

# SANCO®: la elección inteligente

Los tubos de cobre de KME constituyen un sistema universal para cualquier tipo de unión, sin depender de condiciones exclusivas y vinculantes.

Fabricado según la norma UNE EN 1057, ofrece comprobadas propiedades bacteriostáticas que lo hacen especialmente indicado para las instalaciones de agua potable.

El elevado punto de fusión (1083 °C), la resistencia a la presión y su conductividad térmica, lo convierten en el material idóneo para la realización de las instalaciones de calefacción tradicional (con la versión pre-aislada o enfundado con la adecuada coquilla aislante) y para la realización de instalaciones en suelo o pared. Es además el material ideal para instalaciones de gas doméstico, donde las prestaciones de seguridad, fiabilidad e impermeabilidad son indispensables.

Cabe resaltar que, en algunas localidades, la presión de la red de distribución hidráulica puede aumentar durante la noche a causa de la disminución del consumo, requiriendo entonces una gran resistencia a la presión.

El tubo de cobre de KME constituye un sistema universal para cualquier tipo de unión, sin depender de condiciones exclusivas y vinculantes. A su vez, con el mismo tubo se pueden realizar (dentro de los límites previstos por la normativa) varios tipos de instalación (calefacción, agua y gas), con evidentes ventajas operativas y económicas de aprovisionamiento.

Hay que subrayar que el calibrado de los tubos de cobre certificados por KME, convierte en particularmente ágiles y fiables las nuevas técnicas de unión (accesorios a presión y compresión) que se unen a la clásica y siempre actual soldadura.



## KME Ibérica, S.A.

Ctra. de Sabadell B-140, km 5  
E - 08130 Sta. Perpètua de Mogoda  
Barcelona (Spain)  
Tel. + 34.935.747.090  
Fax + 34.935.747.091  
info-iberica@kme.com  
www.thecopperlink.com

## SANCO® CALIDAD TOTAL



**KME**  
COPPER INSIDE

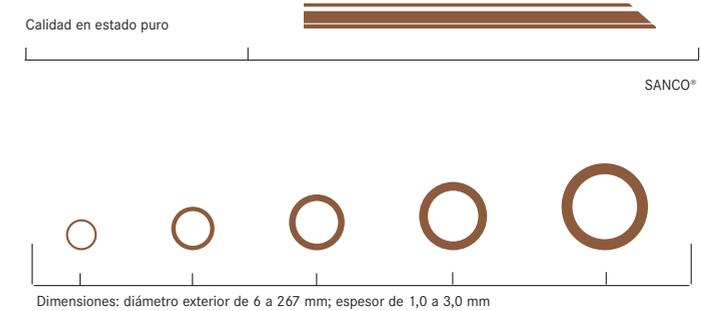
**KME**

## SANCO®

### CAMPOS DE USO

- AGUA POTABLE FRIA Y CALIENTE
- DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE LIQUIDO Y GASEOSO
- PANELES RADIANTES

*Según los límites previstos por la normativa*



## SANCO®: calidad en estado puro

Está compuesto de cobre refinado puro (Cu DHP 99,9% min.) y como tal expresamente certificado por KME

No contiene aditivos tales como colorantes, fluidificantes y plastificantes que pueden encontrarse en materiales derivados del petróleo.

SANCO® ofrece, gracias a un proceso de producción patentado, una calidad superior a la exigida por las normativas existentes y por tanto, prestaciones definitivamente superiores a cualquier tubo de cobre común en el mercado.

Durante su producción, el tubo SANCO® está sometido a un tratamiento patentado de pasivación y estabilización de la pared interna, que lo enmarca con total fiabilidad en los parámetros previstos en la norma europea en materia de transporte de aguas potables. (Directiva Europea 98/83 y D.L. 31/01).

La entrada en vigor de la Directiva Europea 98/83/CE, en materia de aguas destinadas al consumo humano, ha puesto en evidencia el problema de la idoneidad de los materiales utilizados para los componentes de la instalación de agua, con el fin de garantizar la calidad del agua potable distribuida. Arquitectos e instaladores están obligados a tomar conciencia de los riesgos que supone incumplir las normas en la utilización de materiales.

SANCO® está fabricado según el D.P.R. 1095/68 y conforme al D.M. 174/04(G.U. 166 del 17/07/04) que define las condiciones a las que deben responder los materiales en contacto con el agua potable.

# SANCO®: la solución natural

SANCO® es un material que no desprende sustancias nocivas ni peligrosas.

Es también a-magnético, por lo que no altera el campo magnético natural.

Tiene comprobadas propiedades bacteriostáticas, que lo convierten en un material particularmente idóneo en la red hidro-sanitaria para prevenir la proliferación de bacterias como la legionela.

Gracias a su acción sobre las paredes celulares de los microorganismos patógenos, el tubo de cobre SANCO® inhibe la formación de bacterias en el interior del tubo del agua apta para el consumo humano, que producirían efectos muy peligrosos cuando está nebulizada e inhalada, por ejemplo en duchas, hidromasajes y fuentes. Además de su carácter preventivo, el tubo de cobre permite, gracias a sus propiedades físico-químicas, la realización de especiales medidas descontaminantes (shock térmico, cloración, desinfección con bióxido de cloro...) sin peligro de dañar la instalación.

El cobre es necesario para el crecimiento y desarrollo del metabolismo humano, e indispensable para un buen estado de salud. Está asimismo presente en numerosos alimentos que forman parte de nuestra dieta. Productos multi-vitámnicos, vendidos habitualmente en farmacias y supermercados, incluyen el cobre entre sus componentes, que actúan contra el envejecimiento y son antioxidantes, contra los radicales libres.

Al término de su prolongado ciclo de vida, es fácilmente reciclable, reduciendo así la cantidad de residuos urbanos. El tubo de cobre, a diferencia de otros materiales, tiene un alto poder de recuperación como chatarra, y este valor lo convierte en económicamente más competitivo respecto a otros materiales, en particular a los productos plásticos.

Por otra parte, los tubos realizados con materiales plásticos, y por tanto derivados del petróleo, requieren debido a su composición, un estricto control sobre diversos parámetros químicos. Resulta fundamental conocer su composición química real, así como la eventual presencia de aglutinantes, aditivos, estabilizantes, colorantes u otros compuestos que puedan utilizarse en la fase de producción.

Cabe destacar que en Estados Unidos y en diversos países del norte de Europa, se ha detectado la presencia de benceno en aguas distribuidas por las tuberías fabricadas en material plástico, así como otra molécula, la MTBE (metilert-butilerete), que se utiliza igualmente como aditivo en los derivados del petróleo.



SANCO®



La calidad de la materia prima y el particular proceso de fabricación, permiten garantizar:

- excelente maleabilidad y por tanto máxima facilidad de instalación
- elevadísima conductividad térmica (más de 1000' veces superior a las del material plástico)
- óptima resistencia mecánica
- impermeabilidad al gas
- sin riesgo de envejecimiento ni de exposición a los rayos UVA
- respeto al medio ambiente
- higiénico y saludable
- totalmente reciclable

## SANCO® MARCA LA DIFERENCIA



Pared interna de un tubo de cobre no tratado



Pared interna del tubo de cobre SANCO® en rollos con el exclusivo tratamiento de pasivación y su color característico

## MARCAJE

El tubo de cobre SANCO® indica, mediante marcaje cada 60 cm, toda la información requerida por la normativa.

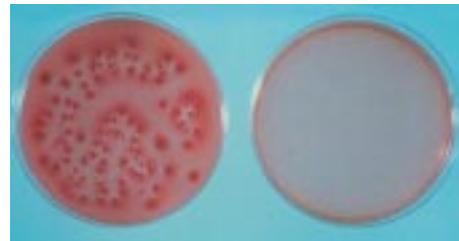


## CALIBRADO

El calibrado, tanto para tubos en barras como en rollos, es una característica fundamental para conseguir correctamente cada tipo de unión, e indispensable para los accesorios a presión.

## EFECTO BACTERIOSTATICO

Las instalaciones realizadas en cobre tienen una mayor capacidad natural de actuación contra los gérmenes patógenos del agua, que las realizadas en materiales plásticos.



Colonia de "escechiria coli" en contacto con el cobre antes y después de 24 horas.

CARACTERISTICAS TECNICAS	
Aleación:	Cu DHP CW024A (Cu : 99,9 % mín. P : 0,015 ÷ 0,040%) según EN 1412
Dimensiones y tolerancias:	según EN 1057
Punto de fusión:	1083 °C
Rugosidad absoluta e.:	e. = 0,0015 mm
Coefficiente de dilatación térmica lineal:	0,0168 mm/m °C
Conductividad térmica:	a 20 °C = 364 W/m °C
Dilatación térmica:	≅1,2 mm/m con ΔT = 70 °C
No se ablanda con altas temperaturas	
Absoluta impermeabilidad al gas	
Resistente a los Rayos UVA	
Estado físico:	R 220 o R 290 según EN 1057
Los tubos en rollos se suministran en estado físico recocido (R220) con las siguientes características:	
Carga unitaria de rotura:	R. mín. ≥ 220 MPa (N/mm <sup>2</sup> )
Alargamiento:	A <sub>5</sub> mín. > 40%
Los tubos en barras se suministran en estado físico duro (R290) con las siguientes características:	
Carga unitaria de rotura:	R. mín. ≥ 290 MPa (N/mm <sup>2</sup> )
Alargamiento:	A <sub>5</sub> mín. > 3%
Residuo carbonoso:	C < 0,06 mg/dm <sup>2</sup> (respecto a C ≤ 0,20 mg/dm <sup>2</sup> previsto en la norma EN 1057)