



*Vagón de bordes Xfh 285130, del tipo 'Linz'. Imagen procedente del documental 'Grandes Transportes', filmado en 1958. Foto cortesía ADIF / Filmoteca Española*

# VAGONES ALEMANES EN LA RENFE

## Y SU TRANSPOSICIÓN MODELÍSTICA (IV)

El análisis de la documentación relacionada con los vagones alemanes que hemos visto en entregas anteriores abre, sin duda, muchas posibilidades para la actuación modelística. Existe un buen número de vagones cuya presencia en las vías españolas queda certificada documentalmente, permitiendo conocer tanto su tipo como buena parte de sus características técnicas.

De entre todos éstos, sin duda uno de los más representativos -al menos desde el punto de vista numérico- son los vagones de bordes 'Linz'. La posibilidad de contar con una buena reproducción comercial de los mismos, así como la existencia de testimonios gráficos para cotejar y dilucidar detalles han sido argumentos de peso para plantear con ellos nuestra primera transposición modelística. Se trata de una pieza que introducirá interesantes matices en nuestro parque de vagones RENFE, como veremos a continuación.



*Otro vagón 'Linz' formando parte de la misma composición que en la imagen precedente. Pueden extraerse algunos datos que serán útiles: como por ejemplo, posición y motivo de las inscripciones.*

## EL MODELO DE PARTIDA

La firma holandesa Artitec, en colaboración con Roco, comercializa una excelente reproducción de un 'Linz' de la Deutsche Reichbahn. Bajo la referencia 20.333.01, se presenta un vagón dotado de freno de husillo en balconcillo; equiparable al lote de 12 vagones construidos específicamente para el ancho ibérico y que habían sido alquilados a RENFE en febrero o marzo de 1944.

El modelo a escala presenta un alto grado de detalle con la presencia, por ejemplo, de la timonería de apertura de las puertas frontales basculantes, o el recorrido de las tuberías de freno bajo el bastidor. Se trata, sin duda, de la reproducción más fiel realizada sobre esta clase de vagones, que cuenta además con un precio realmente muy ajustado. Anteriormente, la marca Liliput había reproducido este vagón, aunque no con el mismo grado de detalle ni la misma calidad de ejecución.



'Referencia 20.333.01 de Artitec. La saga de los 'Linz' se completa con las refs. 20.331.01/02, de vagones sin balconcillo.

## UN DOCUMENTO IMPRESCINDIBLE

| Línea de procedencia | ANTIGUA |       | MODERNA |        | Constructor | Año de construcción o modificación | TARA - Ept. | Carga máxima - TONS. | Tipo de eje | Tipo de caja de gresca | Sus-pensión | Treo-ción | Choqueo | Tipo y número de zapatas de freno | DIMENSIONES GENERALES EN METROS |             |          |       |         |       |               |              |      |       |
|----------------------|---------|-------|---------|--------|-------------|------------------------------------|-------------|----------------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|---------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------|----------|-------|---------|-------|---------------|--------------|------|-------|
|                      | Serie   | Núm.  | Serie   | Núm.   |             |                                    |             |                      |             |                        |             |           |         |                                   | Centro a centro de ejes         | Tope a tope | BASTIDOR |       | C A J A |       | PUERTAS       |              |      |       |
|                      |         |       |         |        |             |                                    |             |                      |             |                        |             |           |         |                                   |                                 |             | Largo    | Ancho | Largo   | Ancho | Altura centro | Altura borde | Alto | Ancho |
| Renfe                | OMMR    | 16020 | XFH     | 285129 | CASTELL     | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16015 | XFH     | 285130 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16004 | XFH     | 285131 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16003 | XFH     | 285132 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16008 | XFH     | 285133 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16013 | XFH     | 285134 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16014 | XFH     | 285135 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16006 | XFH     | 285136 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16017 | XFH     | 285137 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16010 | XFH     | 285138 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16002 | XFH     | 285139 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |
| Idem                 | OMMR    | 16009 | XFH     | 285140 | Idem        | 1942                               | 10240       | 25'5                 | ALE         | A-13                   | AR          | TCE       | Unif.   | Unif.-8                           | 6,000                           | 10,850      | 9,570    | 2,950 | 8,730   | 3,030 | —             | 1,150        | —    | —     |

Detalle del inventario de la RENFE del año 1948, correspondiente a los 12 primeros vagones de bordes de la serie 285.000.

Documento gentileza Euskotren / Museo Vasco del Ferrocarril

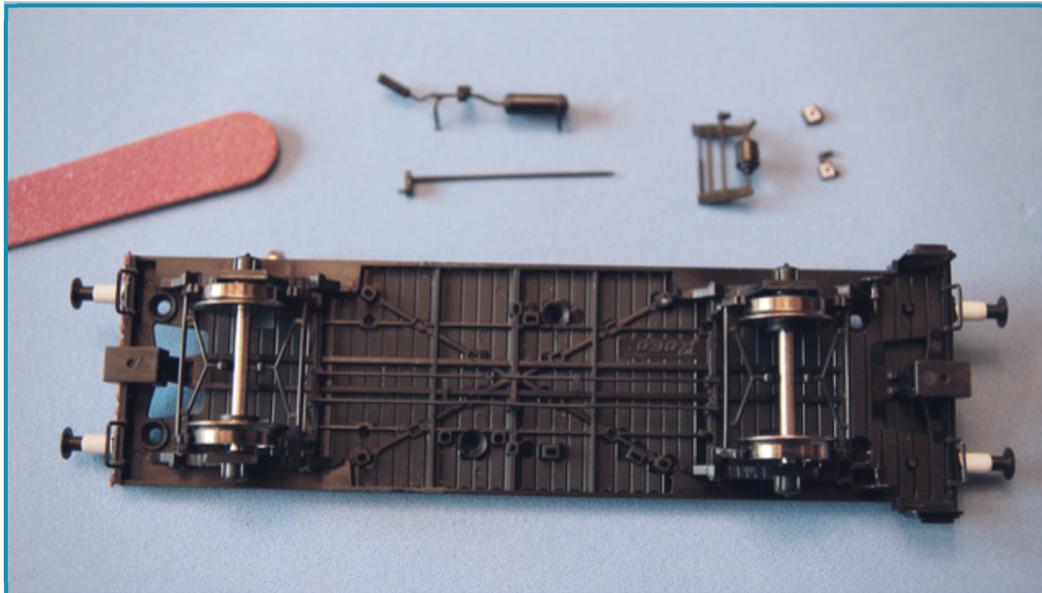
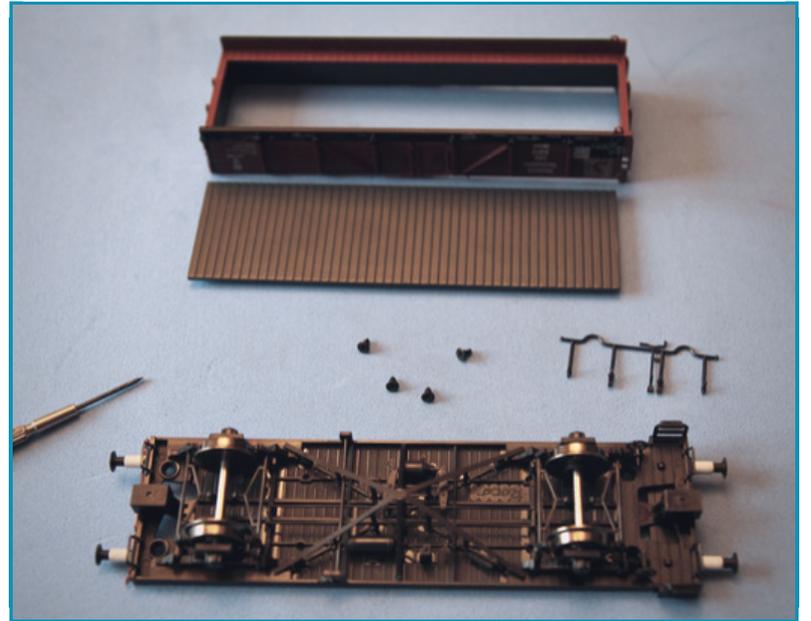
Para esta y posteriores transformaciones, el 'Estado General del Material Móvil' de la RENFE del año 1948 se desvela una fuente muy valiosa de información. Los listados confirman, por ejemplo, que el aparato de choque de estos vagones corresponde al tipo 'unificado'; de manera que ya tenemos una primera actuación modelística a preveer: sustituir los clásicos topes redondos por otros de tipo RENFE. Otra cuestión esencial que también proporciona este documento: las numeraciones reales de las matrículas, ajustadas incluso a las pequeñas variantes que pueden darse en una misma serie de vehículos.

En este caso, el vagón de bordes escogido se situaría entre las matrículas Xfh 285129 a 140, todas correspondientes a vagones con freno de husillo montado en balconcillo.

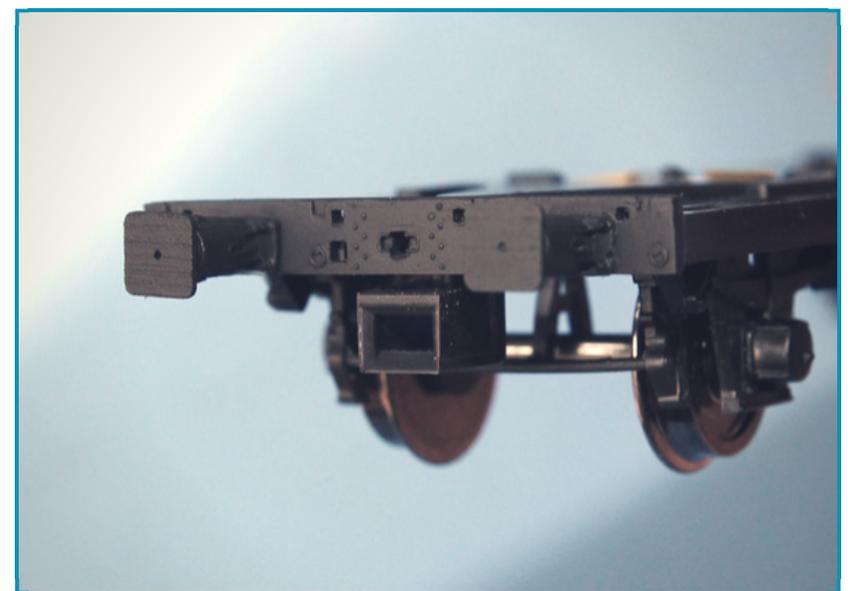
## EMPEZANDO

El primer paso consiste en desmontar el vagón, separando la caja del chasis. Para ello aflojaremos los correspondientes tornillos. Igualmente separaremos las piezas postizas, como el balconcillo, para permitir una manipulación más cómoda.

El siguiente paso es 'limpiar', en la zona del chasis, todos aquellos elementos que tengan relación con el freno de aire comprimido utilizado en la red alemana. Ello implica la eliminación de los diferentes depósitos y de las manetas de cambio de régimen. Sí que podemos conservar la timonería que cruza el chasis en sentido longitudinal, y que vendría a simular la conexión entre el freno de husillo y las zapatas

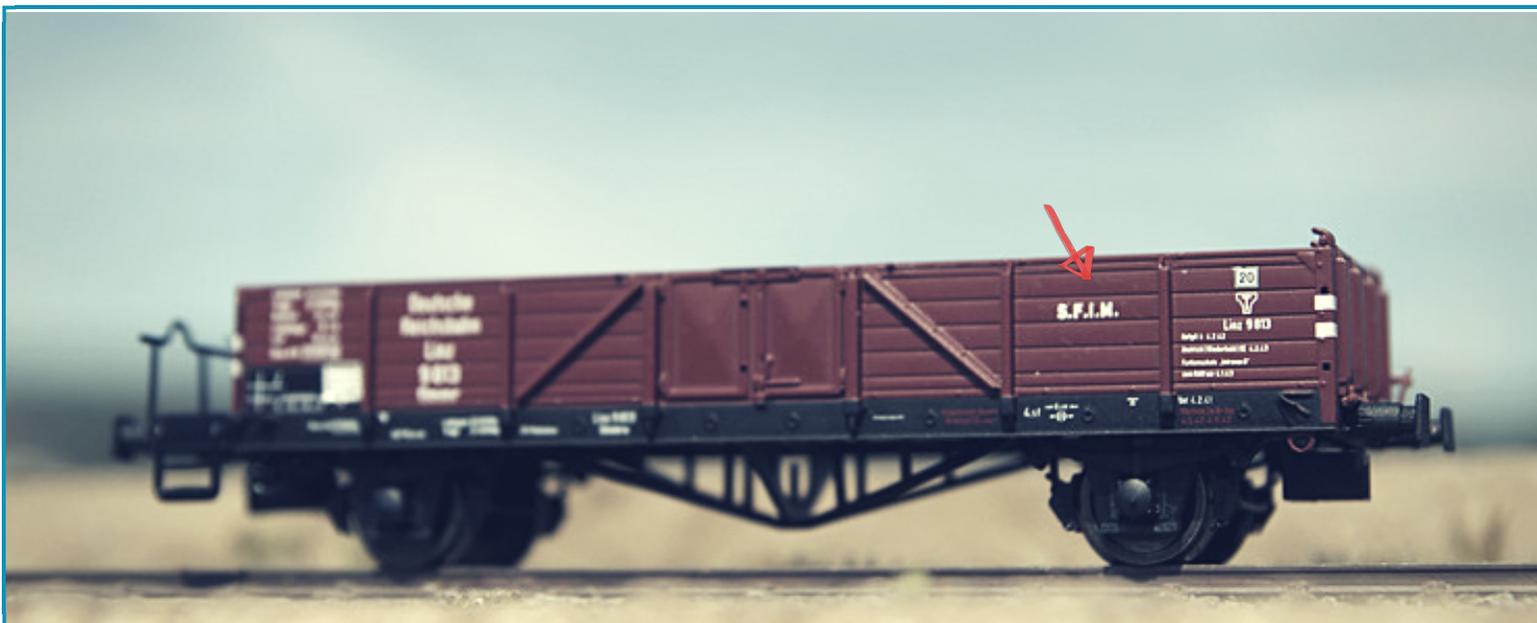


Sin duda, el trabajo de mayor envergadura consiste en la eliminación de los topes originales. No queda más remedio que armarse de paciencia y trabajar cuidadosamente con la lima tras cortar los cuerpos centrales con unas tenacillas. Limamos y pulimos hasta conseguir una superficie óptima para la implantación de unos topes unificados RENFE, en nuestro caso realizados mediante impresión en 3D. Tendremos cuidado de no obstruir durante todo el proceso los orificios presentes en una de las toperas, y que sirven para el anclaje a la misma del balconcillo y del freno de husillo.



## LA CAJA: MODIFICACIONES Y PINTURA

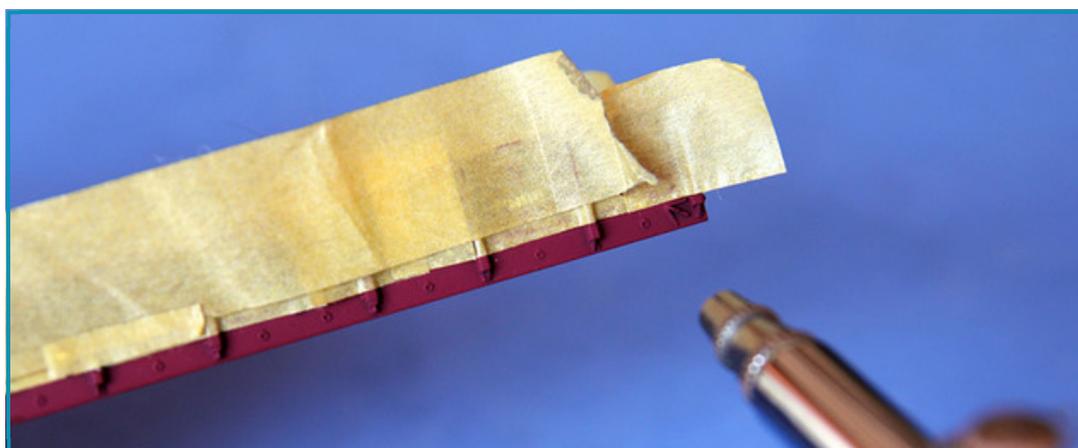
Una vez finalizadas las modificaciones en el chasis, la primera decoración que podríamos aplicar corresponde al período de circulación como vagones 'privados' por España; por lo menos durante los primeros meses de 1944. En ese sentido, el inventario de 1948 indica para estos vagones una numeración original que coincide con la utilizada por la Deutsche Reichsbahn, la entidad propietaria de los mismos. Resultaría una opción plausible, por tanto, el mantenimiento de los marcajes alemanes. Quizá con un único añadido: la rotulación de las siglas 'S.F.I.M.', que como hemos visto en entregas anteriores son las iniciales de Sofindus, Sociedad Financiera Industrial, Madrid.



*'Linz' de la DR circulando por vías ibéricas en régimen de vagón privado y con aparato de choque unificado RENFE.*

Para representar los vagones que se integran en RENFE a partir de 1945, se hace necesaria otra pequeña modificación. Debemos eliminar la rejilla portaetiquetas, que según todas las imágenes se ubica en el borde derecho de la caja en los vagones españoles y no en el izquierdo, como sucede con los alemanes. De nuevo tendremos que obrar con paciencia, pues dicha rejilla está unida de forma solidaria a la caja.

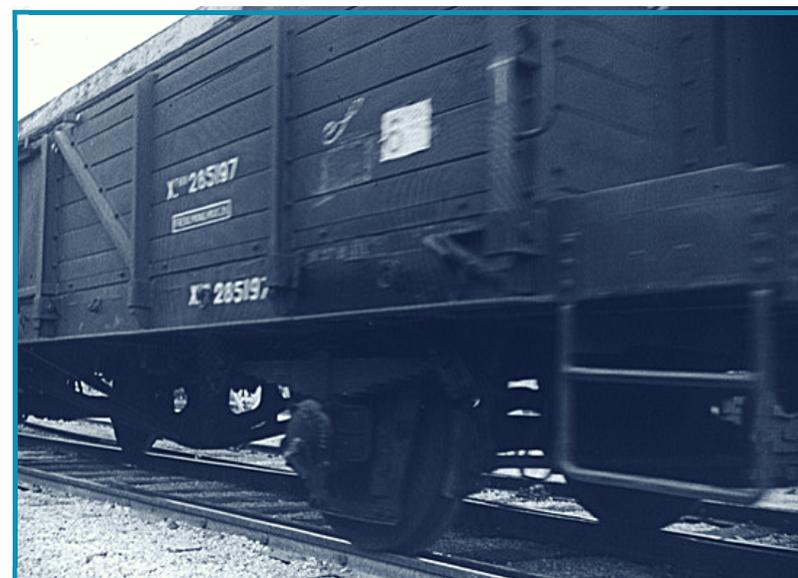
En esta ocasión, las inscripciones originales se eliminan para ser sustituidas por las propias de RENFE. Esta circunstancia obliga al repintado de caja y el chasis. Para ello hemos optado por mantener el color original, el atractivo 'Rotbraun' alemán, utilizado la referencia RC067 de AK-Interactive. Se trata de una pintura de gran calidad, elaborada tras una completa investigación histórica que ha buscado obtener la mayor exactitud posible respecto al tono original. Se aerografía sobre la caja dejando la franja correspondiente al chasis en negro.



Vagón de bordes perteneciente a la serie 285.000 de RENFE, conservando su color de origen a falta de marcajes.



## LAS INSCRIPCIONES



*'Fotograma del documental 'Grandes Transportes', mostrando algunas inscripciones. Foto cortesía ADIF / Filmoteca española*

Para reproducir las inscripciones se ha utilizado un juego de calcas de Ferro3D. El marcaje de estos vagones se compone de números de matrícula sobre los laterales y los testeros, cifras de tara y carga máxima, valor del freno de mano máximo, y los clásicos rombos de velocidad colocados, en este caso, sobre las puertas. Las siglas 'R.N' se incorporan en ambos laterales y también en el chasis. Como puede comprobarse mediante la documentación gráfica que acompaña estas líneas, no parece que hubieran existido normas demasiado estrictas en cuanto a la ubicación de todos estas inscripciones, de manera que pueden existir pequeñas variantes entre vehículos.



Dos vistas que muestran todas las inscripciones del vagón. A destacar la sobriedad de las mismas en comparación con la versión alemana. En la topera podemos observar el orificio reservado para una hipotética manguera de freno. Como especificaba el contrato de alquiler, estos vagones se suministraron sin ningún sistema de freno automático: tan sólo algunas unidades disponían de freno de husillo. No obstante, resulta plausible creer que RENFE pudiera haberlos dotado, como mínimo, de una tubería de intercomunicación para poder formar parte de trenes con material convencional. Tampoco es descartable, incluso, la instalación de un sistema de freno de vacío a medida de la serie, atendiendo el apreciable número de unidades.

## DESGASTES E INTERIORES

Hemos optado por representar un vagón con varios años de servicio ferroviario, pero que mantiene todavía el tipo. Para ello hemos desconchado la caja en algunas zonas utilizando la técnica del 'chipping', usando los productos específicos que para este fin ofrecen las marcas de modelismo como AK, Ammo o Vallejo. Éstos facilitan la labor técnica, siendo lo más difícil acertar con el grado justo de aplicación. Como suele ser norma, menos es más: templar la mano y ejercitar la paciencia pueden ayudarnos a ir consiguiendo el efecto deseado sin caer en estridencias o excesos, que difícilmente podrán solucionarse luego.

Para simular desgastes, decoloraciones y regueros dejados por la lluvia hemos utilizado óleos en tonos blancos y grises, muy diluidos. Completados con la aplicación de pigmentos en zonas susceptibles de acumular suciedad, tales como rendijas y puertas.



La decoración se completa con la reproducción en madera real de los frisos interiores de la caja, junto a su correspondiente perfilería. Una madera expuesta a un fuerte desgaste, capaz de difuminar rápidamente el color gris con el que muy probablemente fueran pintados los interiores originales, tal y como era habitual en la Deutsche Reichsbahn.

La madera real también se utiliza para el balconcillo de la plataforma, que es tratada en este caso con tonalidades más oscuras.





Una vez completado el trabajo podemos dar de alta un nuevo vagón en el parque de material móvil. Una incorporación sin duda diferente a lo habitual, que a buen seguro proporcionará un vistoso contraste con nuestros vagones grises de época III. Y que no sólo está rigurosamente documentada, sino que anticipa también la llegada de más novedades con el mismo origen.

