PE ESPANSO TECHNICAL CHARACTERISTICS OF PE FOAM INSULATION

|  |   |
|--|---|
| <b>Spessore isolamento</b><br><i>Insulation thickness</i>          | <b>6 - 9 mm</b>   |
| <b>Temperature d'impiego</b><br><i>Operating temperature range</i> | <b>-30 °C + 95 °C</b>   |
| <b>Conducibilità termica</b><br><i>Thermal conductivity</i>        | <b>0.040 W·m<sup>-1</sup>·K<sup>-1</sup> secondo la ISO 8497:1999</b>   |
| <b>Densità isolamento</b><br><i>Insulation density</i>             | <b>30 KG/m<sup>3</sup></b>  |
| <b>Residuo carbonioso</b><br><i>Carbon residue</i>                 | <b>&lt; 0,05 mg/dm<sup>2</sup> (rispetto a c ≤ 0,20 mg/dm<sup>2</sup> previsto dalla UNI EN 1057)</b><br><i>&lt; 0,05 mg/dm<sup>2</sup> (as against c ≤ 0,20 mg/dm<sup>2</sup> prescribed by UNI EN 1057)</i> |
| <b>Resistenza al fuoco</b><br><i>Fire resistance</i>               | <b>BL-s1,d0 secondo la UNI EN 13501-1</b>   |
| <b>Confezione</b><br><i>Packaging</i>                              | <b>Rotoli da 50 metri dal Ø10 al Ø18, rotoli da 25 metri Ø22</b><br><i>Comes in 50 metre coils, Ø 10 to Ø 18, 25 metre coils, Ø 22</i>  |

|   |               |               |               |               |               |               |               |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Dimensioni del tubo di rame nudo [mm]</b><br><i>Bare copper pipe dimensions [mm]</i>                         | <b>10 x 1</b> | <b>12 x 1</b> | <b>14 x 1</b> | <b>15 x 1</b> | <b>16 x 1</b> | <b>18 x 1</b> | <b>22 x 1</b> |
| <b>Dimensioni totali con il rivestimento [mm]</b><br><i>Total dimensions with sheath [mm]</i>                   | <b>22</b>     | <b>24</b>     | <b>26</b>     | <b>27</b>     | <b>29</b>     | <b>31</b>     | <b>40</b>     |
| <b>Spessore della guaina isolante [mm]</b><br><i>Thickness of insulating sheath [mm]</i>                        | <b>6</b>      | <b>6</b>      | <b>6</b>      | <b>6</b>      | <b>6,5</b>    | <b>6,5</b>    | <b>9</b>      |
| <b>Pressione di scoppio nominale [MPa]</b><br><i>Nominal bursting pressure [MPa]</i>                            | <b>44,88</b>  | <b>37,40</b>  | <b>32,06</b>  | <b>29,92</b>  | <b>28,05</b>  | <b>24,93</b>  | <b>20,40</b>  |
| <b>Pressione di esercizio nominale (ASTM B111M) [MPa]</b><br><i>Nominal working pressure (ASTM B111M) [MPa]</i> | <b>11,22</b>  | <b>9,35</b>   | <b>8,01</b>   | <b>7,48</b>   | <b>7,01</b>   | <b>6,23</b>   | <b>5,10</b>   |
| <b>Contenuto di acqua per metro di tubo [l/m]</b><br><i>Water content per metre of tube [l/m]</i>               | <b>0,0503</b> | <b>0,0785</b> | <b>0,1131</b> | <b>0,1327</b> | <b>0,1539</b> | <b>0,2011</b> | <b>0,3142</b> |



**ISOCLIMA**