



## Memoria descriptiva de revestimientos de cobre natural mediante el sistema Quinta Metálica®

### Notas:-

- Las memorias descriptivas se presentan aquí desglosadas en 4 secciones; los Sistemas, el Soporte directo, la Estructura y las Generalidades.
- Se construye una memoria descriptiva para una obra en concreto seleccionando el texto correspondiente de las secciones 1 a 3, y añadiendo la sección 4. De esta manera se describe toda la cubierta o fachada, salvo la estructura principal. Al final de este documento se presenta un ejemplo.
- Los textos en sección 3 se puede complementar con texto específico del fabricante en cuestión sobre el material o sistema de aislamiento térmico empleado y también sobre el sistema de la sub-estructura de la fachada.
- **Quinta Metálica** se ofrece sin embargo, como parte de su servicio de apoyo técnico a arquitectos, para escribir la memoria descriptiva de la cubierta o fachada en cuestión.

### Sistemas

#### **Cubierta de cobre natural Quinta Metálica® de junta alzada**

- Suministro y colocación de revestimiento de banda o chapa de cobre natural 'TECU® Classic' Cu DHP, laminado según UNE EN 1172, acabado natural, de espesor *0,6mm / 0,7mm*, mediante el sistema **Quinta Metálica®** de junta alzada de doble engatillado de 25mm de uniforme altura, con un entre-ejes de junta de *430mm / 530mm / 600mm / .....mm*, fijado con patillas fijas y móviles de acero inoxidable colocadas cada 300mm a lo largo de cada junta alzada y sujetadas a la base con tornillos de acero inoxidable, incluidos los remates de los bordes, cantos interiores y exteriores del revestimiento, esquinas y uniones con otros materiales, tomas y salidas de aire para ventilar si fuese necesario.

Espesores:  
0,6mm es el más habitual,  
0,7mm se reserva para  
situaciones expuestas

Entre ejes normalizados:  
600mm es el más  
habitual, 430 y 530mm se  
reservan para situaciones  
expuestas. Otras  
medidas – consultar  
Quinta Metálica

#### **Cubierta de cobre natural Quinta Metálica® de junta listón**

- Suministro y colocación de revestimiento de banda o chapa de cobre natural 'TECU® Classic' Cu DHP, laminado según UNE EN 1172, acabado natural, de espesor *0.6mm / 0.7mm*, mediante el sistema **Quinta Metálica®** de junta Listón con cuadrado de sección de 50mm y fijado cada 300mm con tirafondos de acero inoxidable. Junta listón cada *425mm / 525mm / 595mm / .....mm*, cobre fijado con patillas fijas y móviles de acero inoxidable colocadas cada 300mm a lo largo de cada junta y sujetadas al listón con tornillos de acero inoxidable, incluidos los remates de los bordes, cantos interiores y exteriores del revestimiento, esquinas y uniones con otros materiales, tomas y salidas de aire para ventilar si fuese necesario.

Espesores:  
0,6mm es el más habitual,  
0,7mm se reserva para  
situaciones expuestas

Entre ejes normalizados:  
595mm es el más  
habitual, 525 y 425mm se  
reservan para situaciones  
expuestas. Otras  
medidas – consultar  
Quinta Metálica

## Cubierta / Fachada de cobre natural Quinta Metálica® de junta plana (escamas).

Nota:  
La pendiente mínima por encima de la cual una instalación en escamas se puede considerar estanca es 25°. Para pendientes inferiores consultar con Quinta Metálica.

- Suministro y colocación de revestimiento de chapa de cobre natural 'TECU® Classic' Cu DHP, laminado según UNE EN 1172, acabado natural, de espesor 0.6mm / 0.7mm, mediante el sistema **Quinta Metálica®** de junta plana en formato 430 x 600mm / 600 x 600mm / 600 x 1500mm / .....x .....mm, instalados *en sentido horizontal / en sentido vertical / inclinados a 45°/ inclinados a .....°*. Cada escama fijada con patillas fijas de acero inoxidable colocadas cada 300mm a lo largo de cada canto (mínimo 4 por escama) y sujetadas a la base con tornillos de acero inoxidable, incluidos los remates de los bordes, cantos interiores y exteriores del revestimiento, esquinas, remates perimetrales de carpintería, uniones con otros materiales, tomas y salidas de aire para ventilar si fuese necesario.

Espesores:  
0,6mm es el más habitual, 0,7mm se reserva para situaciones expuestas, o para reducir 'aguas' en las escamas

Formatos normalizados:  
Ancho: 600mm es el más habitual, 430 y 530mm se reservan para situaciones expuestas o para reducir las 'aguas' en las bandejas. Otras medidas – consultar. Longitud: 600 y 1500mm son medidas habituales pero se puede personalizar según obra. Para reducir las aguas no recomendamos largos superiores a 2.0mts.

## Fachada de cobre natural Quinta Metálica® de junta alzada en ángulo

- Suministro y colocación de revestimiento de chapa de cobre natural 'TECU® Classic' Cu DHP, laminado según UNE EN 1172, acabado natural, de espesor 0.6mm / 0.7mm / 0,8mm, mediante el sistema **Quinta Metálica®** de junta alzada en ángulo de 25mm de altura. Junta alzada *horizontal / vertical* cada 430mm / 530mm / 600mm / .....mm, en bandejas de longitud 1910mm / .....mm, fijado con patillas fijas y móviles de cobre o acero inoxidable colocadas cada 300mm a lo largo de cada junta alzada y sujetadas a la base con tornillos de acero inoxidable, incluidos los remates de los bordes, cantos interiores y exteriores de la fachada, esquinas, remates perimetrales de carpintería, uniones con otros materiales y tomas y salidas de aire para ventilar si fuese necesario.

Espesores:  
0,6mm es el más habitual, 0,7mm es para situaciones expuestas y 0,7 o 0,8mm se emplean para reducir las 'aguas' en las bandejas.

Entre ejes normalizados:  
600mm es el más habitual, 430 y 530mm se reservan para situaciones expuestas, o se emplean para reducir las 'aguas' en las bandejas. Otras medidas – consultar Quinta Metálica

Longitud bandejas:  
1910 es la medida habitual, pero se puede personalizar según obra. Para reducir las aguas no recomendamos largos superiores a 2.0mts.

## Fachada de cobre natural de Paneles Quinta Metálica® machihembrados

- Suministro y colocación de revestimiento de fachada mediante el sistema de Paneles de Fachada **Quinta Metálica®** fabricados de banda o chapa de cobre natural 'TECU® Classic' Cu DHP, laminado según UNE EN 1172, acabado natural, de espesor 0.7mm / 0,8mm / 1,0mm, altura de cara panel .....mm, longitud cara de panel .....mm, huella entre panel .....mm, instalados *en sentido horizontal / en sentido vertical*, cada panel fijado con remaches o tornillos de acero inoxidable al soporte metálico, incluidos los remates de los bordes, cantos interiores y exteriores de la fachada, esquinas, remates perimetrales de carpintería y otros materiales, tomas y salidas de aire para ventilar si fuese necesario, todo de acuerdo con las recomendaciones de **Quinta Metálica®**.

Espesores – altura panel:  
0,7mm – 200 a 350mm  
0,8mm – 350 a 400mm  
1,0mm – 400 a 500mm

Longitud panel:  
0 a 4000mm

Huella entre panel:  
0 a 30mm

## Fachada de cobre natural de paneles casete

- Suministro y colocación de revestimiento de fachada mediante el sistema de Paneles Casete **Quinta Metálica®**, fabricados de banda o chapa de cobre natural 'TECU® Classic' Cu DHP, laminado según UNE EN 1172, acabado natural, de espesor 0.8mm / 1,0mm / 1,2mm altura de panel .....mm, anchura de panel .....mm, huella entre panel .....mm, fijados mecánicamente y directamente a la estructura portante, incluidos los remates de los bordes, cantos interiores y exteriores de la fachada, esquinas, remates perimetrales de carpintería y uniones con otros materiales, tomas y salidas de aire para ventilar si fuese necesario.

Espesores:  
0,8, 1,0 y 1,2mm

Espesores – altura panel:  
Consultar

Longitud panel:  
0 a 3000mm

Huella entre panel:  
20 a 30mm

## **Soporte directo**

### **Soporte directo en cubierta**

Nota:  
Los revestimientos realizados con el sistema de paneles de fachada y paneles casete no necesitan un 'soporte directo'.

- Suministro y colocación de soporte de la cubierta de tablero hidrófugo, de 19mm de espesor mínima y colocado con el lado largo paralelo al canalón y a tresbolillo, bien nivelado y limpio de desperdicios, con una lamina separadora transpirable entre el tablero y el cobre, fijado a la estructura de la cubierta para resistir las cargas de viento, cargas de peso y demás solicitudes establecidas para este proyecto.

El tablero hidrófugo es el soporte directo habitual, pero existen alternativas; aislante rígido y paneles sandwich. Consultar con Quinta Metálica para obtener más información.

### **Soporte continuo en fachada**

- Suministro y colocación de soporte de la fachada de tablero hidrófugo, de 19mm de espesor mínimo y colocado a tresbolillo, bien nivelado y limpio de desperdicios, con una lamina separadora transpirable entre el tablero y el cobre, fijado a la estructura de la fachada para resistir las cargas de viento, cargas de peso y demás solicitudes establecidas para este proyecto.

El tablero hidrófugo es el soporte directo habitual, pero existen alternativas; aislante rígido, paneles sandwich y mampostería. Consultar con Quinta Metálica para obtener más información.

### **Soporte semi-continuo en fachada**

- Suministro y colocación de soporte de la fachada de chapa grecada de acero galvanizado de espesor 0,8mm, fijada a la estructura con tornillos cada 300mm, bien nivelado y limpio de desperfectos, con una lamina separadora impermeable entre la chapa y el cobre, fijada a la estructura de la fachada con la cara de más superficie hacia el exterior y para resistir las cargas de viento, cargas de peso y demás solicitudes establecidas para este proyecto, todo instalado según las instrucciones del fabricante

Un soporte de chapa grecada es más ligero que el tablero. La cara con mayor superficie se coloca hacia fuera para dar mayor apoyo al metal.

## **Estructura**

### **Diseño de cubierta ventilada**

- Construcción ventilada de cubierta con cámara de aire de 50mm de grosor en toda la cubierta entre el soporte inmediato del cobre y el aislamiento, con una toma de aire continúa en la parte inferior y una salida continúa en la cumbre, ambas protegidas con la instalación de mallas contra-insectos.

La grosor de la cámara de ventilación puede ser algo menor si no es muy largo, o si la cubierta tiene buena pendiente – contactar con Quinta Metálica para más información.

### **Diseño de cubierta no ventilada**

- Construcción no ventilada de cubierta con barrera de vapor colocado al lado interior del aislante térmico, todas las juntas selladas y rematadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

La correcta colocación de la barrera de vapor es de vital importancia proteger la cubierta de la condensación.

### **Estructura de fachada ventilada**

- Construcción ventilada de cubierta con cámara de aire de 40mm de grosor en toda la fachada entre el tablero base y el aislamiento, con toma y salida de aire en la parte inferior y superior respectivamente, ambas protegidas con la colocación de una malla anti-insectos.

El grosor de la cámara de ventilación puede ser algo menor si no es muy largo – contactar con Quinta Metálica para más información.

### **Estructura de fachadas de paneles**

- Estructura de perfiles metálicos colocados *verticalmente* / *horizontalmente* con un entre ejes de ..... mm, fijados a la pared con anclajes fijas y móviles cada ..... mm,

Contactar con Quinta Metálica para más información.

## **Generalidades**

- Los revestimientos metálicos instalados mediante el sistema **Quinta Metálica®** protegerán el edificio y sus contenidos de la intemperie. Los cortes, pliegues, y detalles se harán para conseguir este propósito. El aspecto del revestimiento será de bandejas lisas, de líneas rectas y definidas, libres de arrugas y grietas.
- Se aplicarán las normas actuales de almacenamiento del metal, en el taller y en la obra, durante su transformación, fijación y manipulación en obra.
- Los pliegues del metal tendrán un pequeño radio.
- Se enviará el material despezado y plegado adecuadamente en taller para evitar al máximo plegados artesanales en obra.
- Se utilizará la soldadura para aquellos encuentros que no se pueden resolver mediante engatillados y plegados.
- Se asegurará que el metal descansa en toda su superficie, y que este correctamente fijado para resistir las cargas de viento previstas.
- La instalación del revestimiento permitirá la libre dilatación metal, para responder correctamente a cambios diarios y anuales de temperatura.

### **Sellado de juntas:**

- Cuando se indica sellar las juntas en los planos constructivos, se empleará burletes auto-expansivos adhesivos de medida adecuada para la junta.
- Se utilizará la silicona neutra para sellar juntas exclusivamente cuando se indica en los detalles constructivos. En ausencia de una indicación expresa, no se utilizará.

La silicona neutra es mejor que siliconas bi-componentes porque no contienen elementos que puedan deteriorar el metal

### **Replanteo:**

- Replanteo y directrices del despiece se hará con el acuerdo de la Dirección Facultativa, antes de comenzar la instalación.

Para fachadas, habitualmente Quinta Metálica realiza una propuesta de despiece para la aprobación de la D.F.

### **Soporte:**

- Será limpio, razonablemente seco, y capaz de resistir todas las cargas previstas. Será tratado para resistir ataques de insectos y hongos. Será suficientemente duradero para prestar apoyo al metal durante toda la vida del revestimiento, y capaz de resistir temperaturas de 90 grados Celsius.

Las láminas y bandejas de cobre no son capaces de ocultar las imperfecciones en el soporte.

### **Madera**

- Regularizado, libre de torsiones y deterioros por hongos.

### **Lamina separadora:**

- Tendrá una superficie que NO se adhiere a la cara interior del metal en temperaturas de 90º Celsius.
- Se manejará con cuidado para evitar desgarrones y perforaciones.
- Se colocará solapado y se fijará a lo largo de sus bordes, y en la zona centro de cada tira. Se seguirá las instrucciones del fabricante.

Quinta Metálica habitualmente emplea láminas transpirables. Estas láminas ayudan a evitar problemas de condensación, atrapando el posible agua condensada entre el cobre y la lámina, hasta su posterior evaporación.

### **Formando detalles:**

- Los detalles se ejecutarán sin provocar desgarros en el metal.

### **Juntas de soldadura blanda:**

- Se Limpiarán bien las superficies a juntar, utilizando un material abrasivo, como por ejemplo Scotch Brite, a lo largo de una anchura de 15 - 20mm.
- Se posicionará los tramos a unir juntos con un solape de 10mm. Se asegurará una línea recta, usando pinzas si es necesario. Si el ancho o desarrollo de las piezas es mayor de 400mm, se utilizará remaches (diámetro de 3,2mm, a un paso de 150mm) para asegurar un espacio óptimo de la junta capilar.
- SE empleará el ácido decapante (Soldaflux 7000) aplicándolo liberalmente a las superficies a unir, y procederá a soldar con barras de estaño.
- Cuando la junta se haya enfriado, los excesos del ácido decapante quedarán eliminados con un paño húmedo y se inspeccionará la junta.

## Ejemplo de una memoria descriptiva.

### Cubierta en cobre natural, junta alzada, sobre cubierta ventilada.

- Suministro y colocación de revestimiento de cobre Cu DHP, laminado según UNE EN 1172, acabado natural y de espesor **0.6mm**, estado de temple medio duro, mediante el sistema Quinta Metálica® de junta alzada de doble engatillado de 25mm de altura, con un entre-ejes de junta de **600mm**, fijada con patillas fijas y móviles de acero inoxidable colocadas cada 300mm a lo largo de cada junta alzada y sujetadas a la base con tornillos de acero inoxidable, incluidos los remates de los bordes, cantos interiores y exteriores del revestimiento, esquinas, y uniones con otros materiales, tomas y salidas de aire para ventilar si fuese necesario, instalado sobre **tablero hidrófugo de 19mm de espesor mínima y colocado con el lado largo paralelo al canalón y a tresbolillo, bien nivelado y limpio de desperdicios, con una lamina separadora transpirable entre el tablero y el cobre, fijado a la estructura de la cubierta para resistir las cargas de viento, cargas de peso y demás solicitudes establecidas para este proyecto,** la estructura de cubierta será ventilada **con cámara de aire de 50mm de grosor en toda la cubierta entre el soporte inmediato del cobre y el aislamiento, con una toma de aire en la parte inferior y una salida en la cumbre, ambas protegidas con una malla anti-insectos.**

Texto en negro:- de "Sistemas"

Texto en azul:- de "Soporte inmediato"

Texto en verde:- de "Estructura"

Por supuesto, si se prefiere se puede realizar la memoria separando la sección "Sistemas" de las secciones "Soporte inmediato" y "Estructura".