

ANEXO J:

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ENTRAMADO DEL PISO

FERROCARRIL METROPOLITA DE BARCELONA, S.A.

Remodelación de Trenes de la Serie 2100

1. OBJETO

El presente documento describe las normativas y prescripciones técnicas de los términos según los cuales el adjudicatario realizará la implantación del nuevo entramado del suelo de los trenes de la serie 2100 de FMB.

2. NORMATIVA APLICABLE

- EN 45545-2. Requisitos para el comportamiento frente al fuego de los materiales y componentes
- EN 45545-3. Requisitos de resistencia al fuego de barreras cortafuegos.
- Francesa: NF F 16-101.

3. REQUISITOS PARA LA SOLUCIÓN TÉCNICA

El adjudicatario presentará una solución para la instalación del nuevo piso que se someterá al ensayo correspondiente para certificar su cumplimiento a barrera cortafuego.

La solución técnica deberá contemplar que previamente al montaje del nuevo piso se deberá realizar:

1. Extracción del actual entramado de piso.
2. Sellado de los agujeros en el bastidor originados por la antigua fijación del suelo al bastidor del anterior montaje.
3. Saneado previo de todo el bastidor antes montaje del nuevo piso.

En el montaje del entramado del nuevo piso se deberá realizar:

1. El pegado de los rastreles longitudinales a bastidor, los cuales serán de madera 30x20mm con una junta de goma en su parte superior donde apoyara el tablero asegurando mantener la uniformidad en la altura de pegado de los rastreles.

Los rastreles serán mecanizados a medida dependiendo de las necesidades, siendo la longitud máxima de los mismos de 2500mm.

El material de los rastreles será el mismo que los tableros, contrachapado de madera de abedul que tiene cumplimiento a barrera cortafuegos.

2. Para la unión entre tableros, se pegarán de forma transversal unas pletinas de aluminio entre rastreles con una junta de goma en su parte superior. Estas pletinas se pegarán a las crestas del bastidor de forma que la cota de pegado quede a cota con la cara superior de los rastreles.

En los costados se presentará la misma solución de las pletinas de aluminio pero, estarán dispuestas de forma longitudinal al coche.

3. Finalizado el proceso de pegado y nivelación de los rastreles longitudinales y transversales, se procederá al montaje de los aislamientos, previamente a la colocación de los tableros ya que éstos irán situados encima.

Las planchas de aislamiento irán colocadas en todos los espacios entre rastreles, e irán apoyados al bastidor, haciendo “sándwich” una vez colocados encima los tableros.

El material de los aislantes será lana de roca de 15mm de espesor.

4. Cuando el entramado del piso se encuentre nivelado y con los aislamientos montados, se procederá al montaje de los tableros, los cuales se fijarán con tornillos autotaladrantes a los rastreles longitudinales.

Estos tableros serán de material madera de abedul con cumplimiento a requisitos de barrera cortafuegos.

Los tableros vendrán mecanizados con la cabeza avellanada de la posición donde se fijarán con tornillos autotaladrantes.

5. Todas las juntas y todo el contorno deberán tener un perfecto sellado. Las cabezas de los tornillos deberán sellarse hasta que queden a ras de la superficie de suelo.
6. La holgura desde el borde perimetral de tablero a la estructura de caja, cazoletas, perfiles o chapas de estanqueidad u otros elementos que delimitan o atraviesan el tablero se deberán sellar y alisar perfectamente.

En el montaje del pavimento del nuevo suelo se deberá:

1. Disponer de tres (3) tiras de pavimento longitudinales a todo lo largo de cada coche, haciendo que la tira central tenga la anchura máxima de 1960 mm y el resto de la anchura se ocupan con 2 tiras laterales sin que coincidan con la unión longitudinal de los tableros.
2. La unión longitudinal recta entre tiras de pavimento se hará con cordón de soldadura.
3. El pavimento se pegará al tablero mediante adhesivo, tanto en su pegado a tablero como en la subida hacia costados, situándose en estas zonas unos listones de madera de abedul mecanizados con la curva necesaria para la subida del pavimento.
4. Las características y especificaciones del pavimento deberán ser iguales al pavimento instalado en las unidades serie 2100 remodeladas.
5. Se harán los mecanizados necesarios del pavimento a montaje.

En el montaje del piso de cabina:

1. La solución de piso en la zona de cabina será la misma que para el resto del pavimento. La solución de barrera cortafuegos será continua hasta la cabina en el encuentro con tablero de pupitre, para poder cumplir con los requisitos requeridos. Por tanto, el montaje del piso en esta zona será similar al explicado anteriormente.

4. REQUISITOS PARA LA BARRERA CORTAFUEGOS

Se deberán presentar soluciones para cumplir el requisito de barrera cortafuegos escogiendo materiales que garanticen el cumplimiento con la normativa de fuego EN45545- HL2.

Además, se realizará un ensayo con la solución completa de piso en un laboratorio certificado para poder justificar con un informe el cumplimiento de la solución adoptada.

Los materiales principales empleados para el piso serán:

- Rastreles, tableros y perfiles cantonera serán de madera contrachapada de abedul, que tiene cumplimiento a normativa de fuegos hasta HL3 que es la máxima.
- Aislamiento: El aislamiento instalado será de lana de roca, que tiene certificación A1 a fuegos que es la máxima certificación para materiales de construcción.
- Pavimento: El pavimento deberá disponer de certificado de cumplimiento a fuegos de la norma 45545-2 como HL2.

En la solución presentada para el cumplimiento con el requisito de barrera cortafuegos, el adjudicatario deberá detallar:

- Solución barrera cortafuegos zona piso. (Incluyendo los pasos bajo bastidor).
- Solución barrera cortafuegos zona armarios.
- Solución barrera cortafuegos zona cofres bajo asiento.