



**HALCOR**

**TALOS<sup>®</sup>**

**ACR DUAL**





El concepto de "sistema interno único de cobre" de TALOS DUAL permite que la tubería bimetálica sea utilizada por fabricantes de fan-coils e intercambiadores de calor, ya que a través del abocardado del tubo se produce en todo momento un único contacto interno cobre-cobre. Para una conexión directa entre tubos TALOS DUAL, se deberá expandir uno e insertar el otro. En éste caso, para soldar se utilizará la aleación ZnAl, para asegurar una correcta fusión entre cobre-aluminio.

La unión de la tubería TALOS DUAL, se realizará mediante soldadura blanda Estaño (Sn)- Plata (Ag), utilizada habitualmente por el mercado del aire acondicionado, refrigeración y fabricantes de componentes (HVACR), con la ayuda de decapante-flux. Asegurando un único contacto COBRE-COBRE, en todo el sistema interno de canalización de la tubería. Gracias a su versatilidad, ductilidad y dureza, la soldadura blanda con Plata, es una de las más utilizadas en el mercado de HVACR, gracias a su bajo punto de fusión, no afecta al tubo en la unión y conserva las propiedades únicas de TALOS DUAL. La ductilidad de la soldadura blanda proporciona un alto rendimiento en las uniones ante vibraciones, tensiones y fatigas del tubo. Alternativamente se puede utilizar soldadura dura, con aleaciones Zinc/Aluminio para soldar TALOS DUAL con cobre o TALOS DUAL con aluminio. Las aleaciones de Zinc/Aluminio han sido desarrolladas por la industria de la refrigeración y el aire acondicionado para la unión de cobre y aluminio. En virtud de la conexión específica y los requisitos de aplicación se recomiendan las siguientes aleaciones para soldar.

Aleación	Tipo	Composición	Intervalo de temperatura de fusión	Unión
Sn96Ag4	Soldadura blanda	96% Sn, 4% Ag	221-225 °C	Cu-Cu
Sn95Ag5	Soldadura blanda	95% Sn, 5% Ag	221-245 °C	Cu-Cu
Sn94Ag6	Soldadura blanda	94% Sn, 6% Ag	221-260 °C	Cu-Cu
Sn97Cu3	Soldadura blanda	97% Sn, 3% Cu	227-310 °C	Cu-Cu
Zn98Al2	Soldadura dura	98% Zn, 2% Al	380-405°C	Cu-Cu,Cu-Alu
Zn85Al15	Soldadura dura	85% Zn, 15% Al	380-450°C	Cu-Cu,Cu-Alu
Zn78Al22	Soldadura dura	78% Zn, 22% Al	420-460°C	Cu-Cu,Cu-Alu

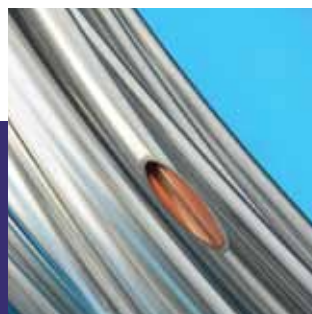
Todas las aleaciones, deben utilizarse con su decapante flux adecuado.

Las tuberías TALOS DUAL se suministran en función de la aplicación tanto en rollos PNC, bobinas LWC o longitudes rectas, con una superficie interior lisa o acanalada, lisa o pre-aislada en el exterior con un aislamiento térmico fabricado en espuma de polietileno entrecruzado (PEX).

## ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

- Estándar de empresa TB 01

El tubo TALOS DUAL está certificado por el organismo de Certificación alemán TÜV (Certificado :1326W151500\_R1) y sigue todas las indicaciones en el proceso de fabricación que marca dicho organismo.



## DISPONIBILIDAD

Rollos PNC	10 - 50 m
Bobinas LWC	90 - 400 kgs
Longitudes Rectas	0,30 - 6 m

## MEDIDAS

	Conducciones de instalación	Aplicaciones OEM
Diámetro exterior	1/4", 3/8", 1/2" y 5/8"	6mm - 20mm
Espesor de pared	0.80 - 1.20 mm	0.30 - 1.50 mm

## EMBALAJE

Rollos PNC	Cajas de cartón protectoras sobre palés de madera
Bobinas LWC	BOBINAS LWC .Sobre palés de madera con encajes de cartón y película protectora
Longitudes Rectas	Fardos envueltos con película protectora en cajas de madera

## PROPIEDADES TÉCNICAS DEL AISLANTE

Material	PE-X Aislante
Densidad según DIN53420 ASTM D 1667	30-33 Kg/m <sup>3</sup>
Coefficiente de conductividad térmica (λ) Suivant ASTM C 335 (Ref. No: 1326W151500_R1).	0,035 W/m.K
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua. Coeficiente (μ) Según DIN 52615	> 9.000
Temperatura de trabajo	-80°C to +110°C
Resistencia al fuego	EN 13501-1 CLASS E, DIN 4102 B2, BS 476, NF P 92 501-M1
Resistencia a los agentes químicos según ASTM 543-56 T.	Muy buena
Absorción Aislamiento acústico según DIN 4109 300-. Absorción 2500 Hz.	~60%

Todos los datos e informaciones técnicas están basados en resultados obtenidos en el laboratorio bajo condiciones normales de uso.

TALOS DUAL es la solución óptima para conectar unidades de aire acondicionado tipo split, porque asegura las inequívocas ventajas del cobre. La capa interior fabricada en cobre, fabricada según la EN-12735 sobre la pureza del cobre y su limpieza tanto exterior como interior, es la única que entra en contacto con el refrigerante y con la tuerca de latón de la máquina, asegurando en todo momento un único contacto interno sólo cobre, tal y como se produce en las instalaciones habituales de cobre fabricado bajo EN-12735. Para la unión exterior, con el fin de proteger la tubería ante la corrosión galvánica, proponemos dos soluciones: La funda termo retráctil o el accesorio especial Talos Dual.



\* La funda de termo sellado cubre totalmente el punto de contacto entre la capa de aluminio y la tuerca de latón, protegiéndola de la humedad, evitando de este modo cualquier indicio de corrosión galvánica y garantiza la resistencia a largo plazo de la conexión, incluso

en entornos corrosivos, como han demostrado los test realizados bajo la Norma ASTM B-117 en cámara especial con ambiente salino extremo, evitando la corrosión galvánica en la tubería bimetálica. Su instalación consiste únicamente en aplicar calor, mediante una pistola de calor, y poco a poco se contraerá y se adherirá a la junta gracias a su fuerte adhesivo de un modo permanente y fiable evitando para todo la vida útil del cobre la oxidación y la corrosión galvánica. Las fundas, suministradas por HALCOR constan de varias piezas precortadas listas para su uso.



\* La segunda opción, es la de reemplazar la tuerca suministrada por el fabricante por el accesorio especial TALOS DUAL, el cual se compone de una tuerca de latón con un adaptador polimérico integrado que se encarga de aislar los materiales de latón y aluminio evitando la corrosión galvánica en la tubería bimetálica, como también lo demuestra las pruebas realizadas según la ASTM B-117. De este modo mediante el accesorio especial TALOS DUAL evitamos el contacto del aluminio con el latón, asegurando cualquier posible corrosión



galvánica futura, como lo demuestran los análisis microscópicos realizados en el laboratorio. El accesorio de latón TALOS DUAL disponible para cada medida es compatible con cualquier medida de cobre del mercado.

En ambos casos, el resultado será el mismo y dependerá del instalador si quiere aprovechar el accesorio suministrado por el fabricante y terminar las conexiones con un mejor acabado mediante la funda termo retráctil o bien utilizar el accesorio TALOS DUAL. En cualquier caso el resultado final es una protección externa total de un sistema interno único de cobre.

#### Instrucciones de instalación con la tuerca de latón estándar.



1. Desbarbar



2. Colocar la funda termo retráctil y la tuerca de latón



3. Abocardar



4. Inspeccionar



5. Instalación de la tuerca de latón estándar (según el manual de instrucciones del fabricante del equipo de A/C)



6. Aplicar calor



7. Conexión completada

#### Instrucciones de instalación con la tuerca especial Talos Dual.



1. Desbarbar



2. Colocar la tuerca especial TALOS DUAL



3. Abocardar



4. Inspeccionar



5. Instalación de la tuerca especial TALOS DUAL (según el manual de instrucciones del fabricante del equipo de A/C).



6. Conexión completada

HALCOR es una moderna sociedad industrial a gran escala con más de sesenta años de experiencia en el proceso de metales. Ocupa una posición destacada en los mercados europeo y mundial con sus cinco modernas plantas, cuatro en Grecia y una en Bulgaria.

La empresa está comprometida con los máximos estándares de calidad. Tiene la certificación ISO 9001, utiliza tecnología de última generación y cuenta con empleados altamente cualificados. La inversión sólida y continuada en investigación y desarrollo de conocimientos, permite a la empresa crear nuevos productos innovadores, contribuyendo a su objetivo de liderar el mercado.

Al mismo tiempo, HALCOR está comprometida con el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. Como muestra, sus procesos de producción están regulados por un Sistema de Gestión Medioambiental certificado con la norma ISO 14001.

Con el objetivo de satisfacer completamente a todos sus clientes, la empresa, responde de forma rápida y fiable a la demanda existente. Ofrece un asesoramiento excepcional para sus productos, que se distribuyen a más de cincuenta países en todo el mundo. HALCOR combina tamaño, fortaleza y tecnología para hacer realidad su visión general de poner el metal al servicio del cliente.



**HALCOR**





## **HALCOR**

METAL WORKS S.A.

57th km Athens - Lamia National Road,  
GR-32011 Inofita-Viotia, GREECE  
Tel.: +30 22620 48111, Fax: +30 22620 48911  
e-mail: info@halcor.vionet.gr www.halcor.gr

## **SOFIA MED**

A SUBSIDIARY OF HALCOR

4 Dimitar Peshev str., Gara Iskar, 1528 Sofia, BULGARIA  
Tel.: +359 2 960 6209, +359 2 960 6350, Fax: +359 2 960 6393  
e-mail: info@sofiamed.bg www.sofiamed.bg

## **METAL AGENCIES LIMITED**

Suite 4, Cobb House, 2-4 Oyster Lane, Byfleet,  
Surrey KT14 7DU, UNITED KINGDOM  
Tel.: +44 1932 33 1111, Fax: +44 1932 33 1190  
www.metalagencies.com

## **GENECOS S.A**

19, Rue de Passy, 750 16 Paris, FRANCE  
Tel.: +33 1 4527 0754, Fax: +33 1 4527 0708  
e-mail: genecos@genecos.vionet.gr

## **MKC / Metall KundenCenter GmbH**

Ursulastrasse 33-41, 50354 Huerth GERMANY  
Tel.: +49 2233 3962-0, Fax +49 2233 3962-349  
e-mail: info@metallkc.de www.metallkc.de

## **ALURAME Srl**

V.Le Colleoni I-Pal. Taurus, 20041 Agrate - Brianza (MI), ITALY  
Tel. +39 039 642 0111, Fax. +39 039 642 0150

## **STEELMET S.A.**

119 Probuda street, Iljentzi, 1220 Sofia, BULGARIA  
Tel. :+ 359 2 921 9111, Fax : +359 2 931 1239  
e-mail: steelmet@mail.orbitel.bg

## **STEELMET ROMANIA S.A.**

42 Drumul intre Tarlale street, 3rd sector,  
73644 Bucharest, ROMANIA  
Tel.: +40 21 209 0570, Fax: +40 21 256 1464  
e-mail: office@steelmet.ro



COBRES Y ALEACIONES PARA  
LA SOLDADURA, S.A.

c/ Bóvila, 3-5  
08290 Cerdanyola Del Valles  
Barcelona, SPAIN  
Tfno.: (3493) 580 73 62  
Fax: (3493) 580 73 27