

Aquí se encuentran las instrucciones del montaje paso a paso mediante fotos.

Por favor, ruego escribais los comentarios o dudas en el hilo al respecto sobre las dudas, para no romper aquí el seguimiento o posibles descargas para imprimir.

#### FOTO 1

Esto es todo lo que el kit contiene una vez despojado de los bebederos que sujetan las piezas a la plancha.

Por favor, fijaos bien en estas piezas de latón para no cortar salientes necesarios confundiendo los bebederos desechables, sobre todo en ambas piezas que conforman los laterales.

#### FOTO 2

Los 4 cuadrados que sobresalen por la parte de arriba de los laterales se han de doblar hacia el lado grabado del citado lateral, así como la barra inferior también en el mismo sentido, se aprecia bien en la foto.

Esto es para que las correderas en U de las puertas queden separadas de la caja del vagón, dando relieve y evitando que la puerta tropiece con los detalles laterales. Se aprecia a un lado la plancha sin doblar aún y la otra ya doblada.

No es necesaria soldadura, simplemente con alicates planos aplastamos bien el doblez de cada una y quedan como se muestra.

#### FOTO 3

Bien, nos toca cortar 4 trozos del perfil suministrado en U, las guías por donde correrá la puerta, la medida la tomamos de tal forma que el perfil recorra exactamente a los 5 cuadraditos superiores doblados anteriormente, esta es la medida de los 4 trocitos necesarios.

La manera de cortarlo sin marcar es con alicates de corte de electrónica, también usados para cortar vías, dejando unas décimas más largo el corte para luego ajustar con lima, hay perfil de sobra para ello.

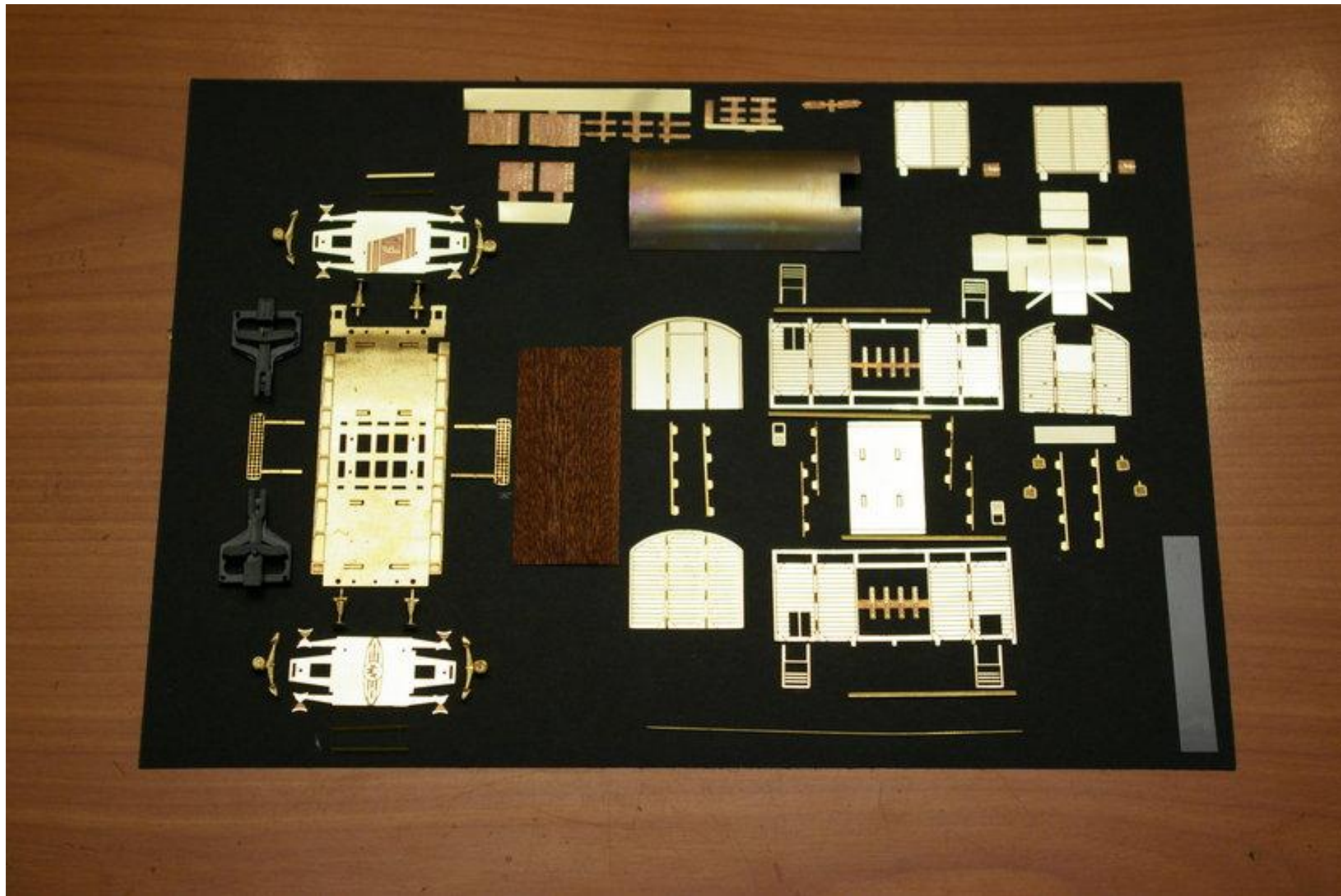
IMPORTANTE, el perfil de la parte superior se ha de colocar enrasado a la parte baja de los cuadraditos doblados, es decir, separado de la parte alta del lateral, esto es importante para que el alero del techo no tropiece en el perfil, se aprecia bien en las fotos. El perfil inferior no tiene misterio alguno en su posición.

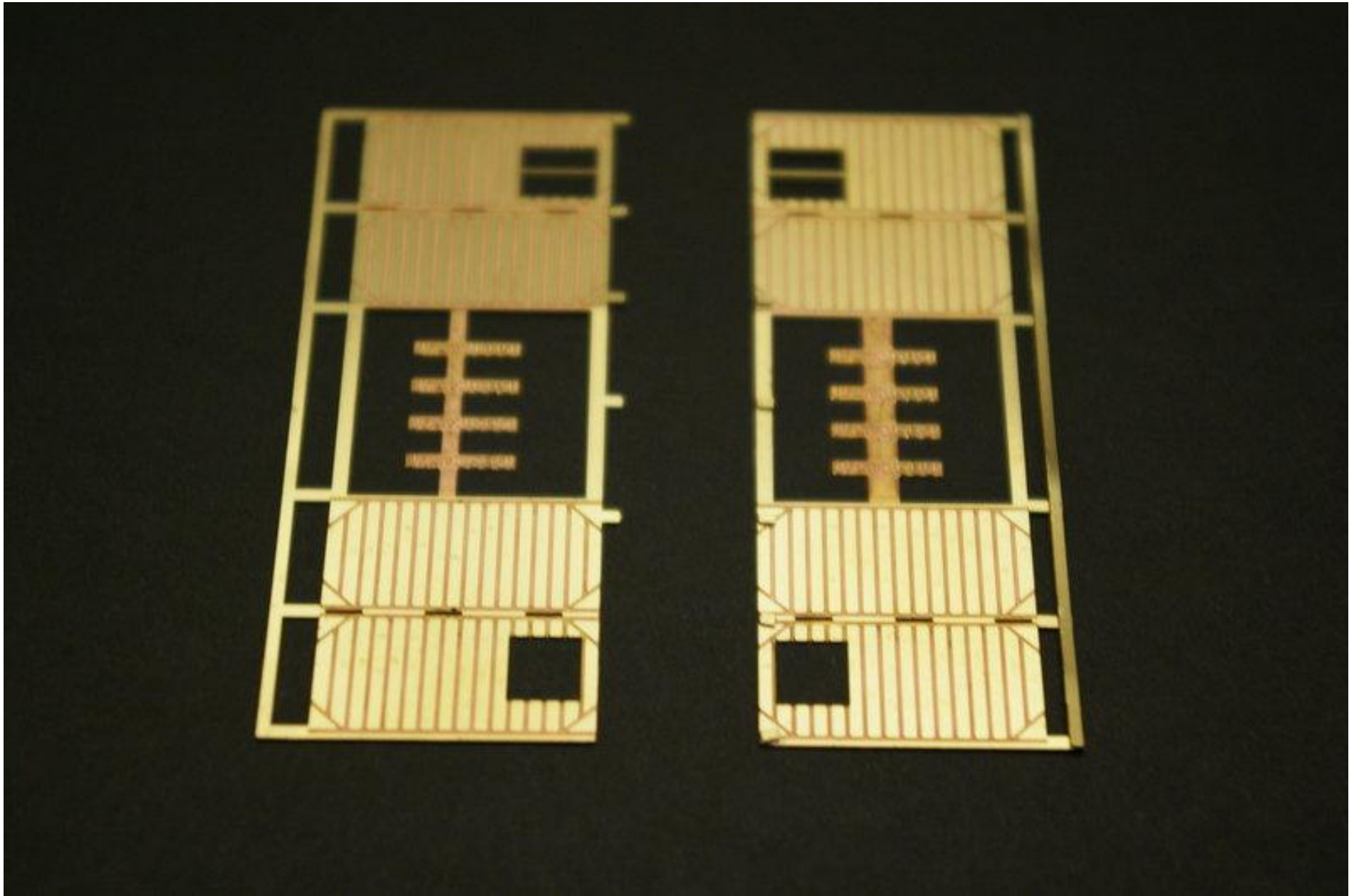
#### FOTO 4

En este punto deberemos decidir si vamos a realizar la versión taller o un J Norte.

Si se trata del taller deberemos abrir totalmente los agujeros para las barandillas laterales, 2 por cada lado a distintas alturas y solo grabados en el interior de las planchas de los lados.

Comentario: FOTO 1



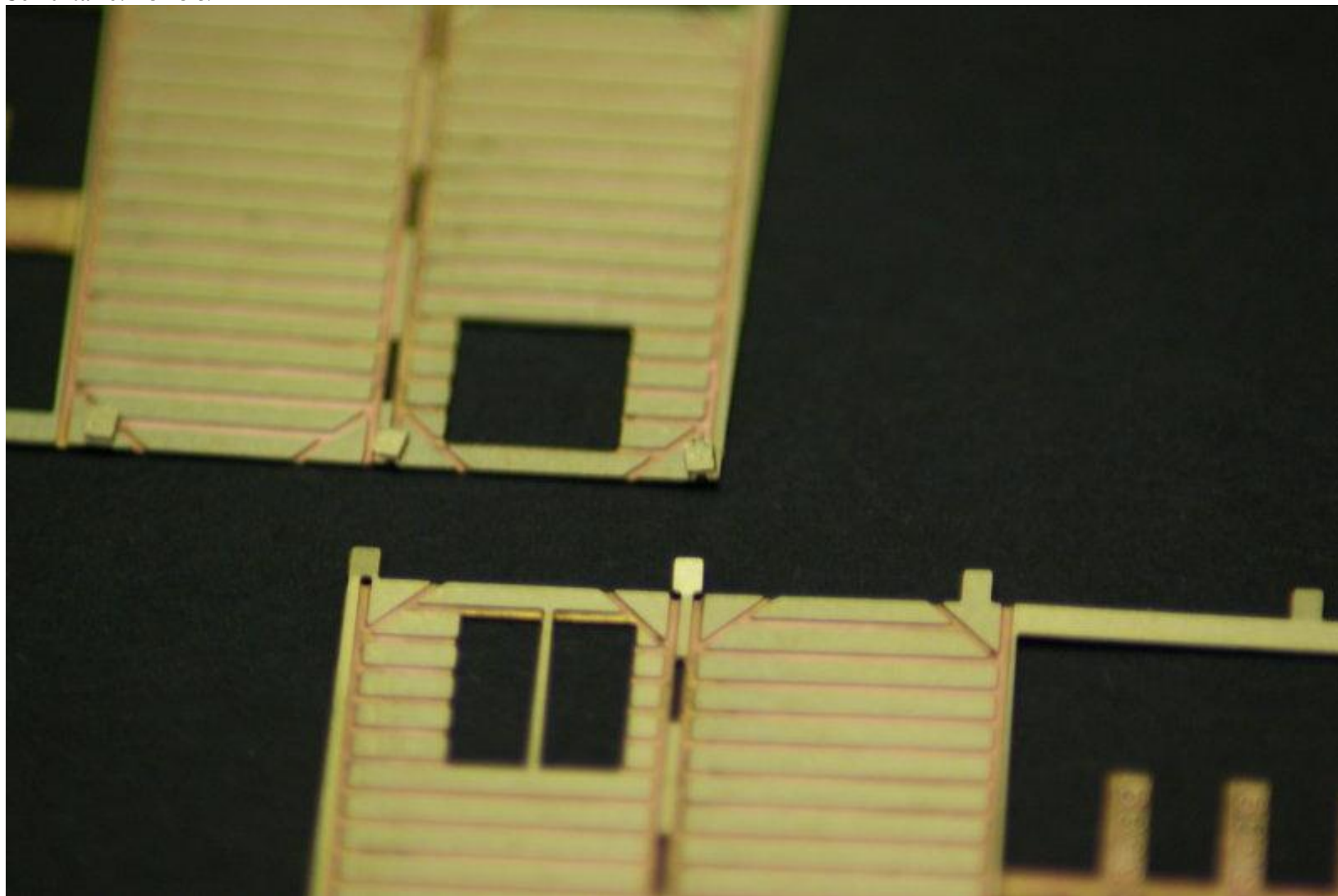


Comentario: FOTO 2/2

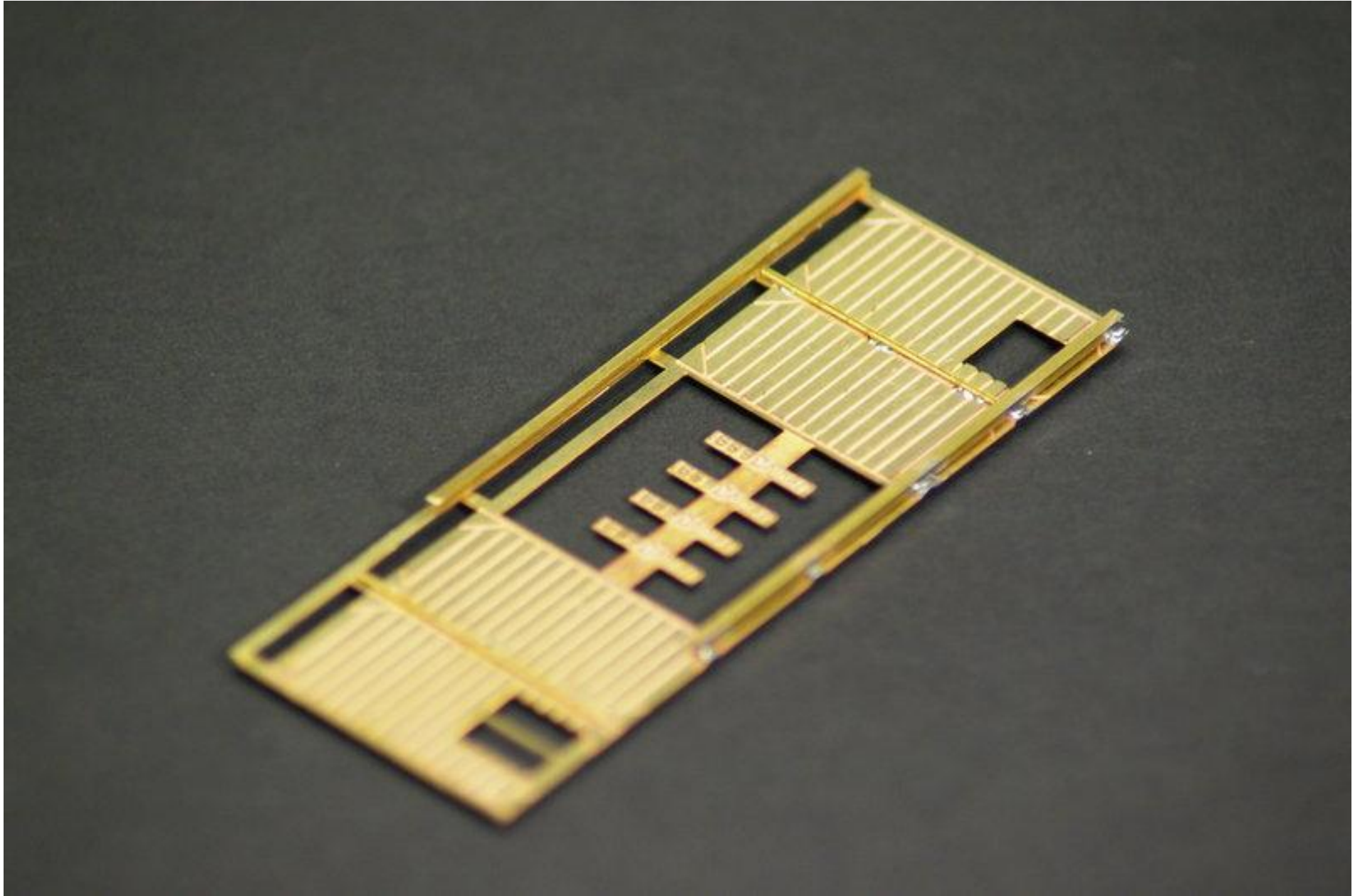




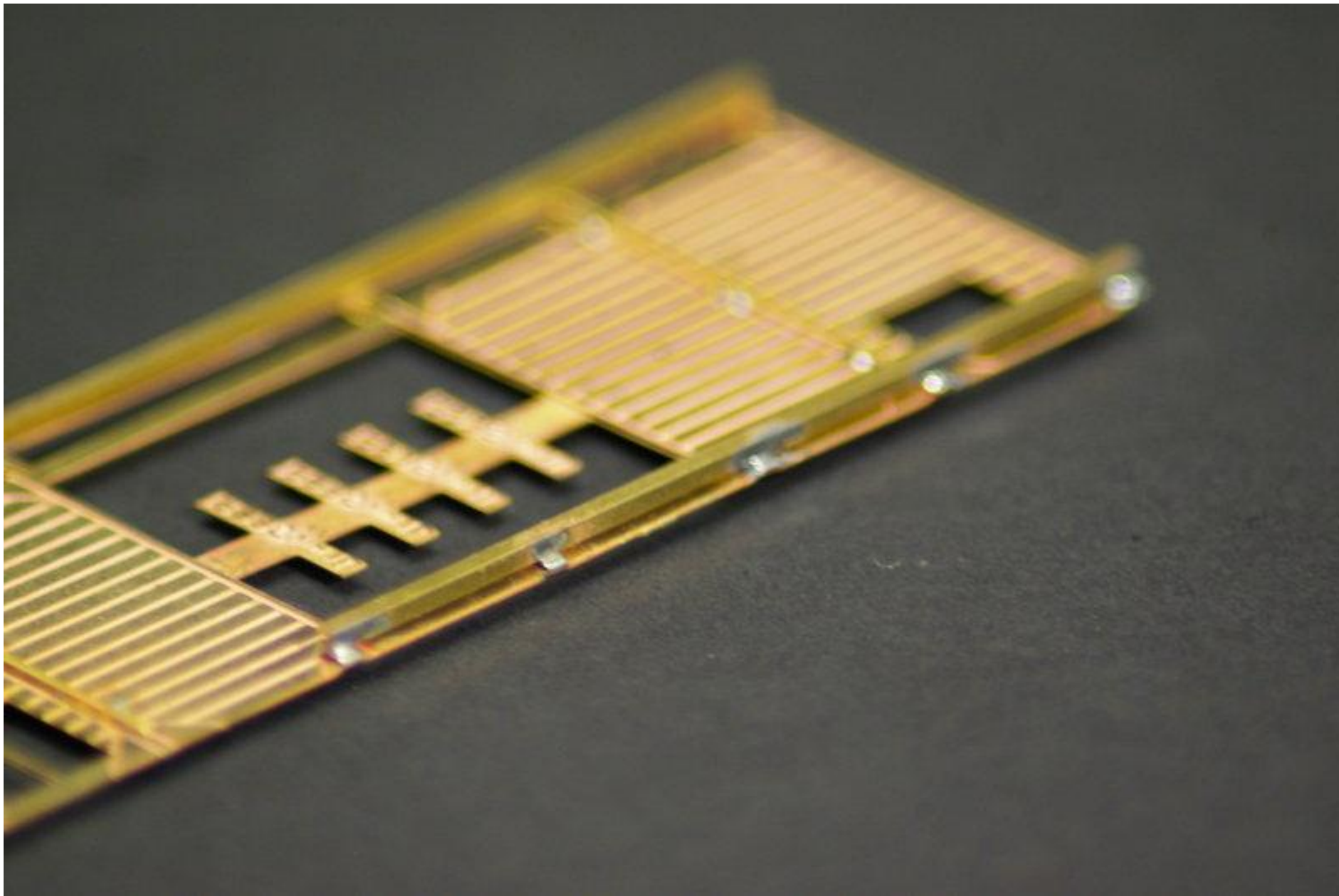
**Comentario:** FOTO 3/1



Comentario: FOTO 3/2

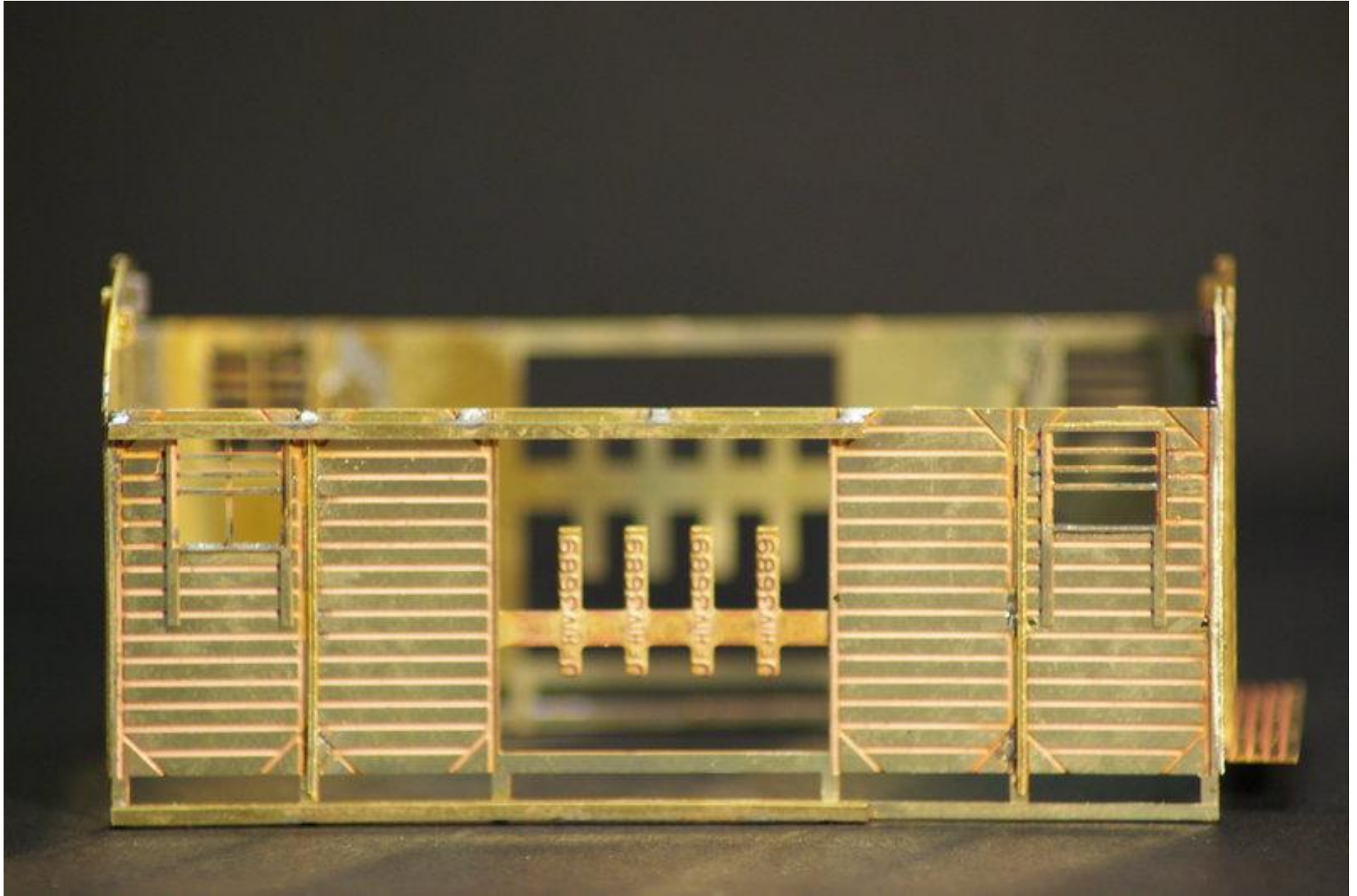


**Comentario:** FOTO 3/3 NOS HEMOS SALTADO ALGUNOS PASOS, PERO SE APRECIA BIEN LA POSICION CORRECTA DEL PERFIL SUPERIOR.

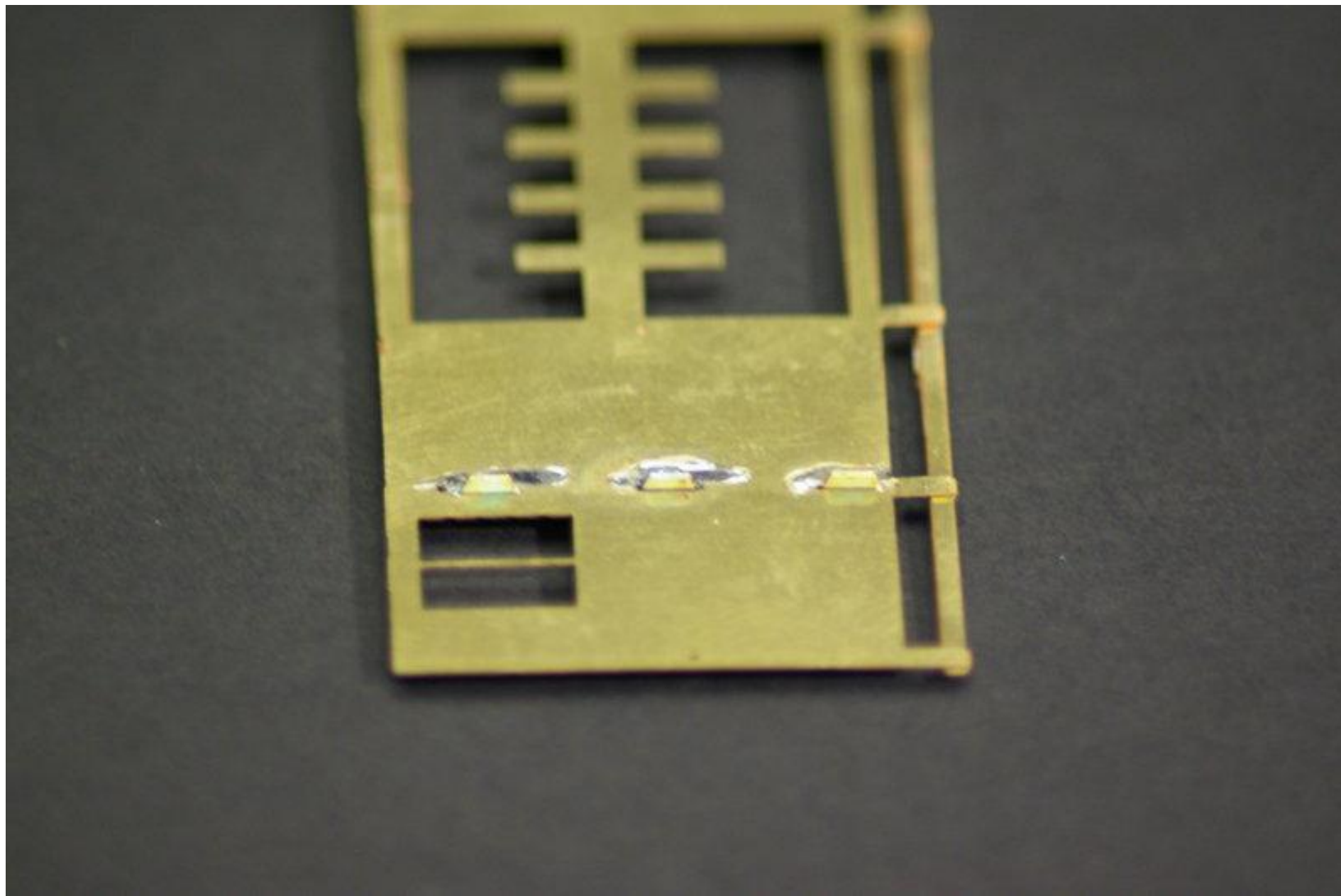




**Comentario:** FOTO 4.







#### FOTO 5.

También deberemos decidir el testero a montar, para el taller hay uno liso, para el J hay uno con friso de madera.

A soldar las 4 piezas de la carrocería, la postura exacta se aprecia en las fotos, teniendo en cuenta que los laterales van **SOBRE** el testero y no a los lados de este.

A observar, la ventana que tiene el parteluz va hacia el testero sin garita.

#### FOTO 6.

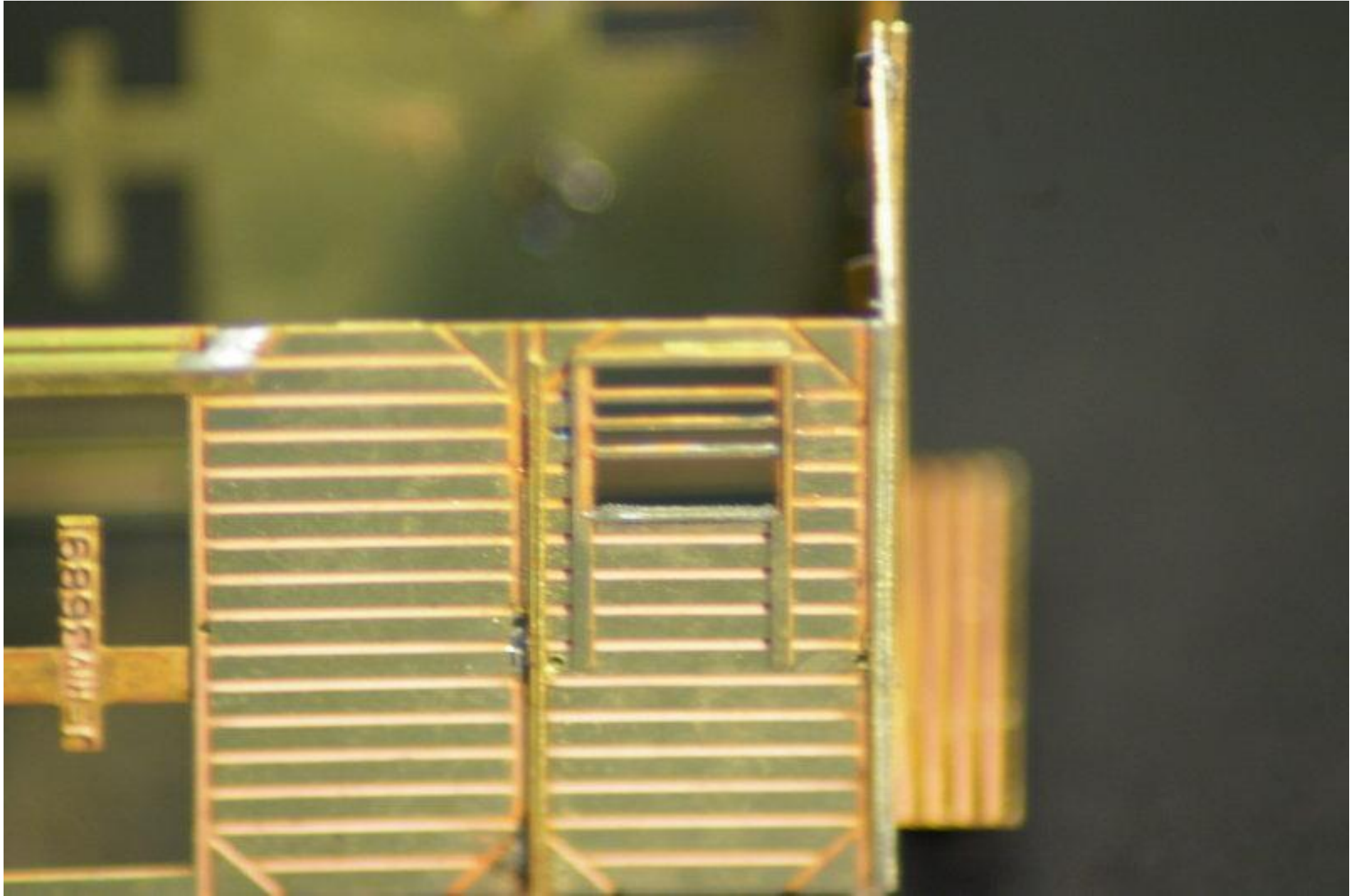
Ahora tras tener todo el montaje a escuadra y en su sitio procedemos a montar los 8 largueros, hay 4 de cada tipo, los 4 de tres salientes son de los laterales, los otros 4 de 4 salientes son de los testeros.

Se sueldan por dentro con muy poquito estaño, en las fotos he exagerado las soldaduras para que se vean los lugares.

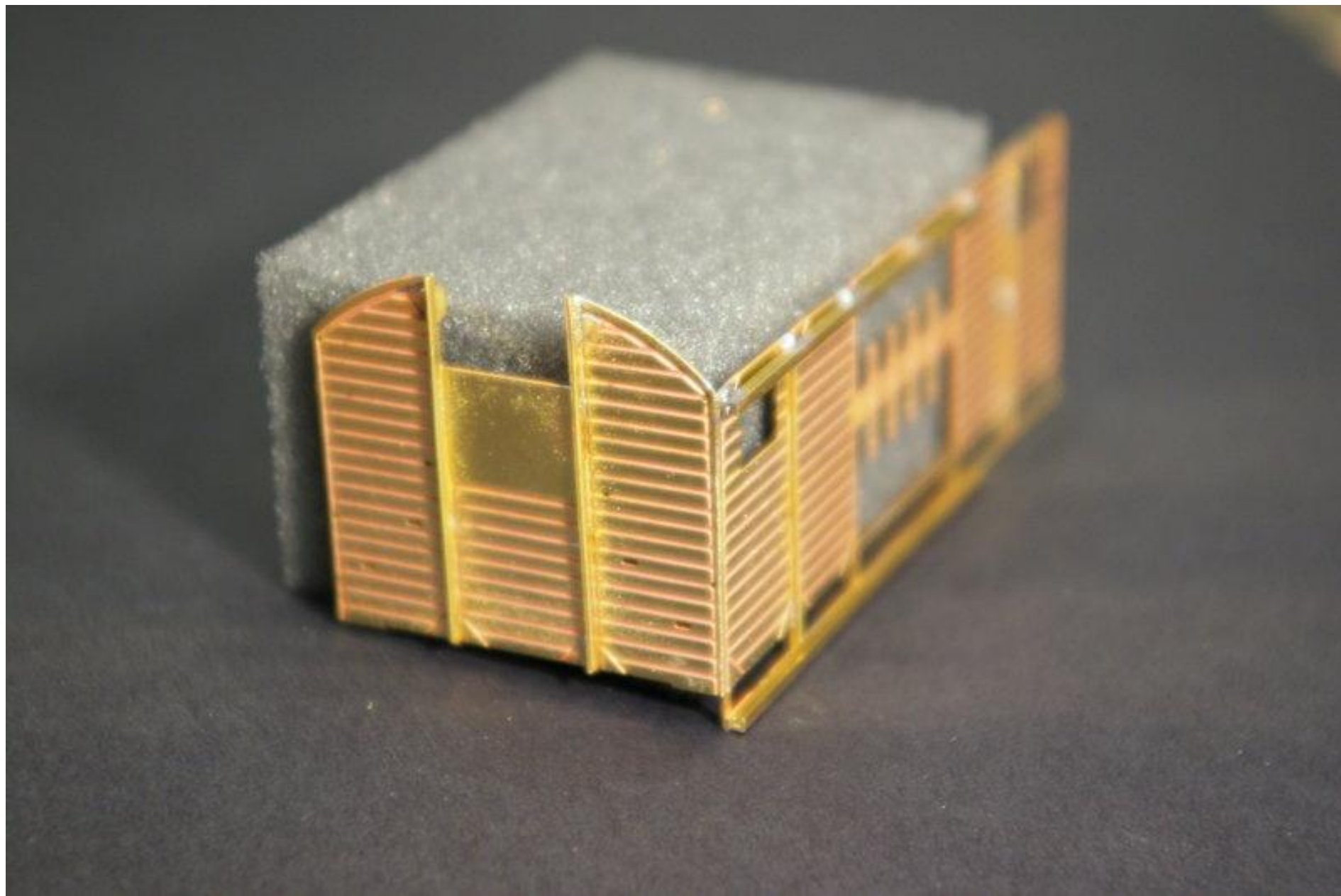
Cuando estén los 8 en su lugar se habrán de limar suavemente para que pierdan el filo que tiene el latón por los cantos, sobretodo los laterales para que al abrir las puertas estas no rocen en ellos .

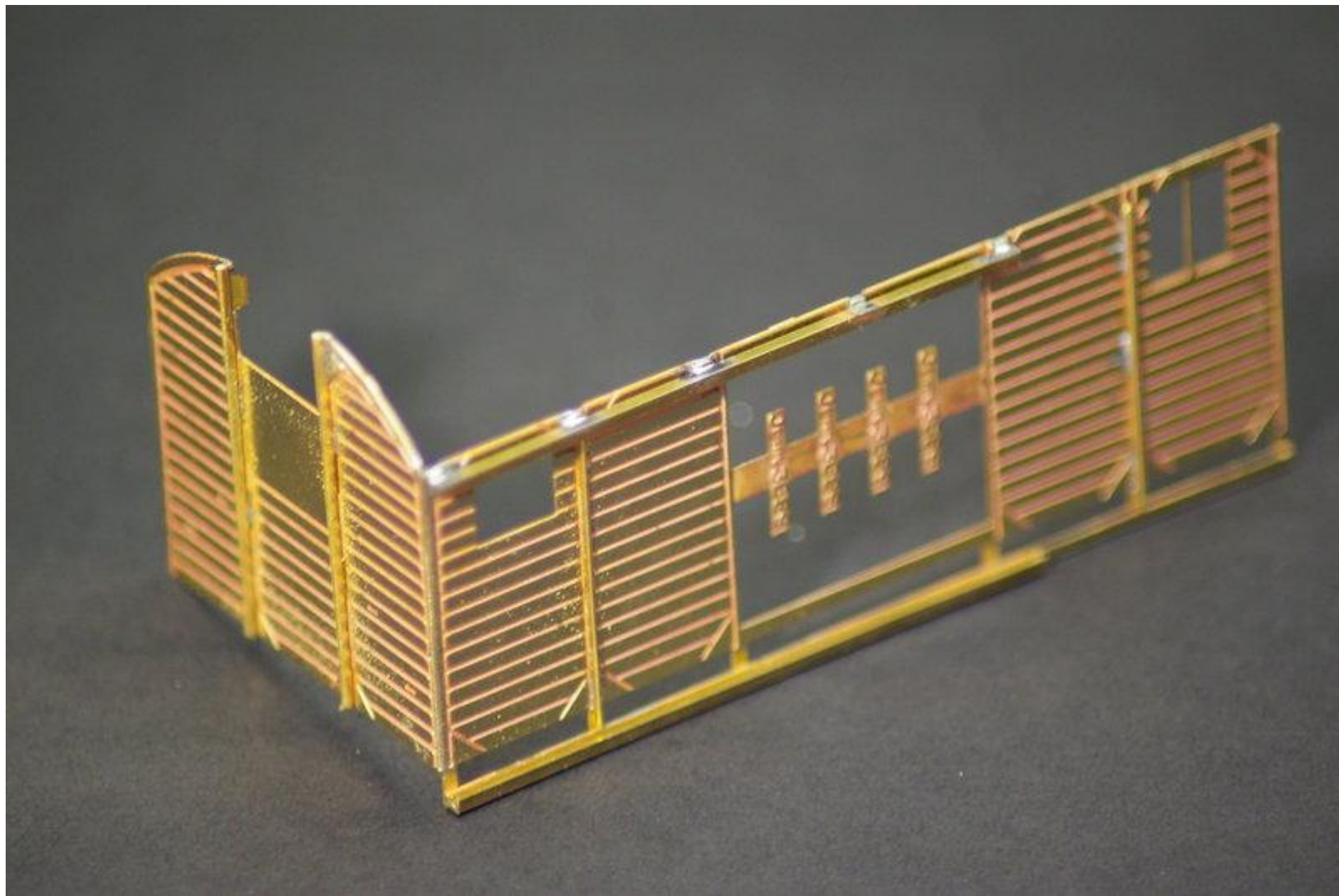
#### **Adjuntos:**

**Comentario:** FOTO 5, VEMOS LA POSTURA DEL LATERAL APOYADO EN EL TESTERO.

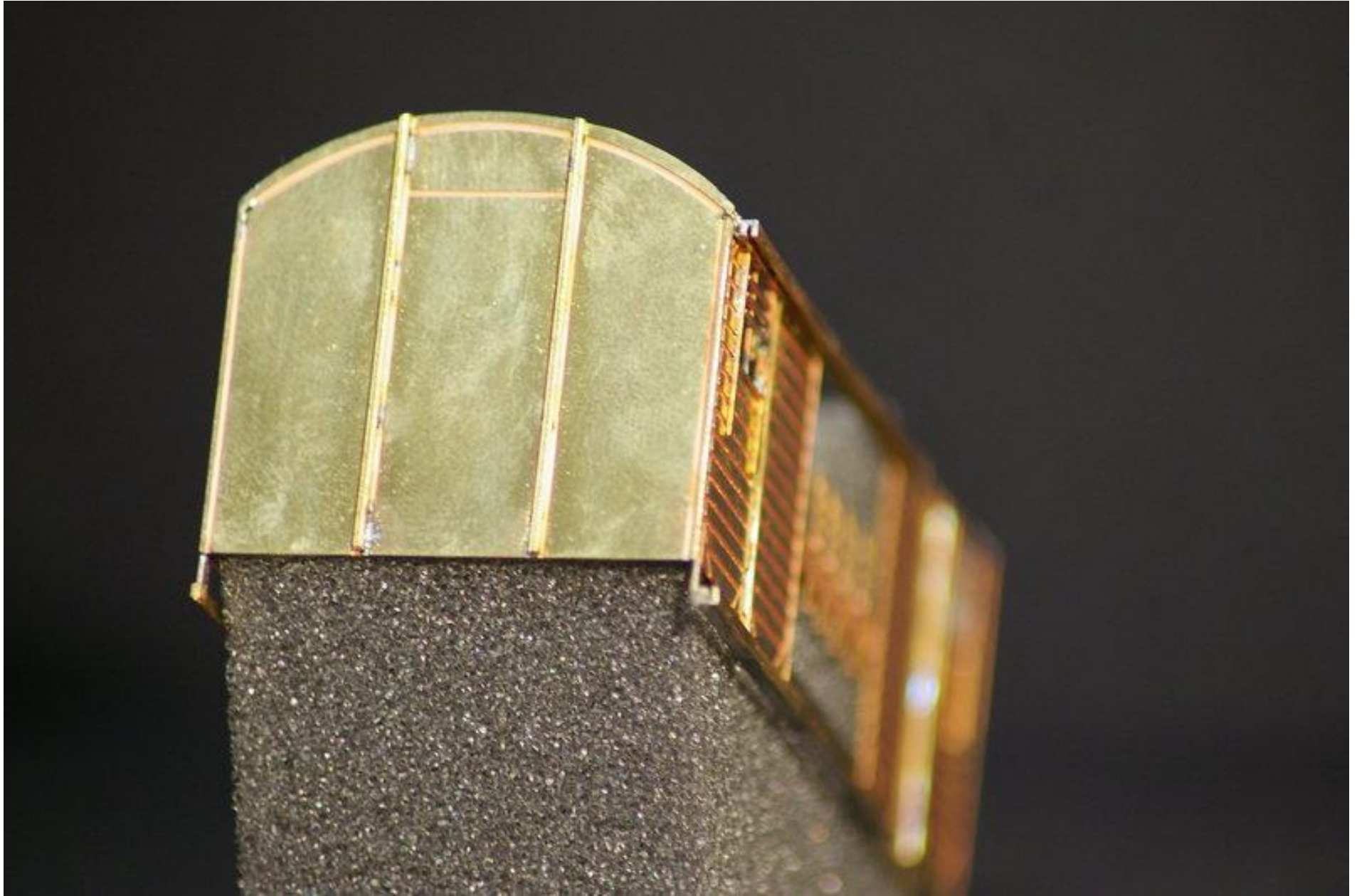








**Comentario:** FOTO 6, LOS LARGUEROS FIJADOS Y LIMADOS.





#### FOTO 7

Bien, aunque en las anteriores fotos ya se aprecian puestos, los marcos de las ventanas van ahora en su sitio, hay de 2 tipos, los del hueco mas grande interior van en la ventana mas alargada, la del parteluz.

Esta pieza es algo complicada de instalar, se puede proceder de varias maneras, bien estañarla por detras y con un soplete aplicarla en su sitio, o tambien como se aprecia soldarla por el canto, fijaros en donde está dado mi estaño para entenderlo.

Hay 2 que quedan situadas bajo el perfil en U de las puertas, esto además nos ayuda en su fijación.

#### FOTO 8

Nos toca fijar el suelo del balconcillo de la garita, se ha dejado suelto en el kit por que así se puede dejar fijo a la carrocería o al bastidor, con ello facilitamos el pintado, si lo queremos negro se fija al bastidor, si lo queremos gris lo pondremos en la caja del vagon.

Su posicion es a continuación del testero, nunca debajo de el, para que no nos cree altura al asentar la caja sobre el bastidor.

#### FOTO 9

En este punto pondremos los peldaños y sus barandillas, así como los portafaroles de los testeros.

Los peldaños son sencillos, son 4 , así que nos sobran 2 que podreis aprovechar para otros proyectos, el testero tiene ranuras rectangulares, lo que nos facilita su colocación.

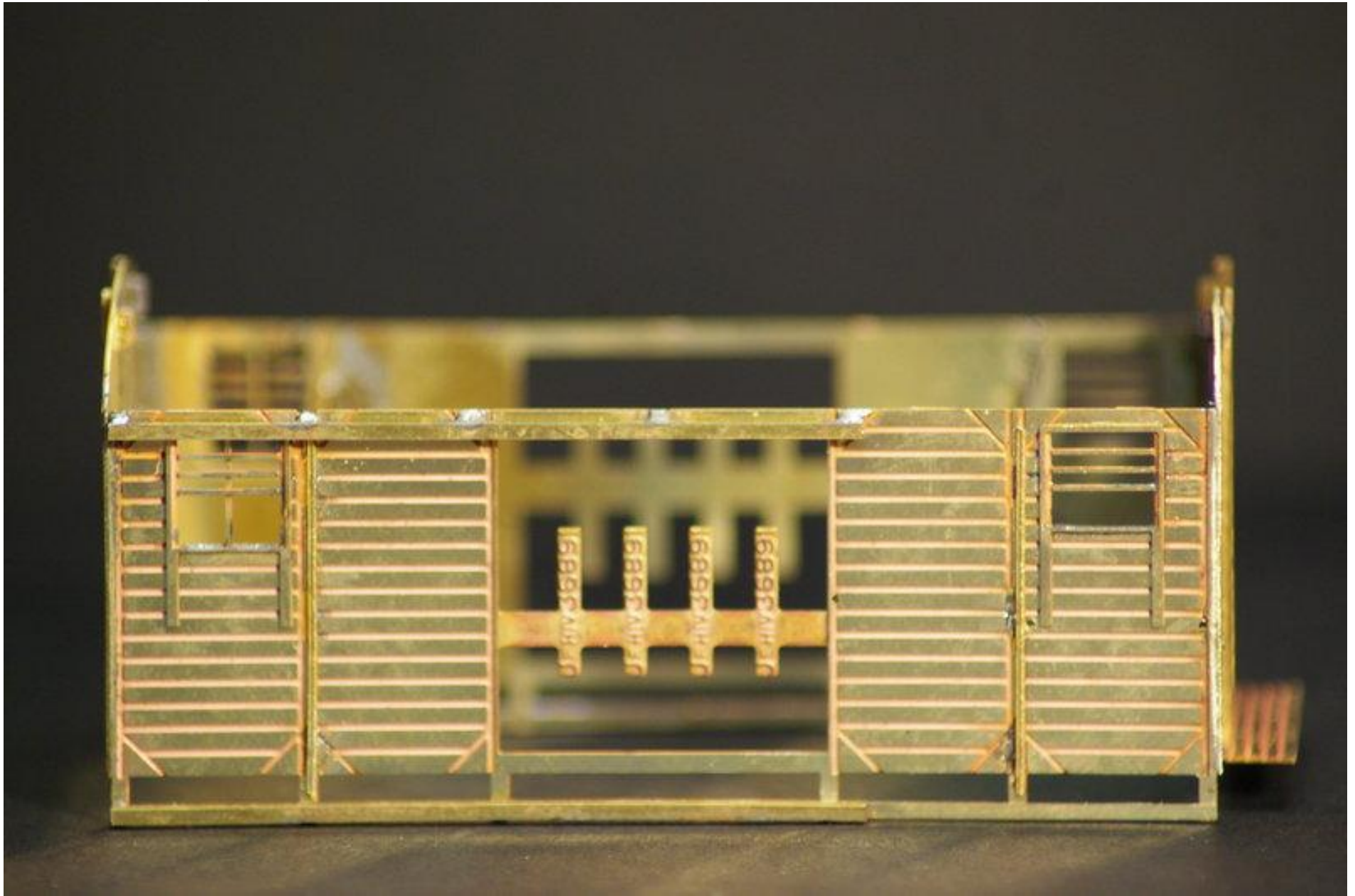
Los portaseñales se confeccionan con la varilla de latón de 0,45 del kit, doblando 4 trocitos y aplastando la parte vista para que nos quede plano y no redondo, seguramente habremos cegado los agujeros en donde se alojan en los testeros al soldar los 4 laterales, se reabren facilmente con broca de 0,5.

Las barandillas tambien las hacemos con la varilla de latón, procurando dejarlas separadas de la caja un milímetro.

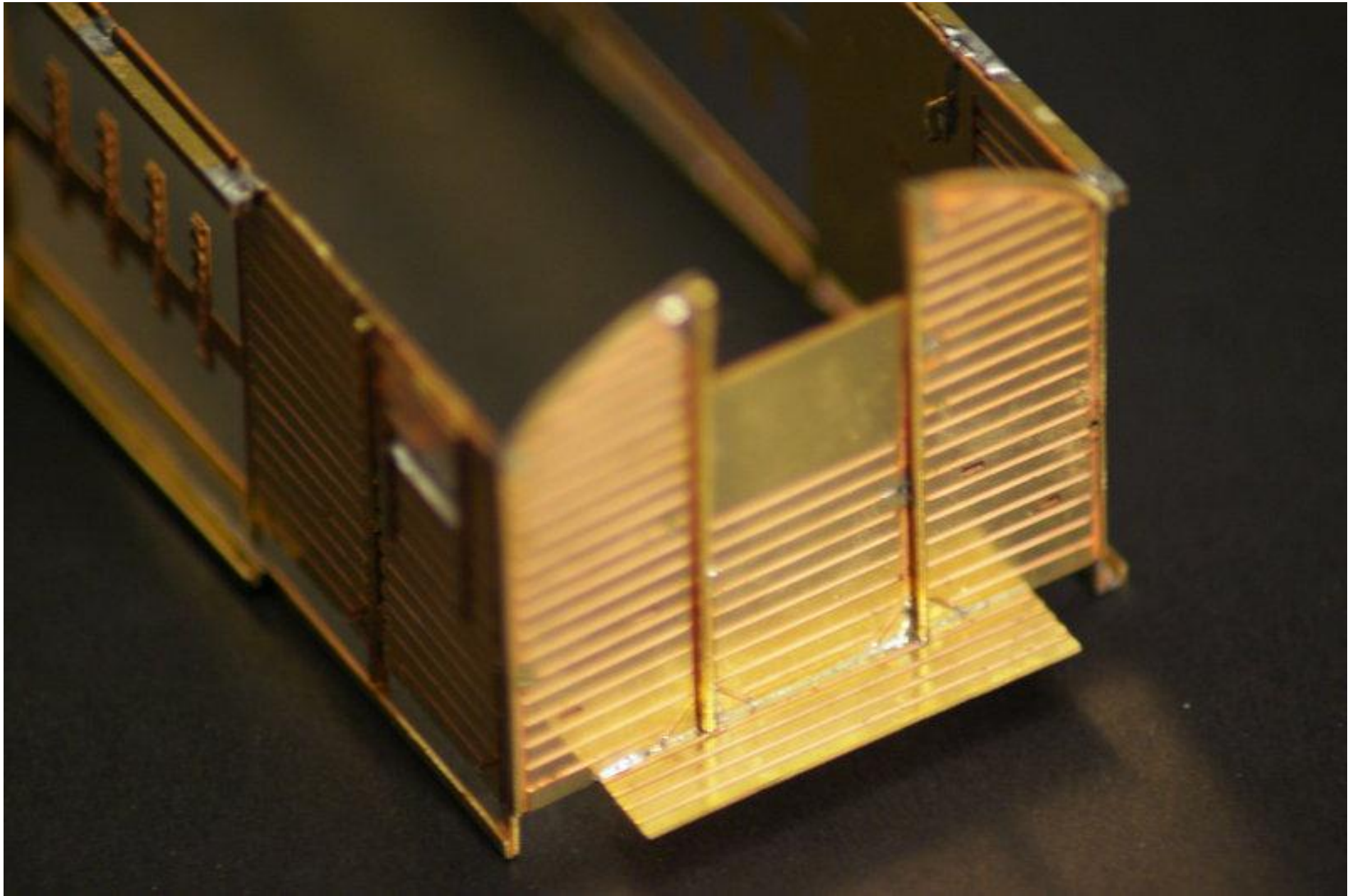
todas estas piezas se sueldan por dentro, por detrás del testero.

#### **Adjuntos:**

**Comentario:** FOTO 7, OBSERVAR EL LUGAR USADO PARA DAR EL ESTAÑO.

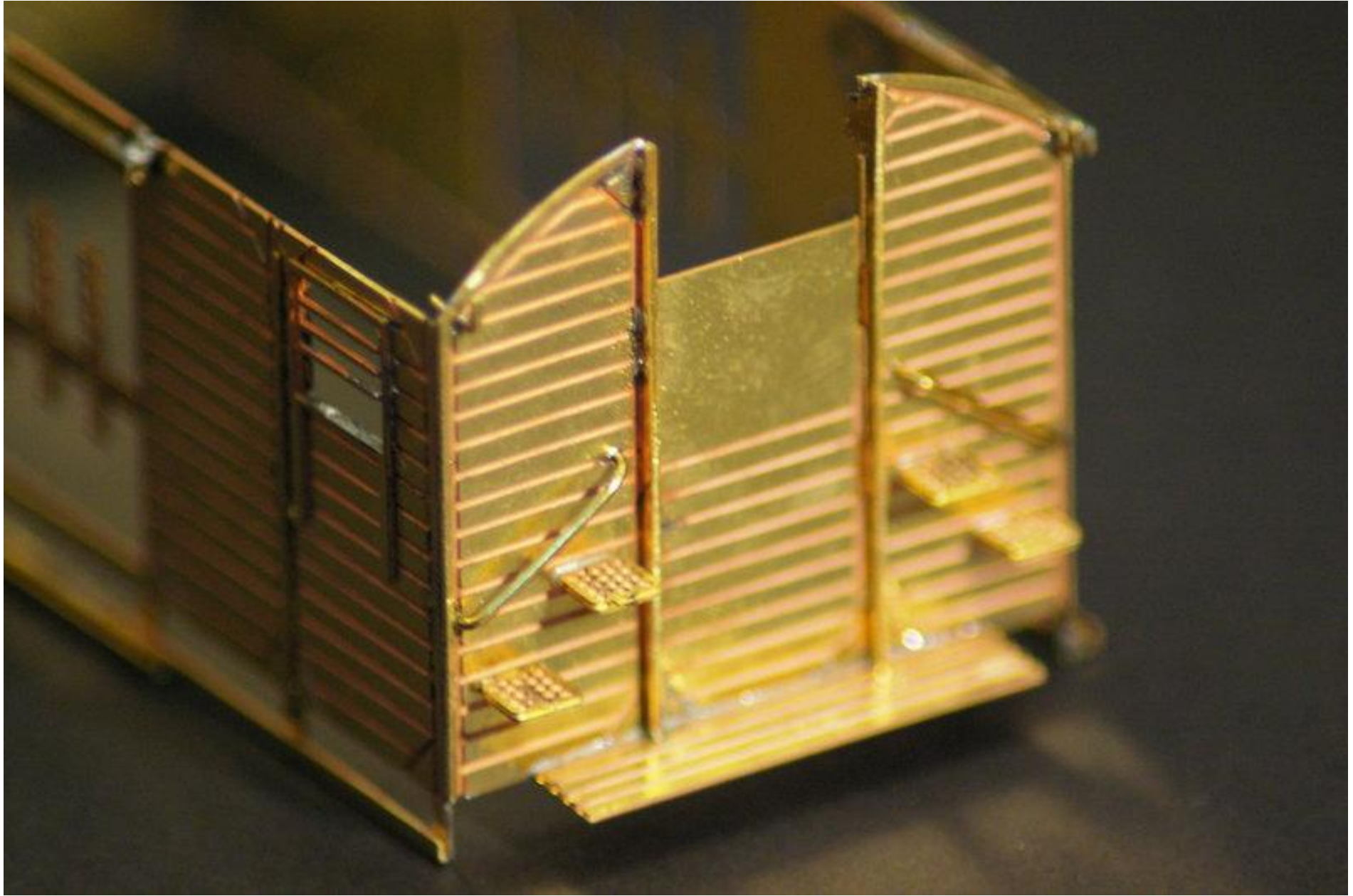


**Comentario:** FOTO 8.

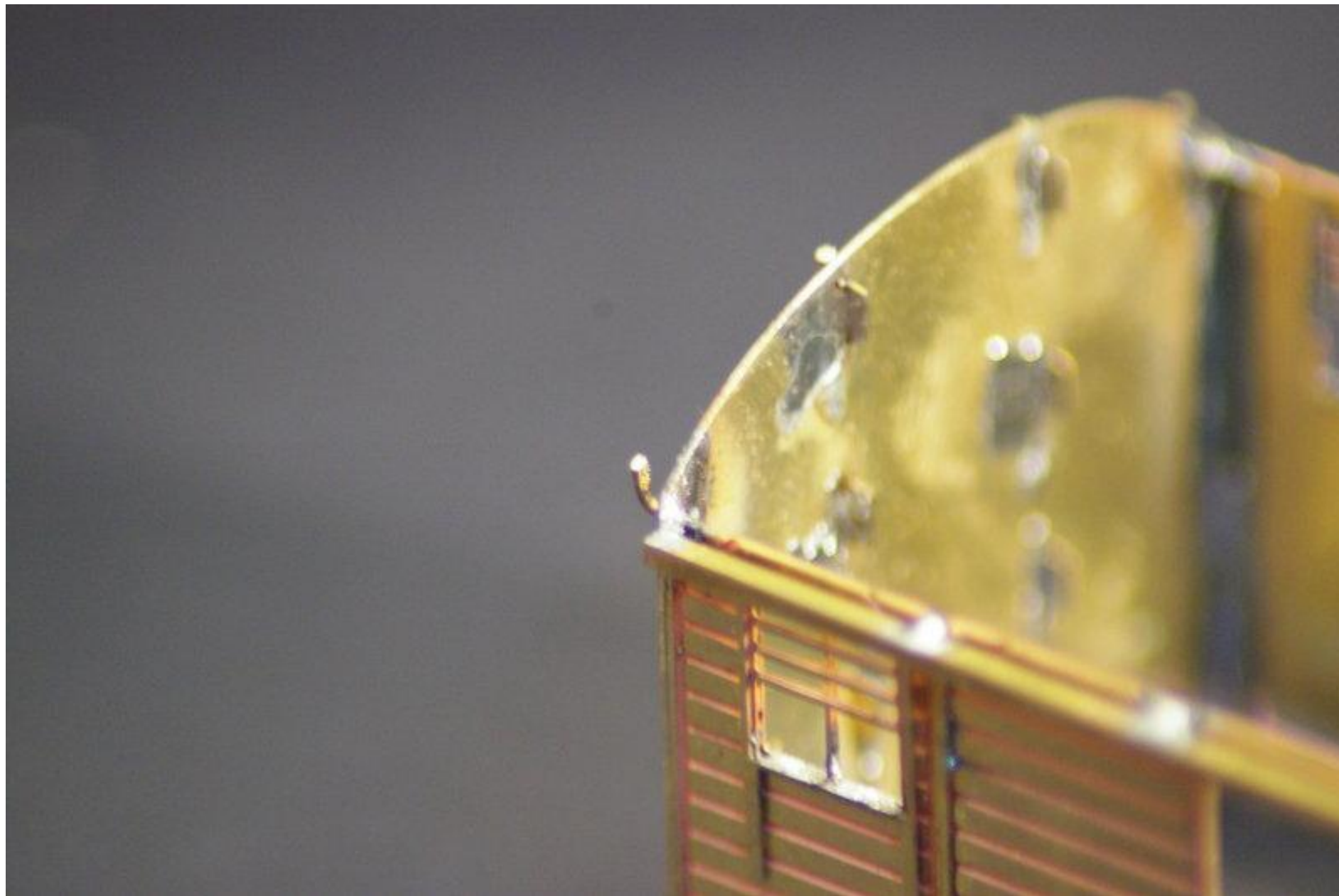




Comentario: FOTO 9

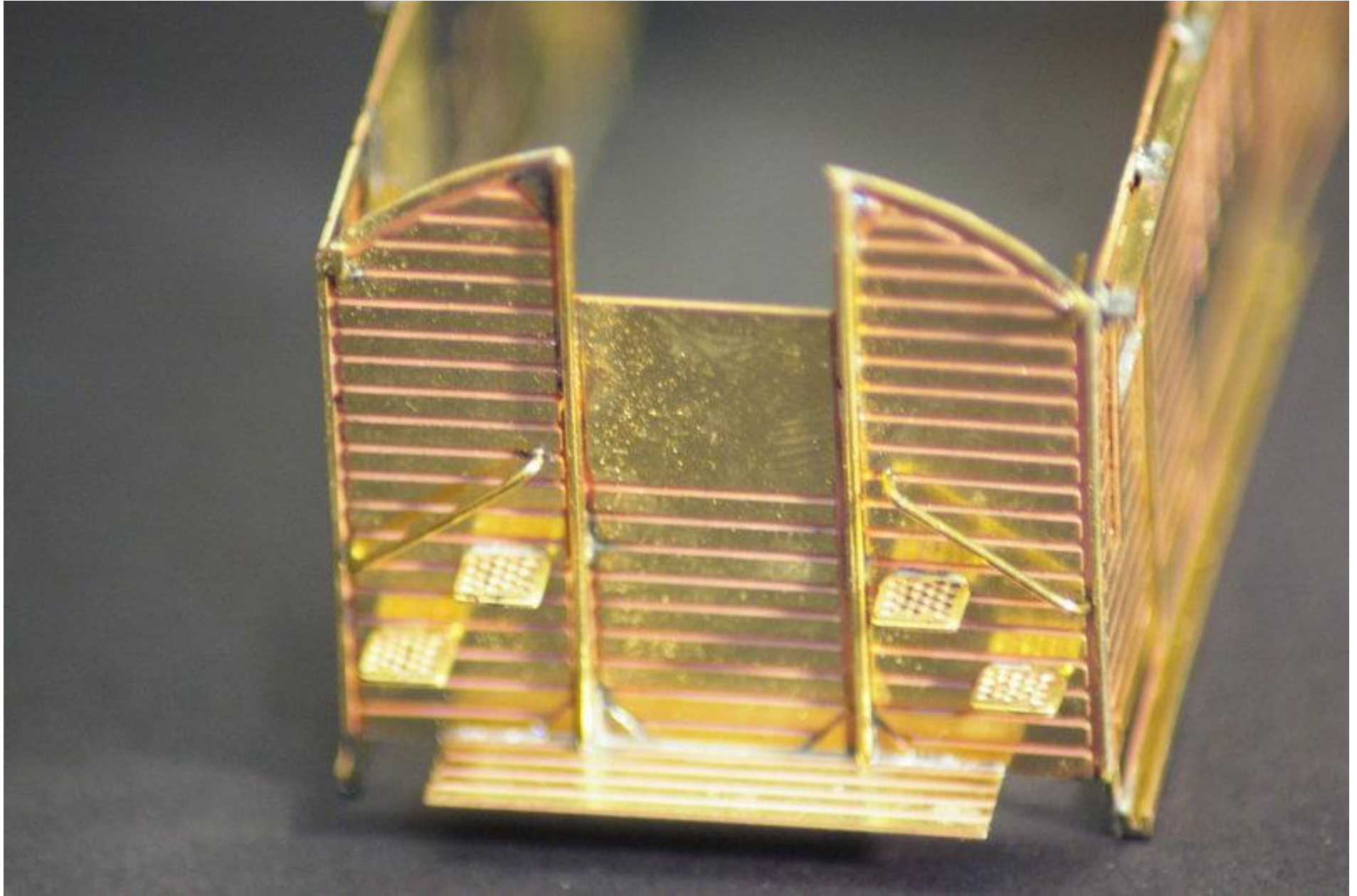


**Comentario:** FOTO 9/1





**Comentario:** FOTO 9/2





#### FOTO 10

La garita del guardafrenos, simplemente doblamos por las líneas marcadas en su interior, parece fácil pero procederemos con cuidado, imprescindibles unos alicates planos para evitar que se doble por donde no debe, esto es por las verticales del friso de madera exterior.

Antes de colocar su techo que ya habremos doblado, y de doblar la pieza que hace de suelo de la garita le hacemos los pasamanos, habremos de retaladrar los 4 agujeritos y realizar con la varilla los 2 asideros, puesto que la garita aun está libre por arriba y abajo será mas sencillo soldar estos pasamanos por el interior de la pieza.

Ahora si, soldamos el techo tras haberle doblado al mismo ángulo que nos marca la garita y doblamos el suelo de la misma.

Nos toca colocarla en la caja, para ello tiene 2 ranuras que encastran en el testero, la introducimos hasta que haga tope, y tras observar desde varios ángulos que no está caída hacia atrás ni a los lados la soldamos por dentro del testero.

#### FOTO 11

Cogemos la pieza cuadrada que hace las veces de suelo de la caja y sujección al bastidor, se le han de doblar a 90 grados los laterales por su línea de doblado.

Vemos que poseé 4 hendiduras descentradas, su postura es aprecia mejor en la fotos que explicándolo, tan solo asegurarnos que esta pieza queda enrasada por abajo con la caja del vagón, y se situa justo en el centro usando para ello la referencia de los largueros de la parte inferior del hueco de las puertas. Las hendiduras descentradas hacia el lado garita.

Tambien doblaremos ya estas 4 patillas de las hendiduras hacia abajo, reforzándolas con un poco de estaño, aunque no se vea en la foto.

#### FOTO 12

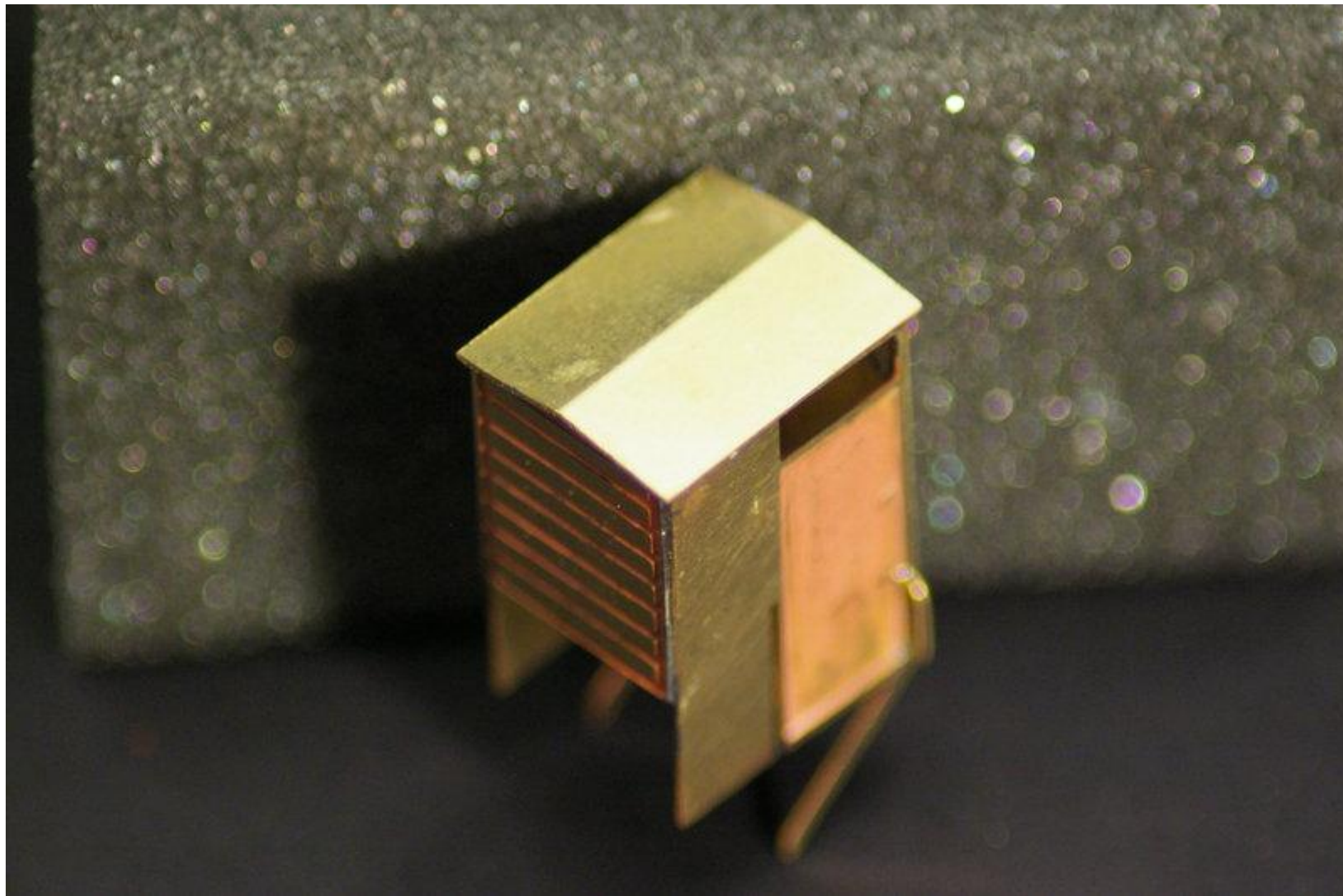
Pues hemos llegado al techo, yo lo estaño por dentro en los lados que apoyarán en los testeros, lo situamos y corregimos si es necesario la curvatura, que por acción de su manejo y empaquetado puede haber variado, pero será poca cosa.

Enseguida vemos su postura exacta, que sobresalga lo mismo por todos los lados, por los laterales quedará a mitas del perfil en U, podemos aprovechar para darle aqui un puntito de soldadura y evitar así que la caja se doble hacia adentro por la presión del techo.

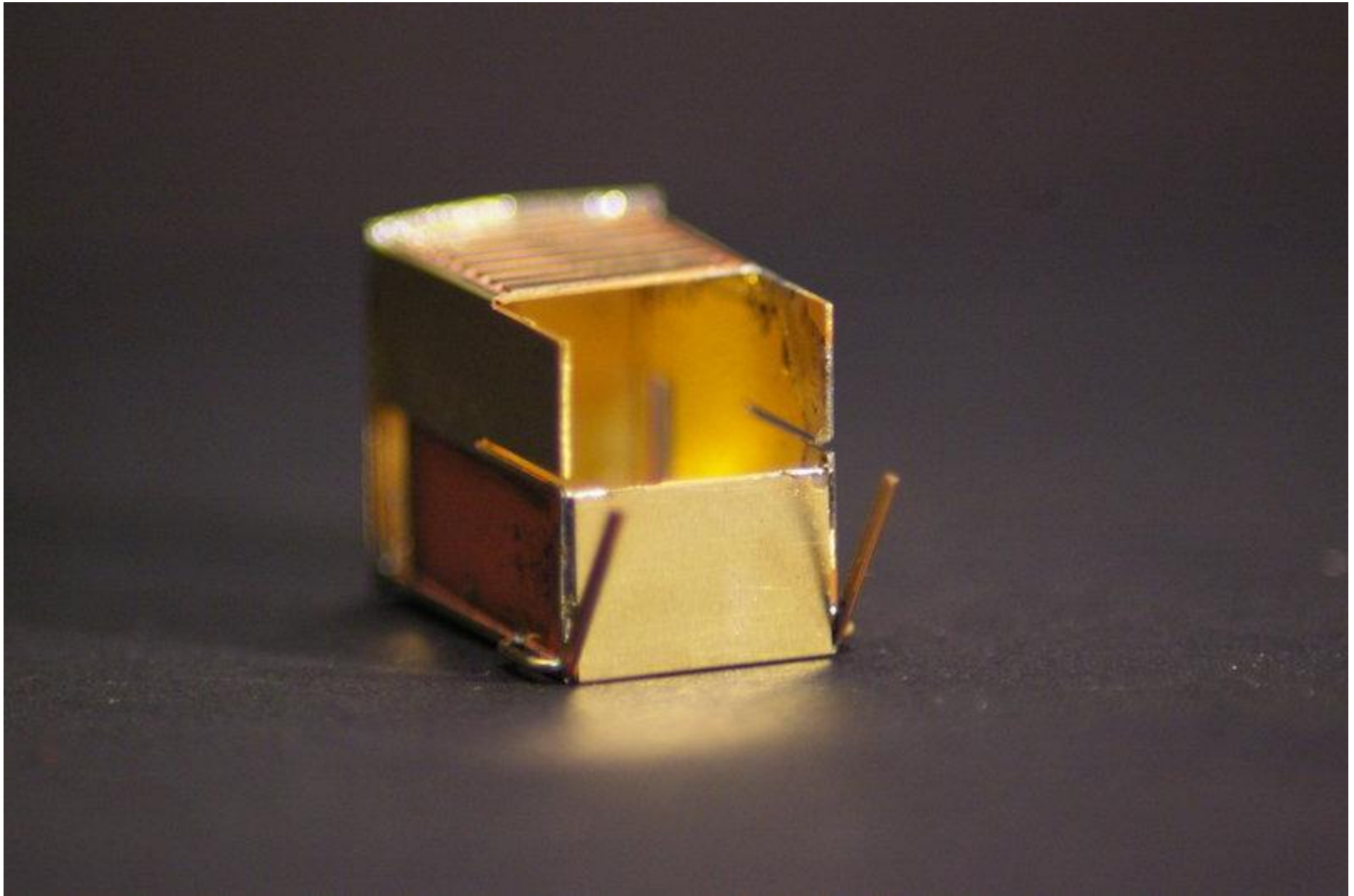
La caja está lista, ahora es cuando quitaremos la numeración que hay en el hueco de la puerta, está en ese sitio para aprovechar los huecos muertos de la plancha de latón, pero nos ha servido de refuerzo de la caja hasta este punto.

No olvidemos hacer los asideros en las puertas, se ven en las fotos, se sueldan por dentro de ellas, pero OJO, luego hay que cortar el sobrante de la varilla de latón y su estaño para que al abrir las puerta esto no nos roce con la caja.

**Comentario:** FOTO 10

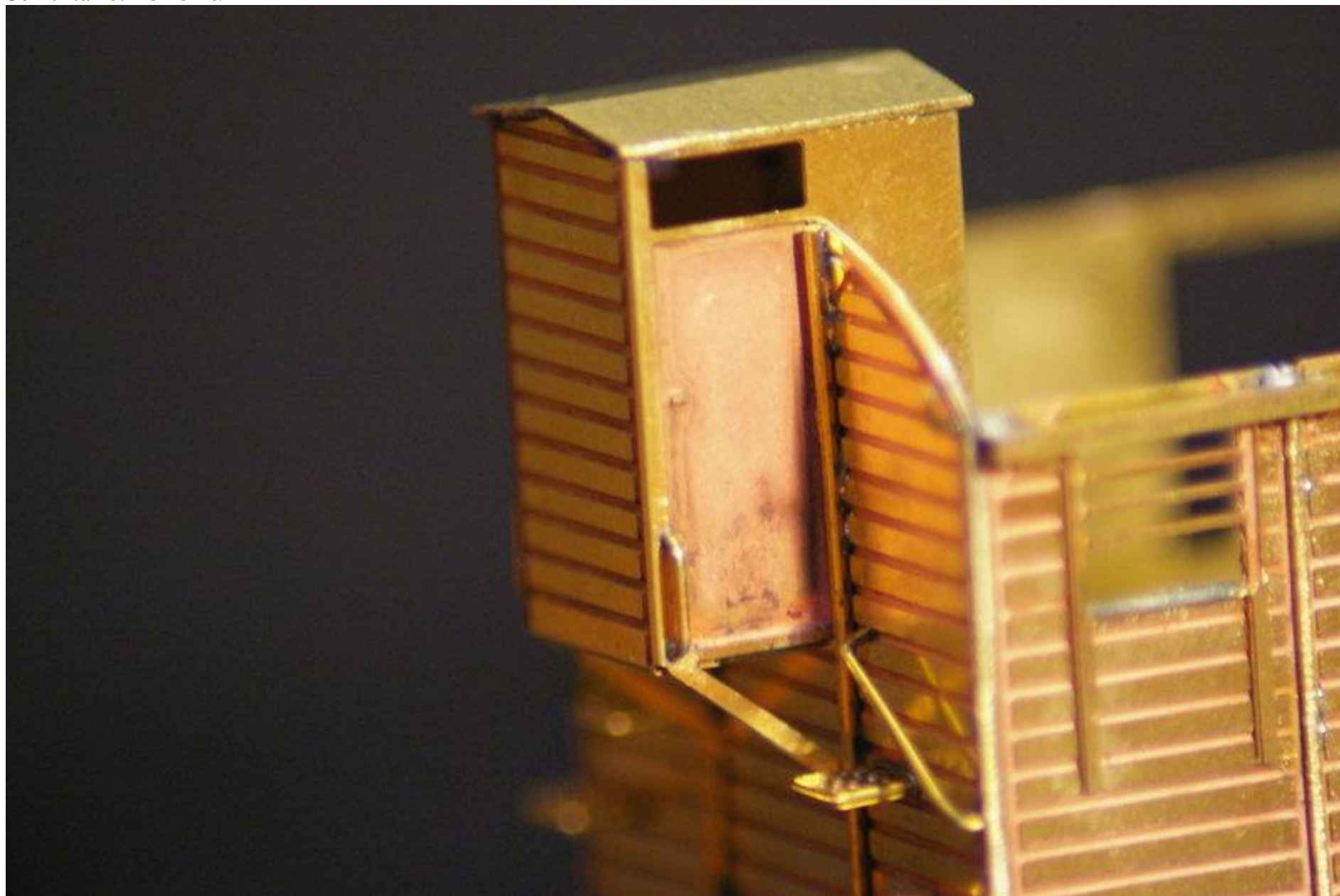


**Comentario:** FOTO 10/1

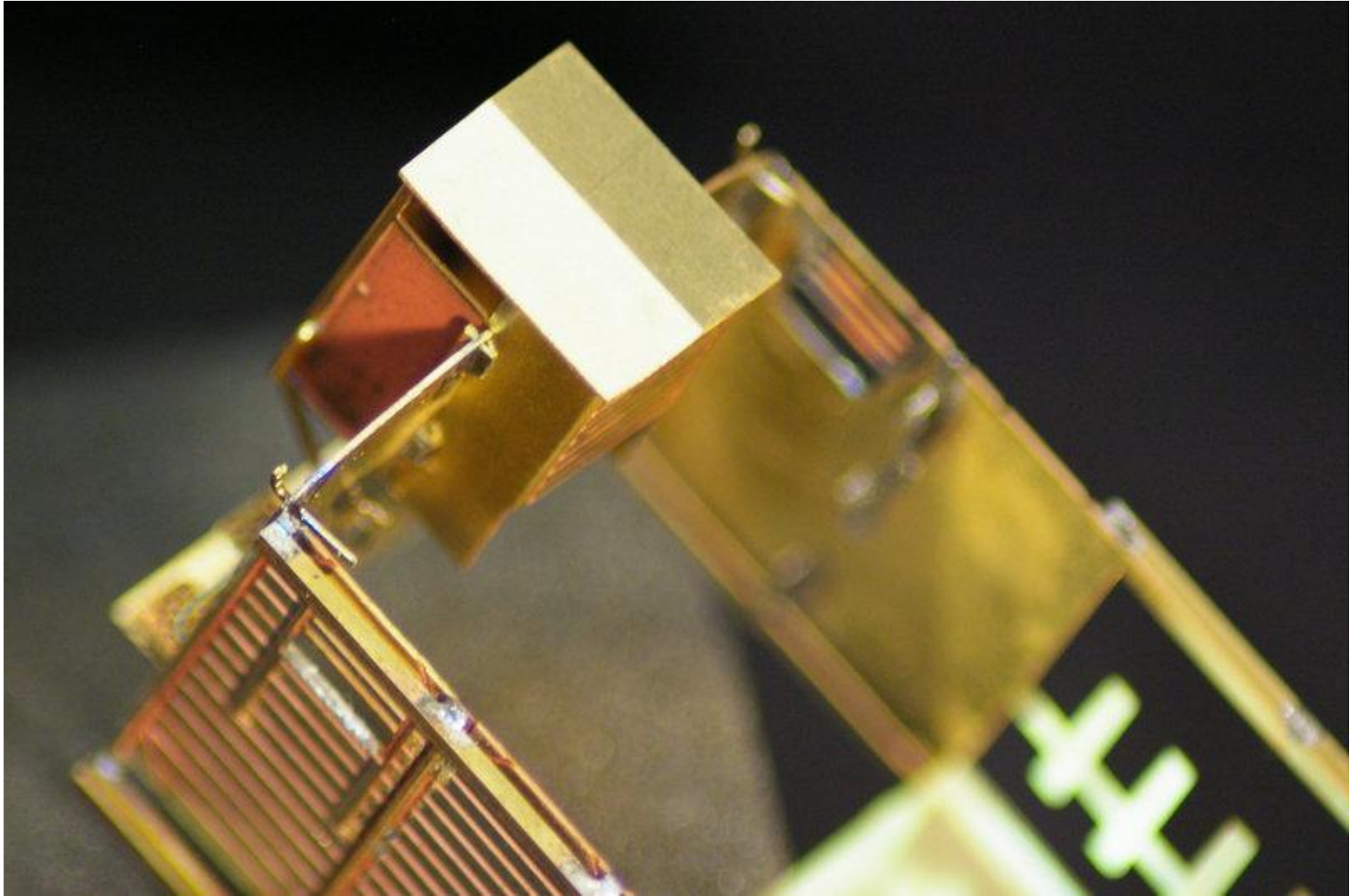




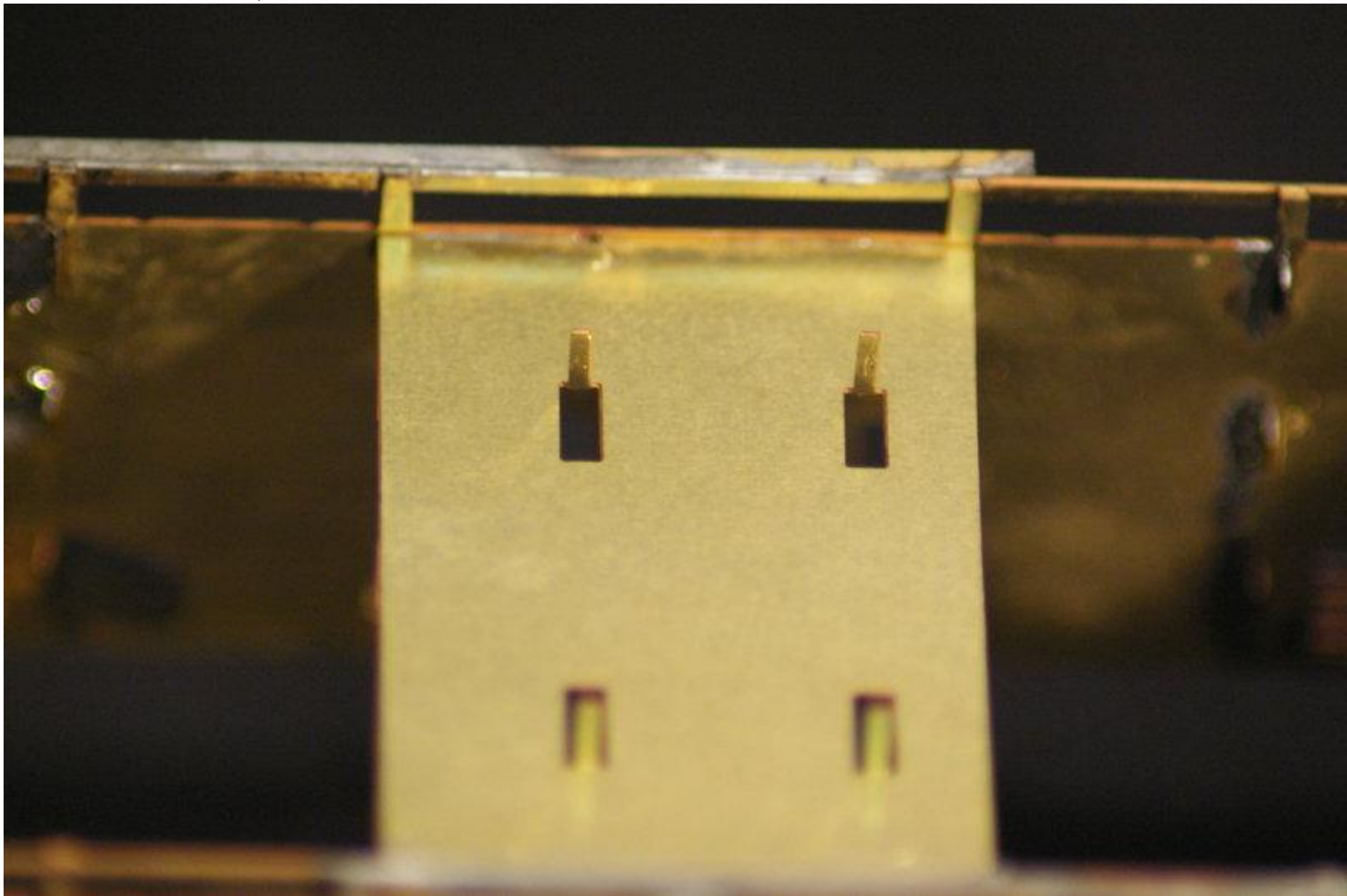
**Comentario:** FOTO 10/2







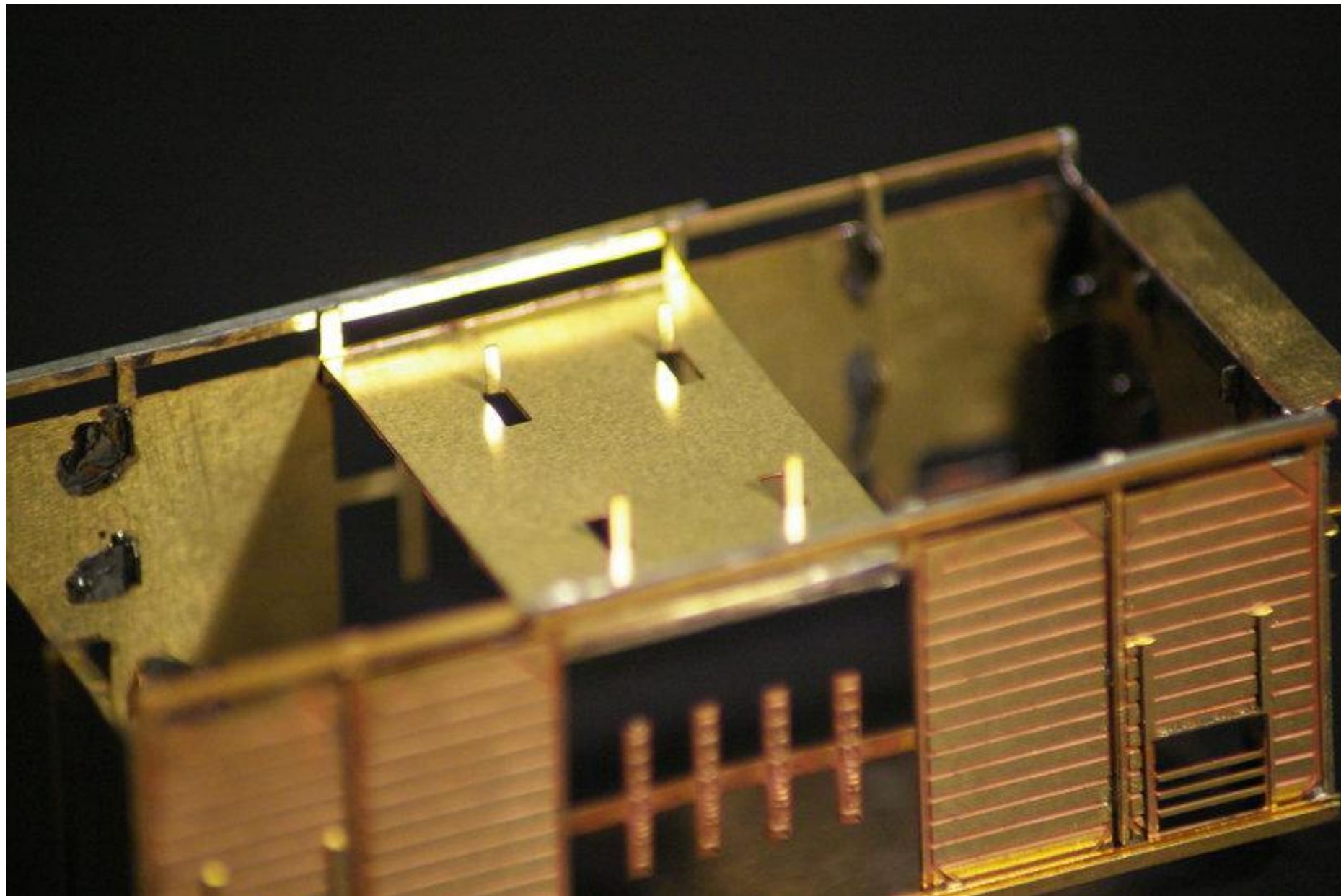
**Comentario:** FOTO 11  
ENRASADO POR ABAJO, SIN SOBRESALIR HACIA ABAJO



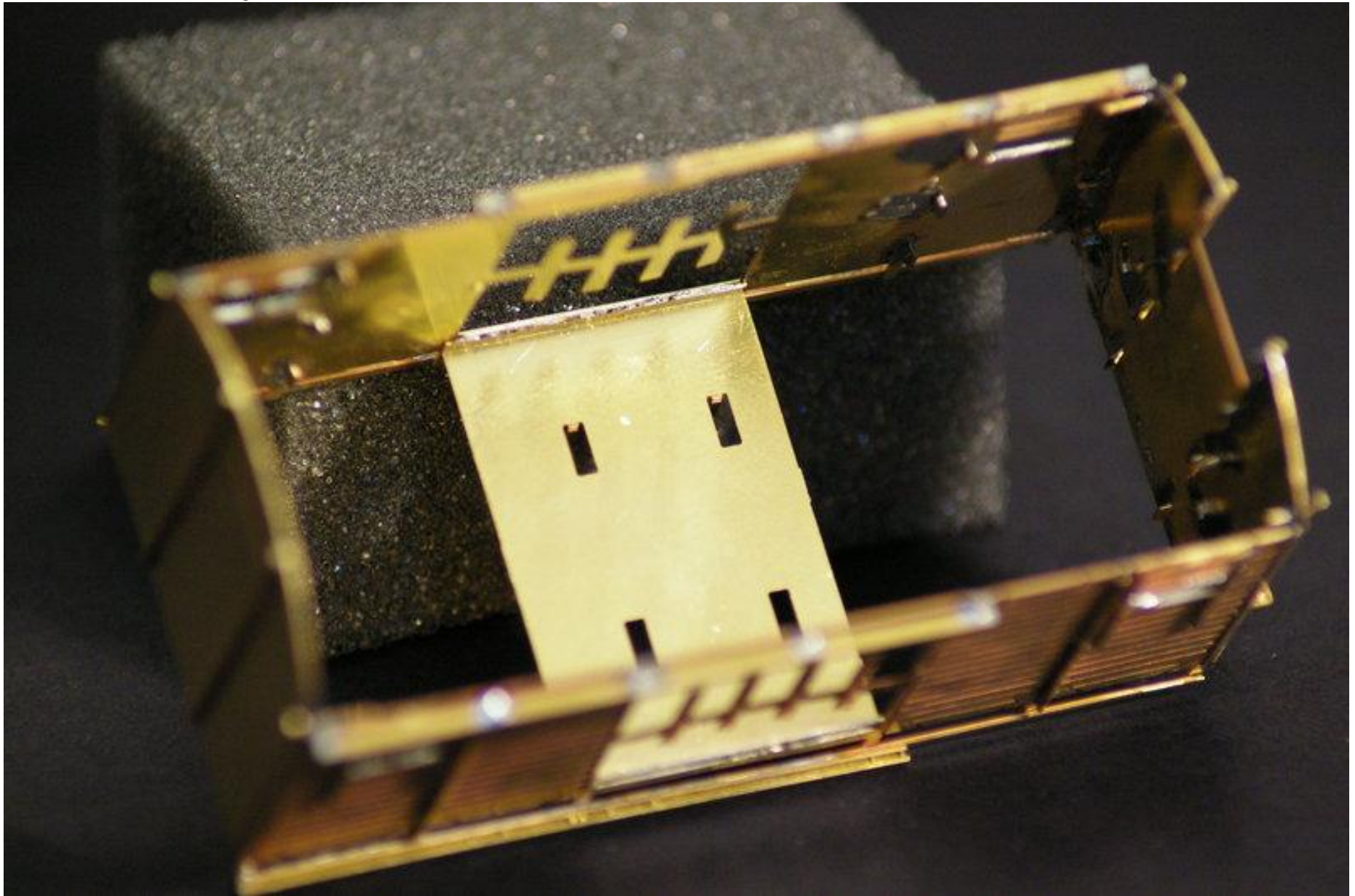


**Comentario:** FOTO 11/1

VEMOS LA POSTURA CON LAS HENDIDURAS MAS CERCANAS HACIA EL TESTERO GARITA

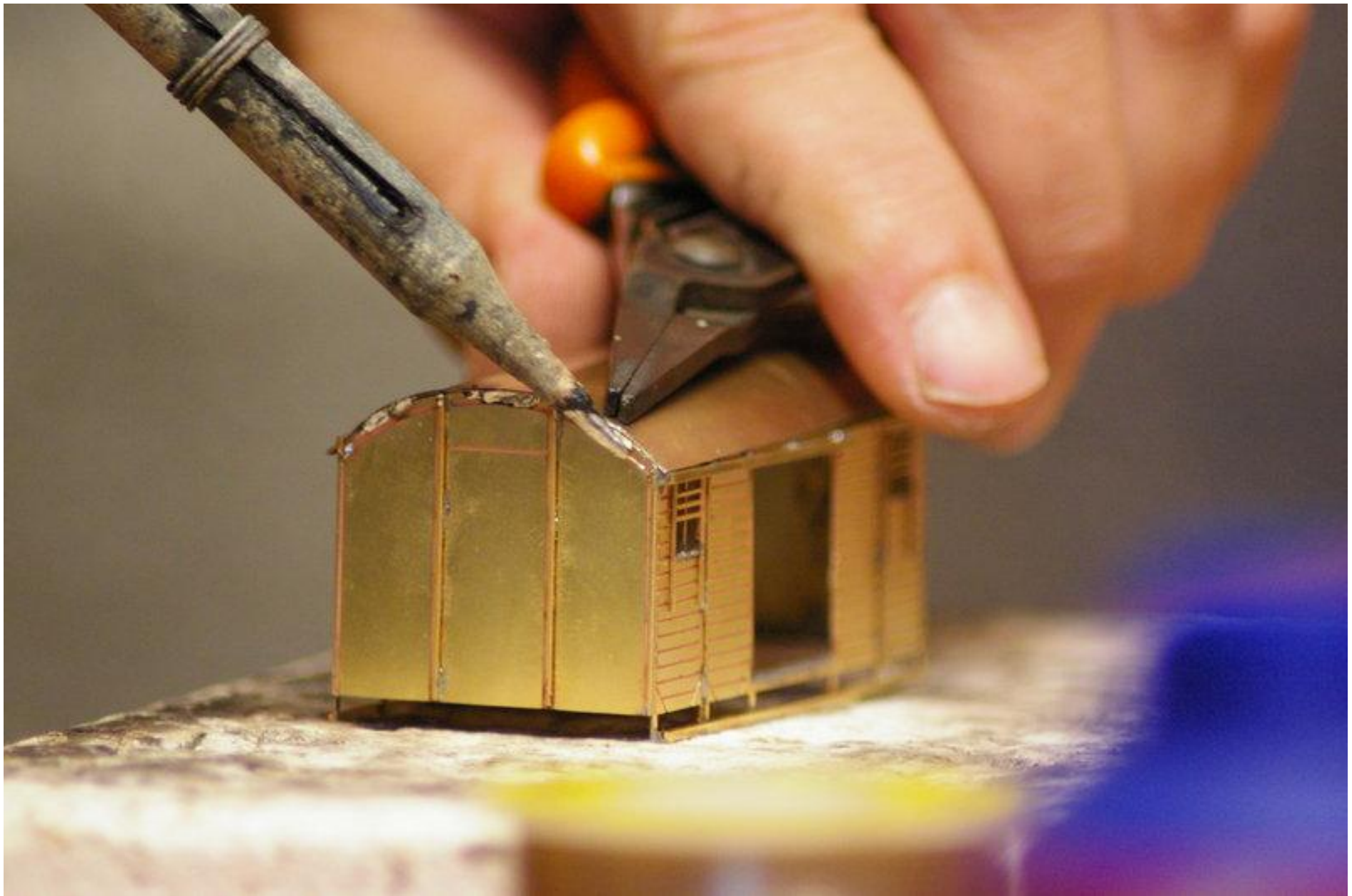


**Comentario:** FOTO 11/2  
APRECIAMOS BIEN AQUÍ SU POSTURA.

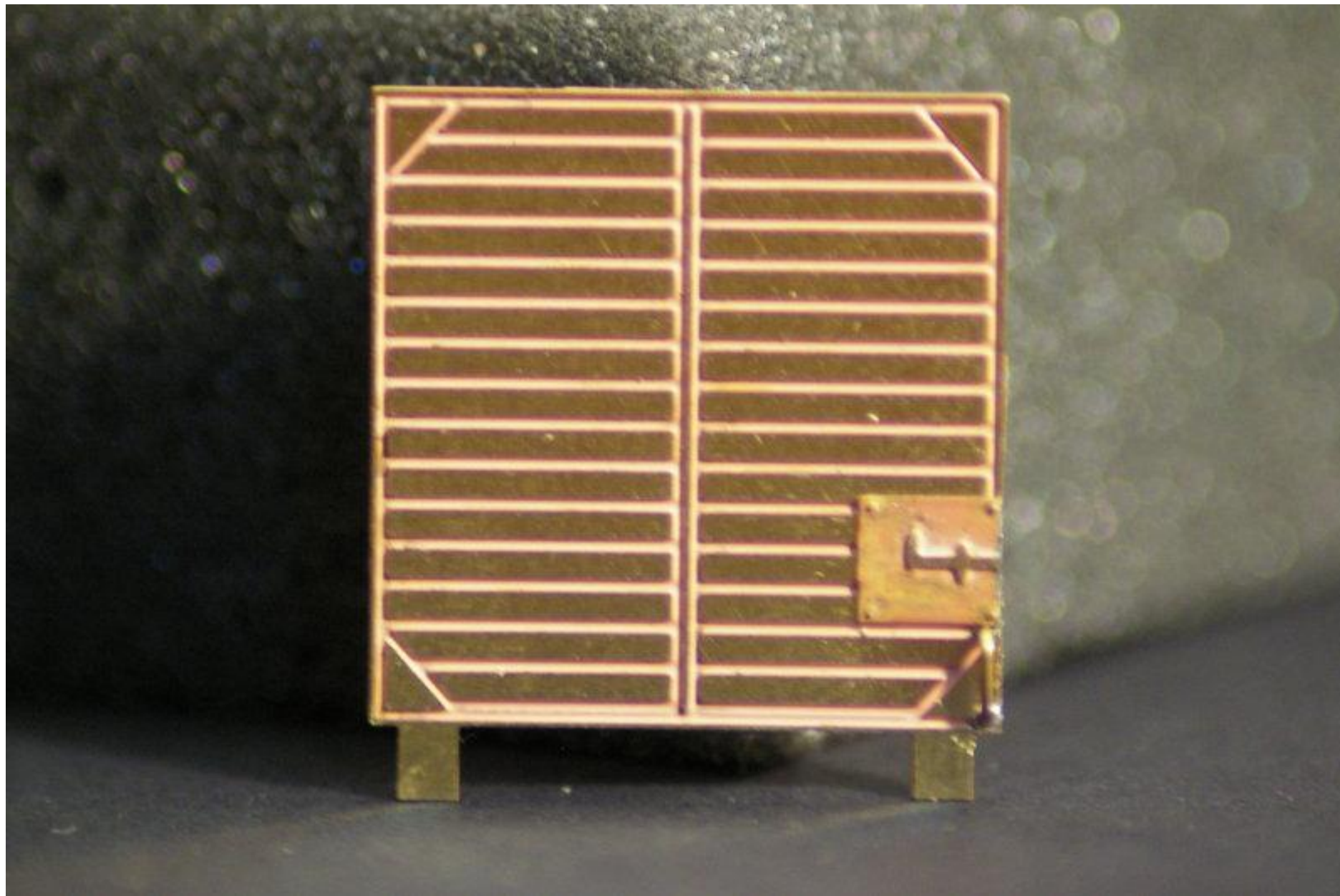




**Comentario:** FOTO 12  
ESTAS PIEZAS DE CARNE NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL KIT.....

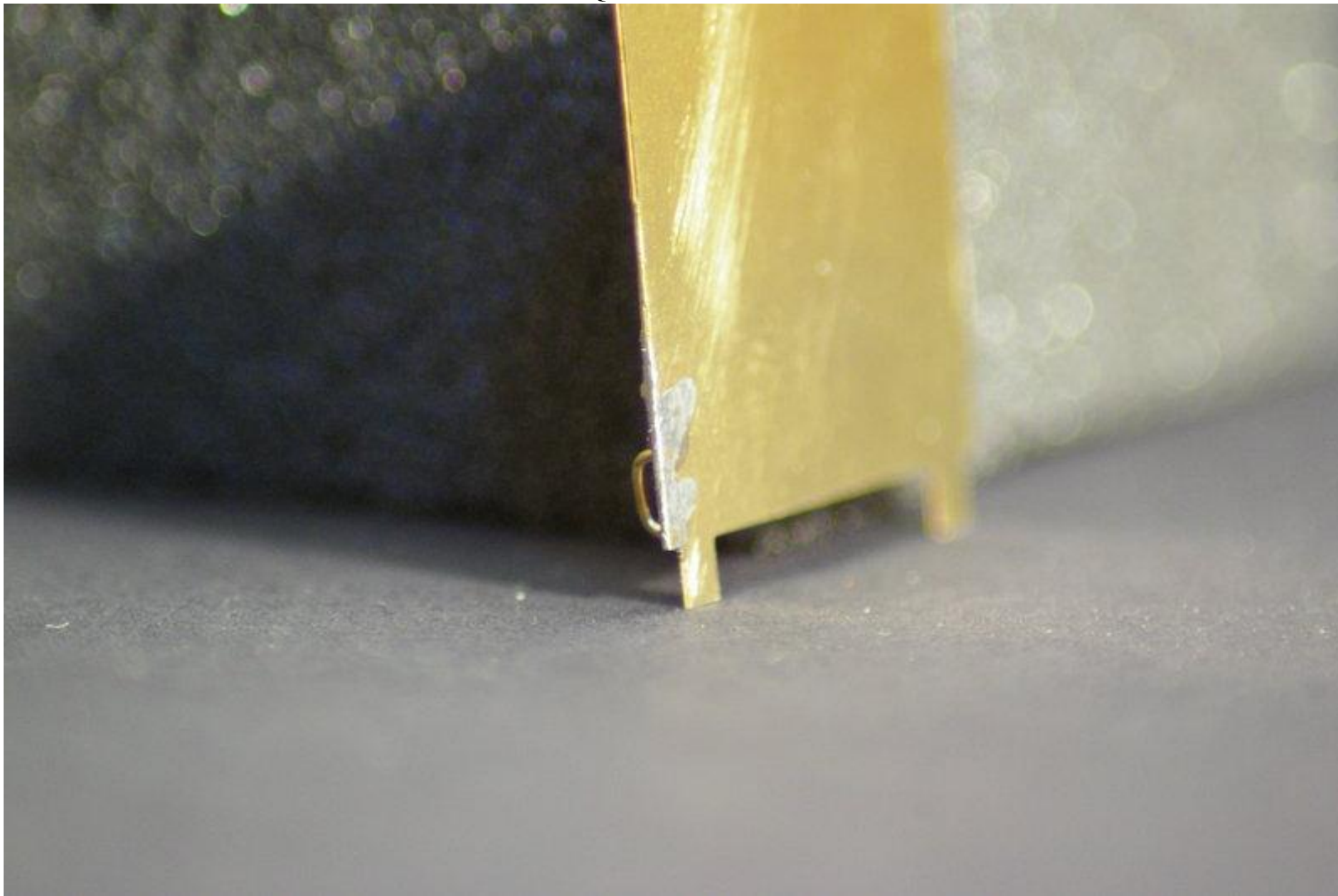


**Comentario:** FOTO 12/1  
PASAMANOS Y CERROJO COLOCADO



**Comentario:** FOTO 12/2

ASI DEJAREMOS LA TRASERA DE LAS PUERTAS PARA QUE NO ROCE EN LA CAJA AL ABRIRLA.



## FOTOS ACCESORIOS.

Para el tema de las planchitas con las letras podemos optar por soldarlas a continuación de lo visto, o cuando el modelo esté listo para el pintado, es decir tras el desengrasado y limpiado, pegarlas.

La ventaja de pegarlas a parte de facilitar la colocación, es que al luego ir en latón visto las letras y números si hemos aplicado calor para la soldadura no nos quedarán después de el rascado con brillo, pues le habran perdido por acción del calor, restanto vistosidad al modelo.

Observar que se adjuntan placas con 2 numeraciones a elegir, la del taller u otro para realizar el J normal y no taller.

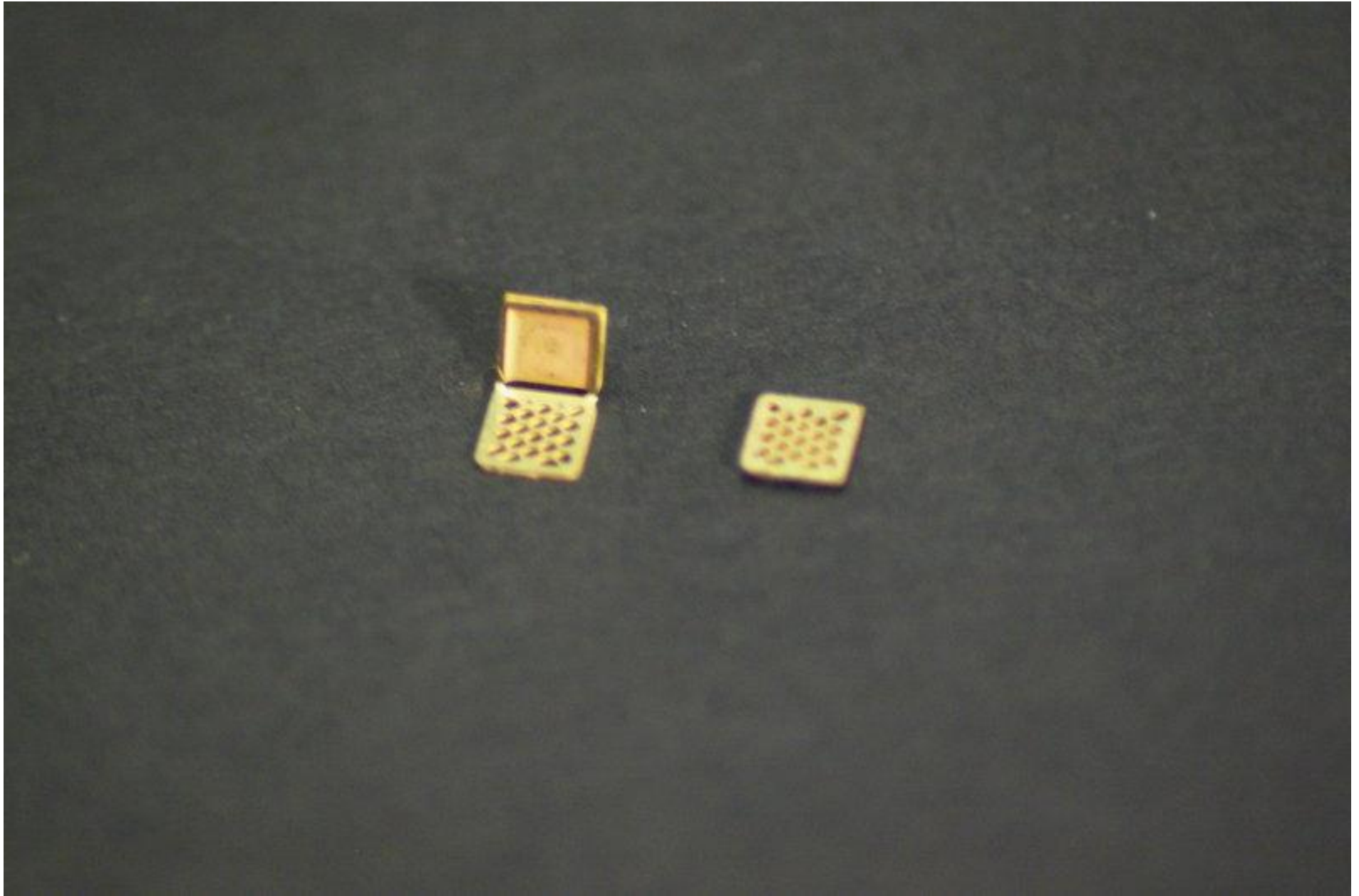
Para la colocación del portapapeles y la madera del fondo fijaros en las fotos, todo esto va tras el pintado del modelo, así como las 2 barandillas o los cristales de las ventanas que se confecionan con acetato.

FOTO 12

**Adjuntos:**



**Comentario:** VEMOS EL PROCESO DE LOS PORTAPAPELES, SE DOBLAN Y SE COLOCAN UNA VEZ PINTADOS EN PLATA.



**Comentario:** EL SUELO DE MADERA, SE INTRODUCE POR UN TESTERO CON EL MODELO YA PINTADO.



## MONTAJE BASTIDOR

Vamos con la parte inferior.

### FOTO 14

Lo primero, nos habremos dado cuenta de que hay 2 piezas tachadas en negro en la plancha que conforma el bastidor o base, son sobrantes, en vez de borrarlas del dibujo original, al no necesitar ese espacio las dejé para el cajón desastre de cada forero, quedaron muy grandes las zapatas de freno.

Cogemos esas 2 mismas piezas, las de el logo Forotrenes y la de AMF con las zapatas mas correcta, pequeñas.  
Las doblamos según se ve en las fotos, hacia los logos tanto los soportes de los ejes como los de las zapatas.

Una vez aquí recomiendo coger los ejes y ajustar los soportes de los frenos a los ejes montados, que no rocen pero que queden aproximados a ello, ahora ya podemos doblar las zapatas en si, dejando su lado grabado hacia fuera.

Cuando nos guste su aproximación REFORZAMOS con estaño los dobleces, imprescindible para la fortaleza de la rodadura.

### FOTO 15

Ahora realizamos el bastidor o base, doblamos primero el testero sin balcón, el sencillo, después los laterales con la mano y seguimos doblando del lado garita por orden desde la base hacia fuera, en las fotos se aprecia bien, nos ha de quedar un reposapiés y un escalón de acceso a cada lado.  
Todos estos dobleces quedarán con ángulo recto, excepto los soportes o patillas del peldaño que la dejaremos sobresalir hacia los lados, consultar las fotos.

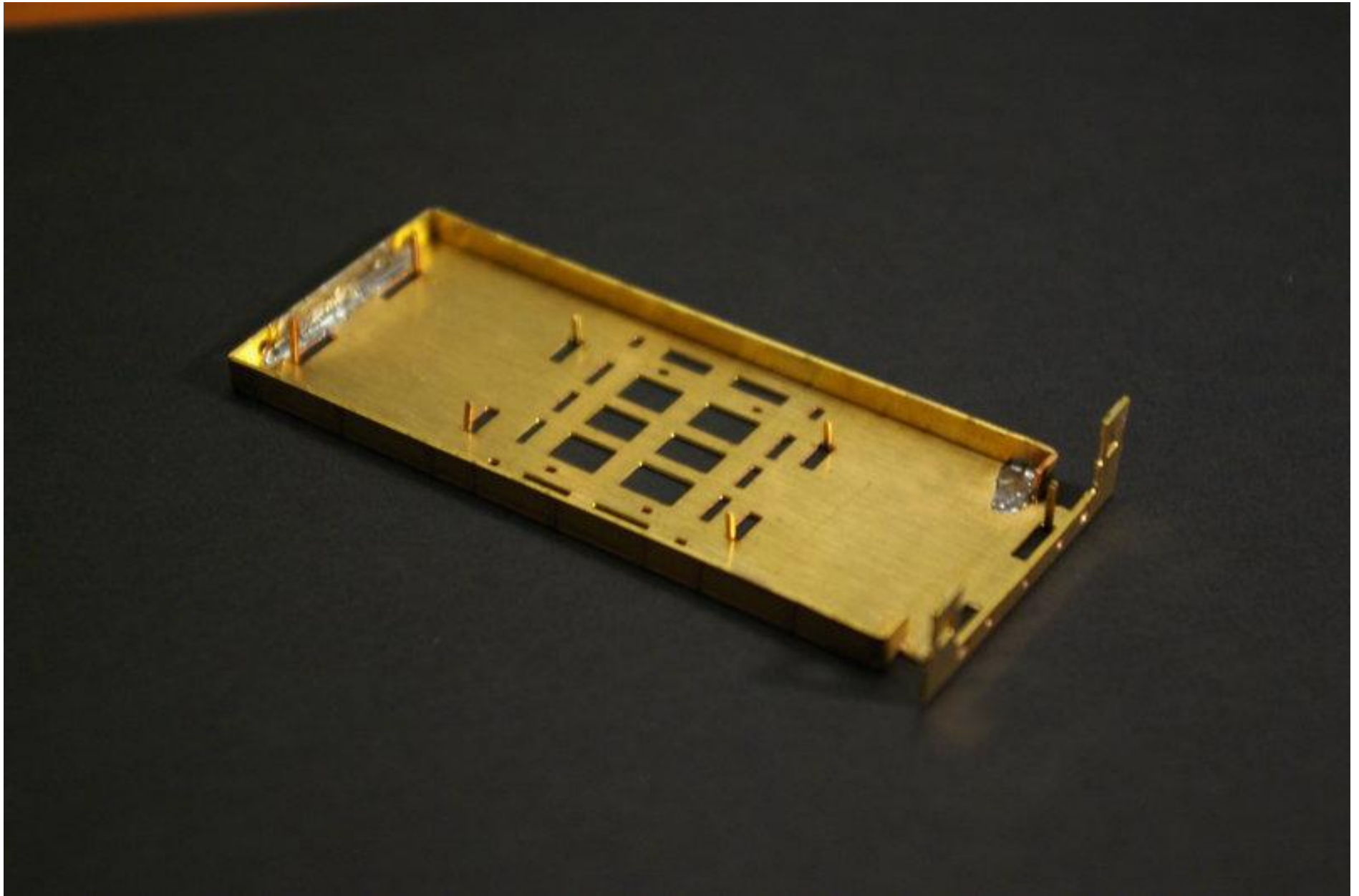
También podemos doblar los palillos que soportarán los enganches y rodales antes montados, estos apéndices se habrán de reforzar con soldadura.



Comentario: FOTO 14

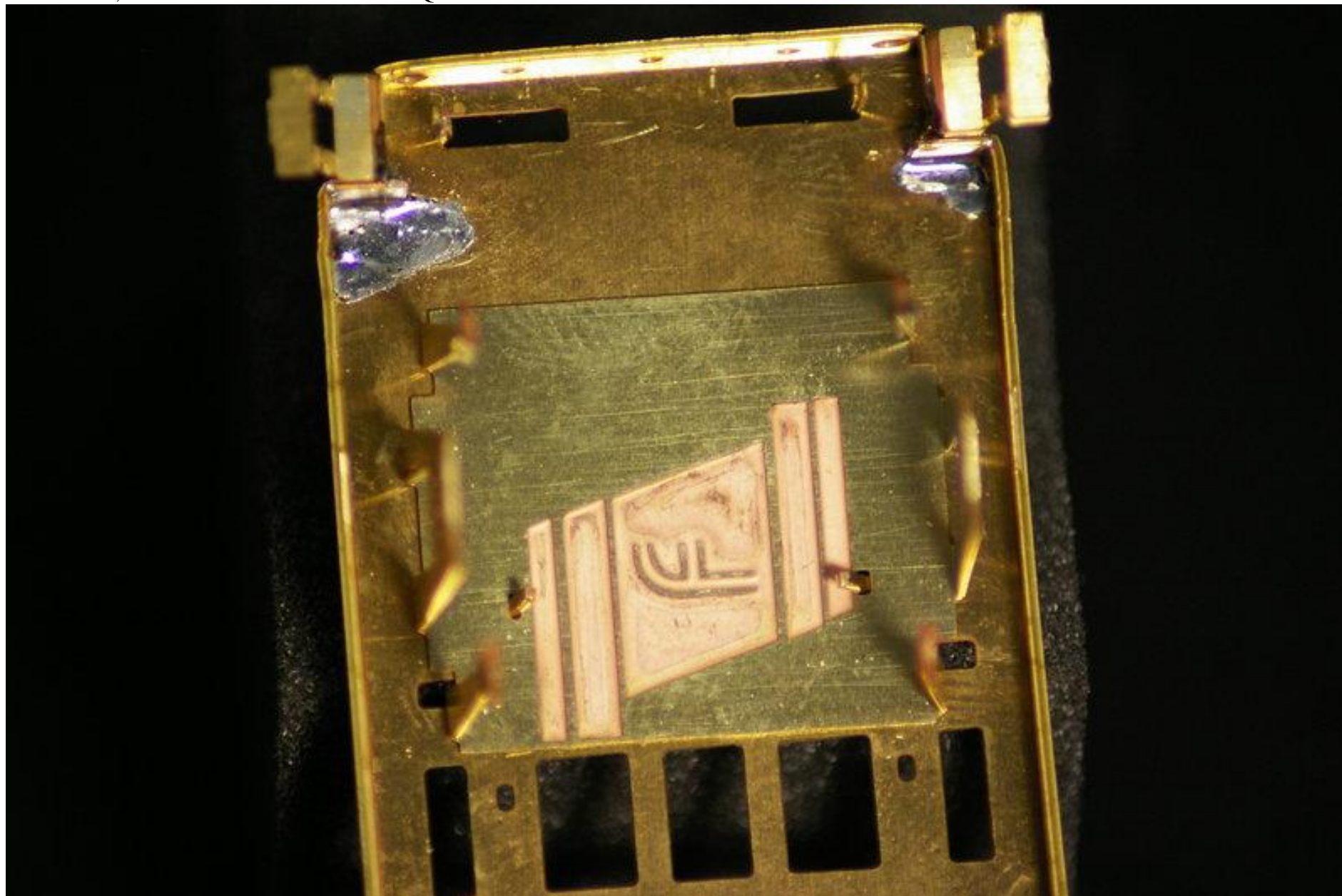


**Comentario:** FOTO 15  
EN PROCESO



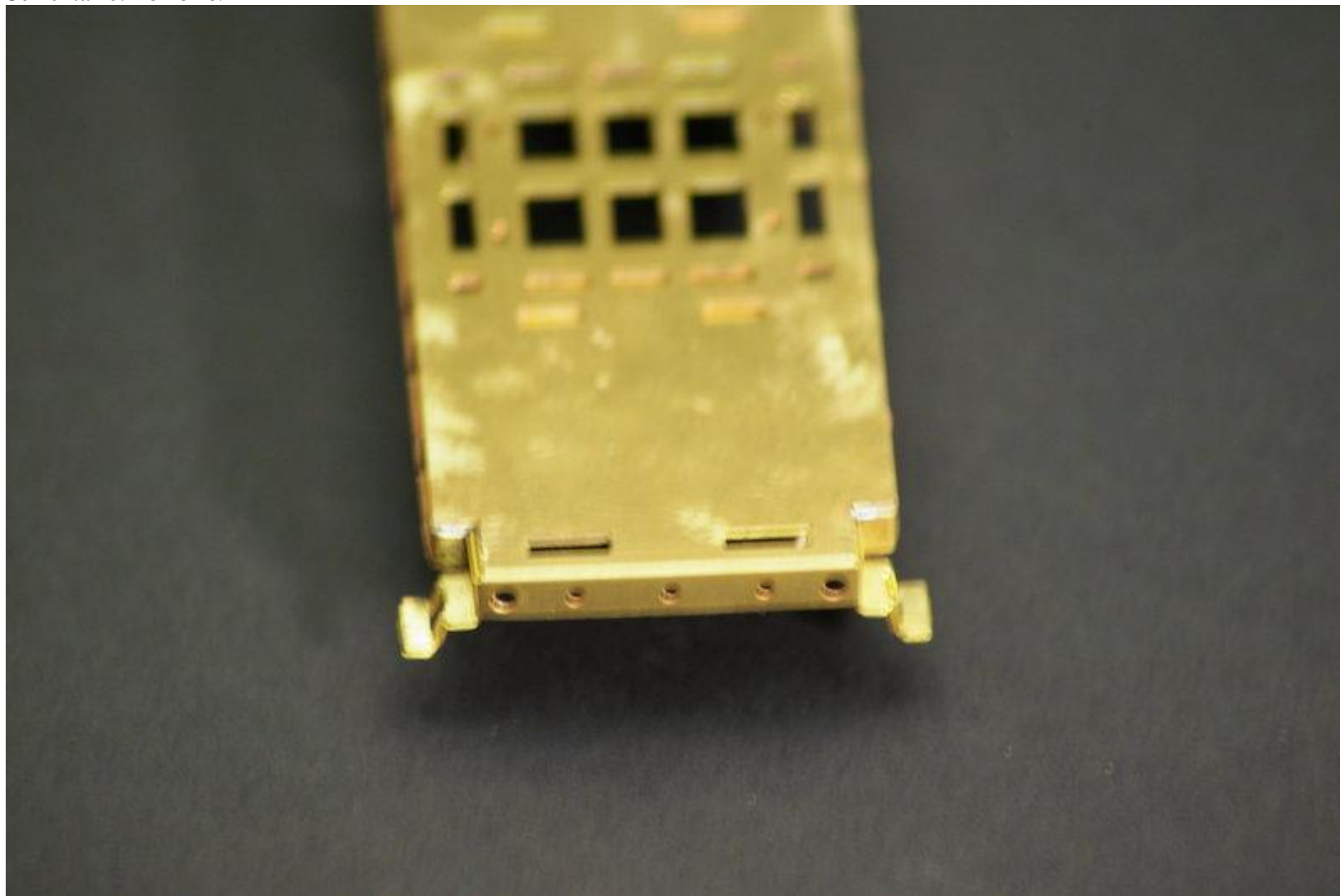
**Comentario:** FOTO 15/1

ACABADO, INCLUIDOS LOS PALILLOS QUE ALBERGARÁN LOS SOPORTES DE EJES Y LOS ENGANCHES





**Comentario:** FOTO 15/2



## FOTO 16

Aun que ya se aprecia en la foto anterior, ya hemos colocado los rodales al bastidor, ATENCION a la postura, el del logo del foro va en el lado balconcillo o escalerillas.

Los rodales se introducen en los apéndices , es posible que entren algo duros, si fuera así nunca tocaremos los palillos, agrandaremos unas décimas los agujeros de las piezas de los logos, una vez bien introducidos y comprobando que estan rectos y bien asentados con el bastidor procedemos a doblar los apéndices con fuerza para que aprisionen los rodales, si se quiere mas fortaleza podemos soldar el sobrante sobre el rodal.

## FOTO 17

Ya podemos poner los accesos a la puerta, los peldaños calados.

Se les ha de doblar 2 veces sus patillas, el primer doblez en su nacimiento desde la rejilla, el otro está marcado con su linea de doblado, para posicionarlos nos fijamos bien en la foto, las patillas deben ir pegaditas al rodal del logo del foro.

Estas piezas se pueden dejar con los dobleces en ángulo recto o si se prefiere que sobresalgan mas del bastidor de dejarán mas abiertos.

## FOTO 18

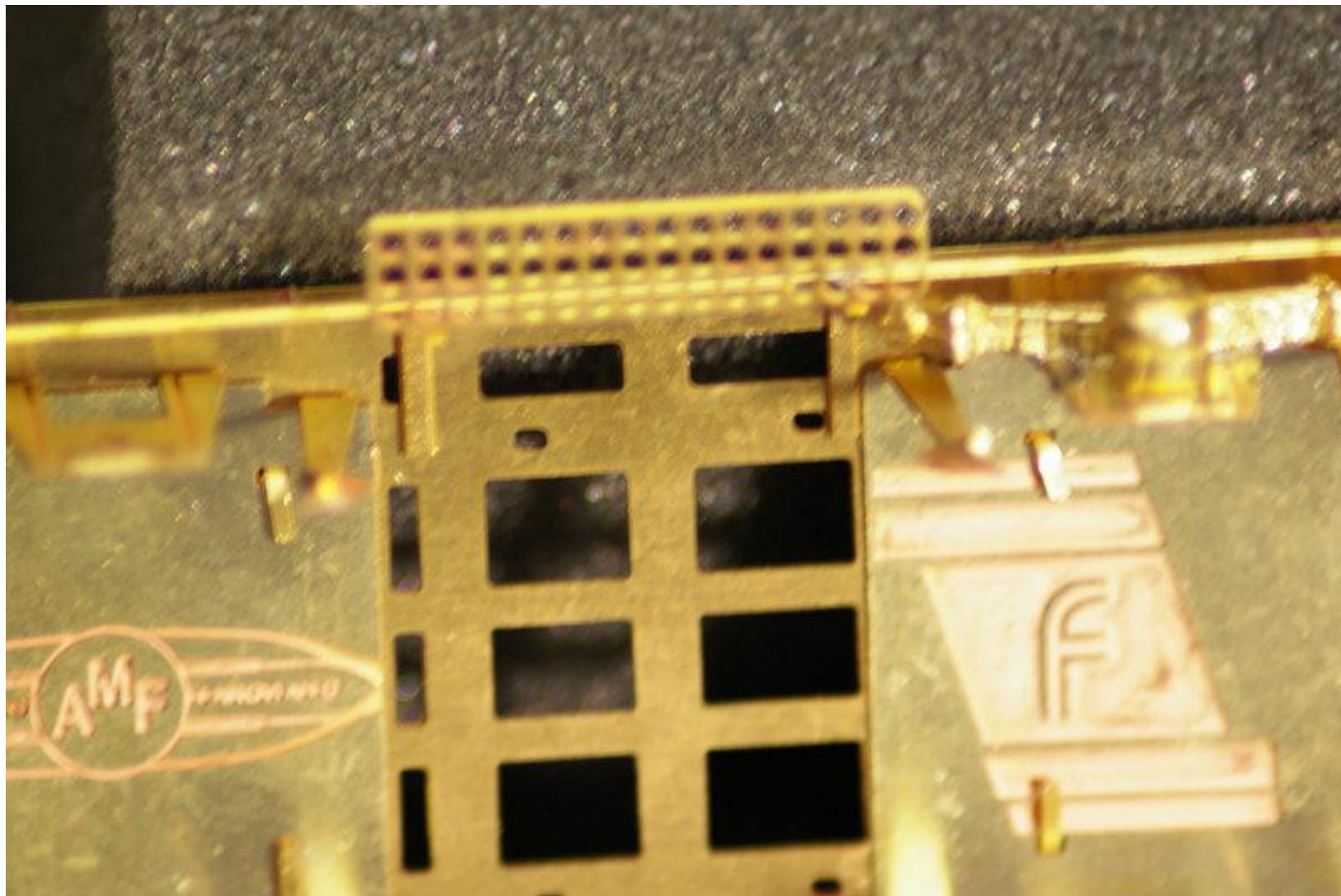
La fundición, nos disponemos a soldar tanto los 4 topes como los 4 conjuntos de ballesta-caja de grasa.

Para los topes, tan solo recomiendo pulir el interior de la base con una lima y recortar sus tetones dejándolos a 1 milmetro de longitud, se sueldan por dentro de la topera, han de quedar bien centrados, pues cualquier pequeña inclinación se notará muchísimo dada su longitud.

Para las cajas de grasa recomiendo a los no iniciados introducir un palillo por el alojamiento del eje en el rodal, así centraremos bien la pieza de fundición, también jugaremos a doblar las ballestas para que sus puntas triangulares queden a ras del bastidor, o al menos que nos queden todas igualadas.

Estas piezas se sueldan por detrás en los largueros-soporte de las zapatas, al menos así lo hago yo, pero cada cual como mejor se apañe.

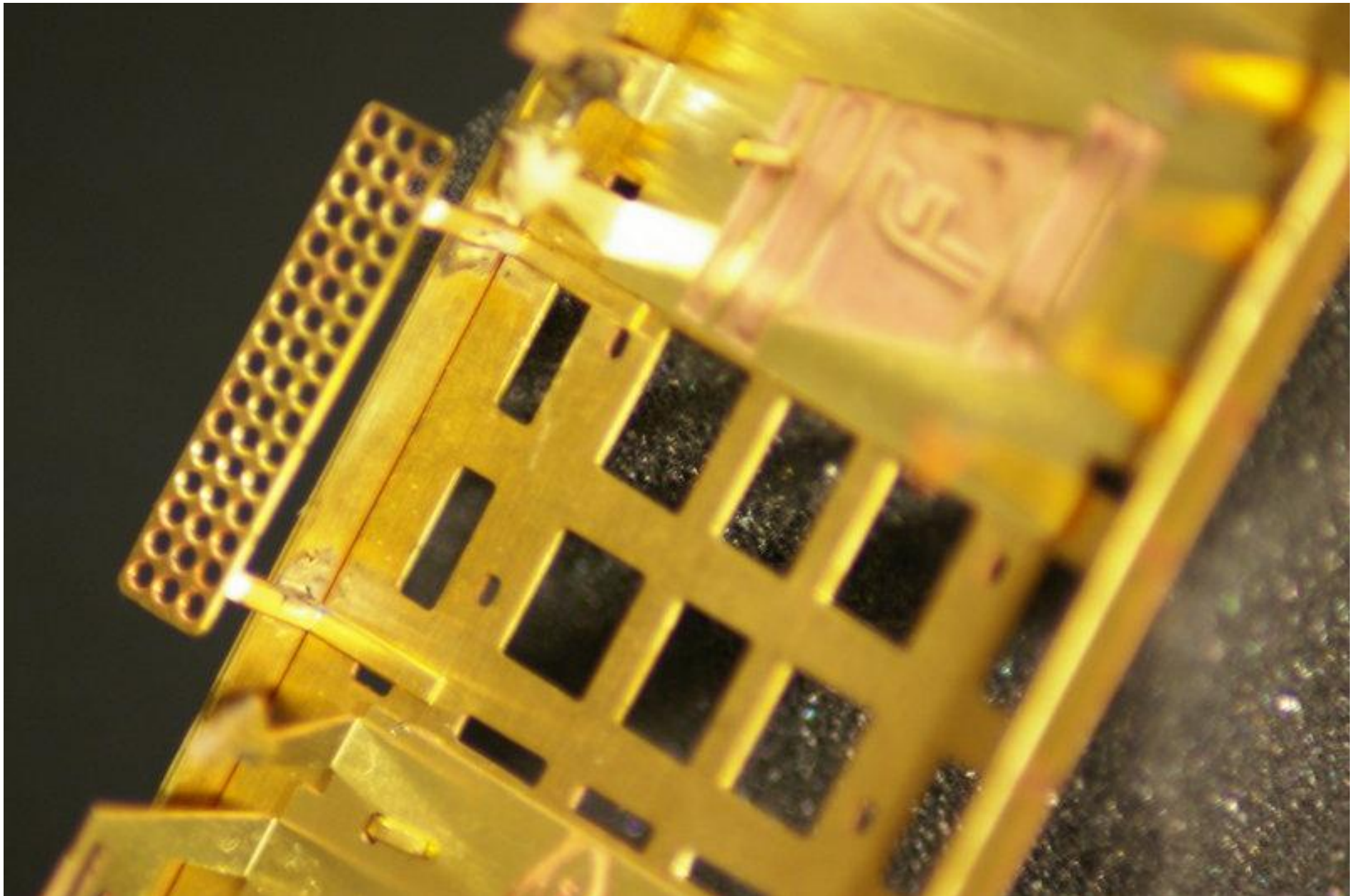
Comentario: FOTO 16



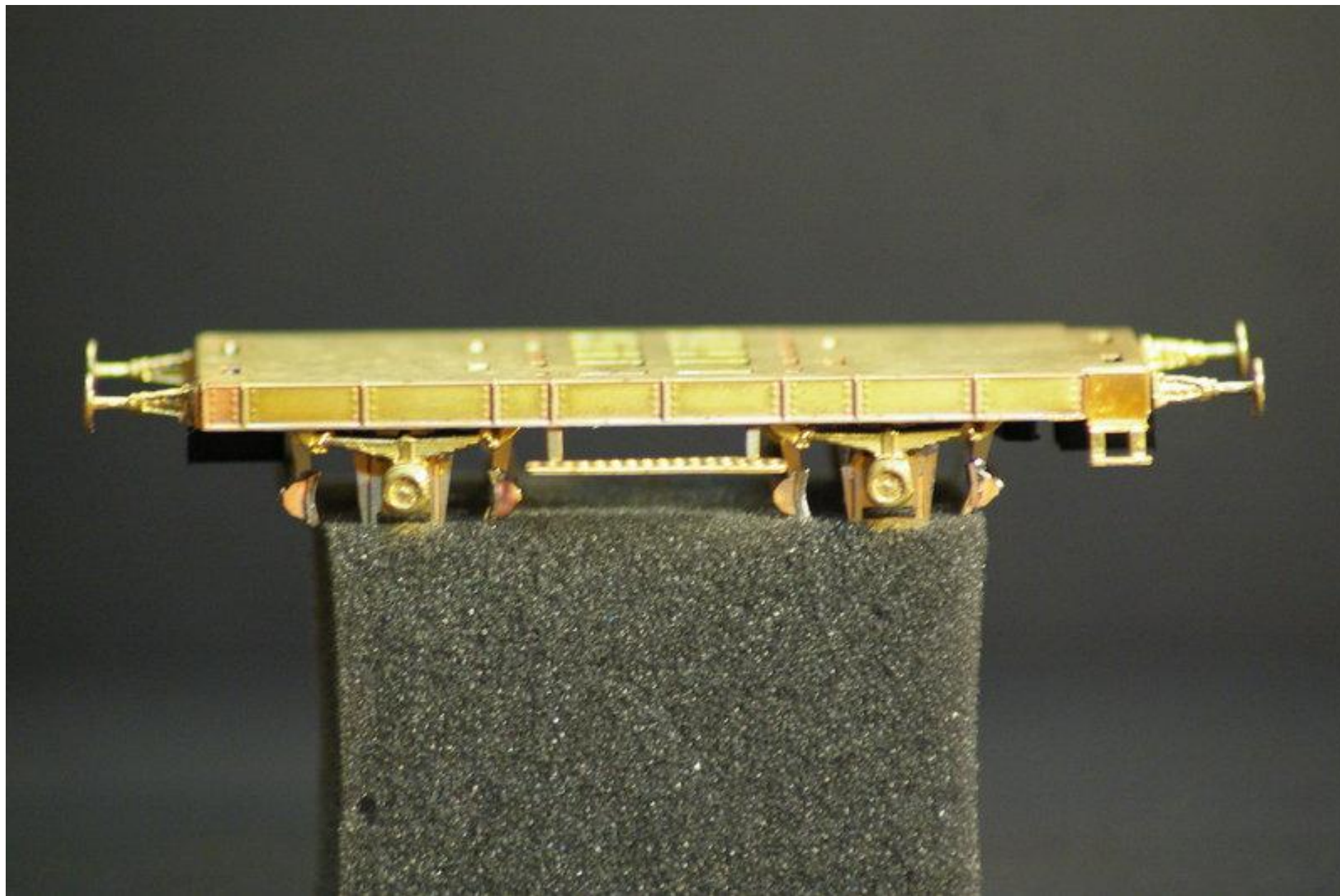


**Comentario:** FOTO 17

ESTO VA TENIENDO FORMA, RODALES, BASTIDOR Y PELDAÑOS.

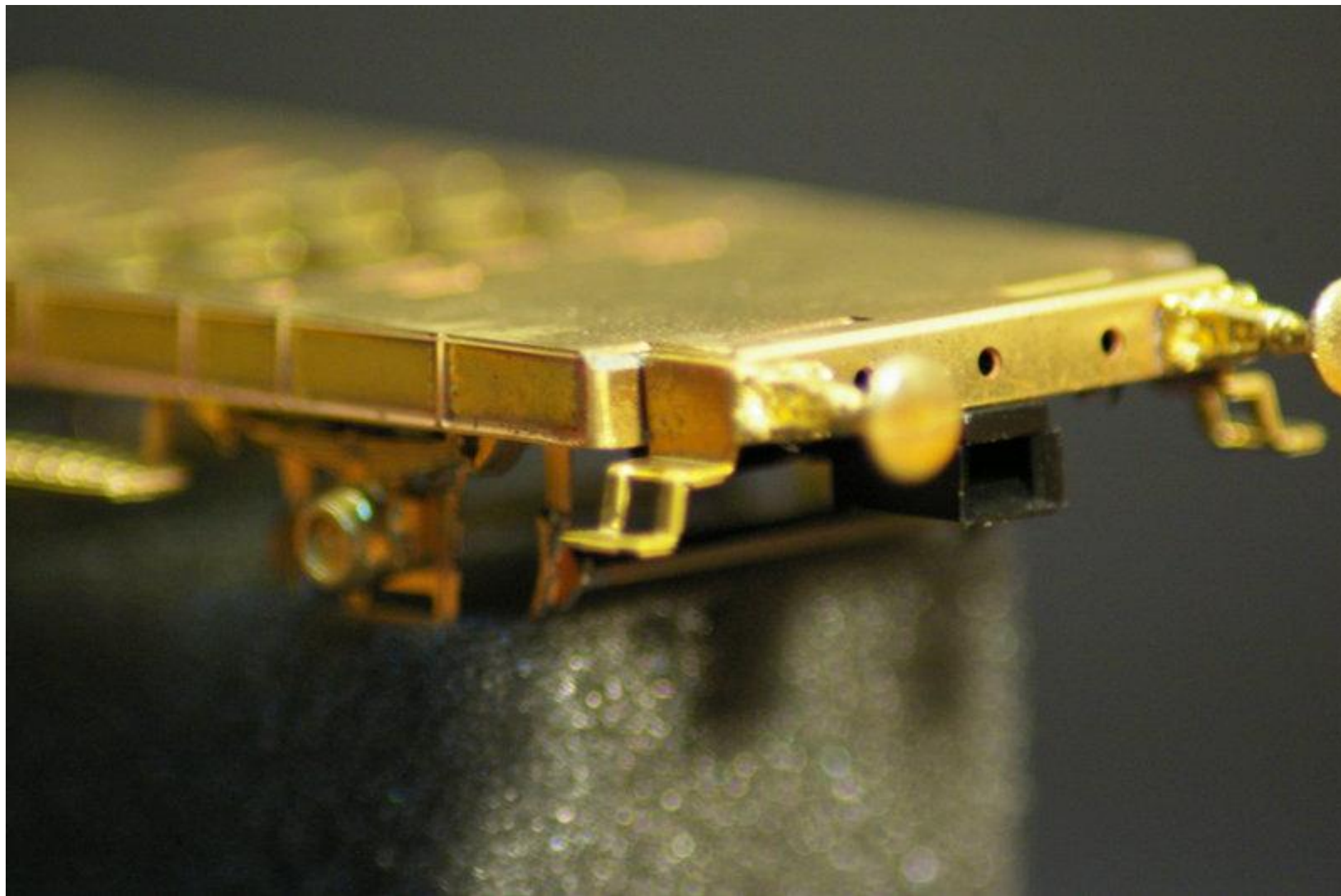


Comentario: FOTO 18





**Comentario:** FOTO 18/1





## FOTO 19

Esto se acaba.....nos quedan los tirantes que unen las zapatas de lado a lado.

Estas se realizan con el perfil en L suministrado, puesto que las zapatas forman un ángulo recto en su parte trasera, en esta parte soldaremos las tirantas, podemos dejarlas un poco mas largas y luego cortarlas.

Uniremos cada zapata con su gemela del otro extremo.

Con ésto realizado ya tenemos el bastidor preparado para su limpieza y pintado, sobre la colocación de las placas de RENFE y la numeración dejo libre su posición, pues no existen fotos claras, y en las consultadas varia su situación.

Las cinemáticas del enganche.,vemos que son 2 iguales pero una mas saboteada que otra.

Bien, la mas tocada se situa en el testero sin garita, y una vez pinchada en los apéndices del bastidor a través de los taladros del plástico ( ya realizados en el kit ) la empujamos hasta que se toque con la topera, así evitaremos que la pestaña de los ejes se rocen en ella, es posible que aquí necesitemos algo de ajuste.

Si es así se ha de hacer con sumo cuidado, ya que esta pieza de plástico está ya debilitada por su previo trabajo de rebaje..

Por supuesto que se posicionan cuando el bastidor esté pintado.

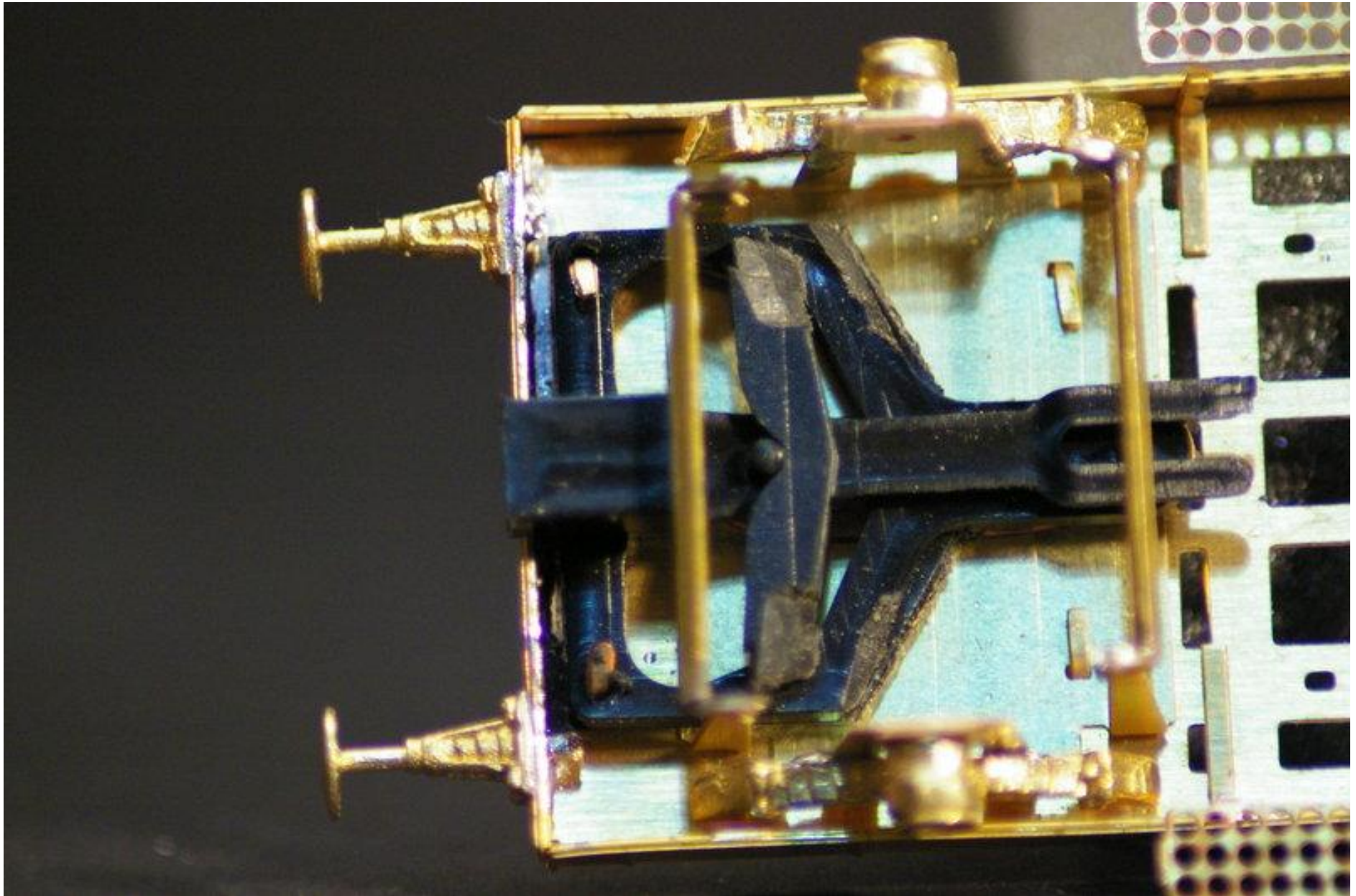
Tan solo nos queda probar a situar la caja sobre el bastidor hasta hacer coincidir los 4 palillitos de ésta con las 4 ranuras de los bajos.

**NO DOBLAR ESTOS PALILLOS TODAVIA**, si todo encaja bien lo haremos tras el detallado y pintado de ambas partes, pues estas láminas se fatigan si se doblan o desdoblan mas de 2 veces.

## **Adjuntos:**

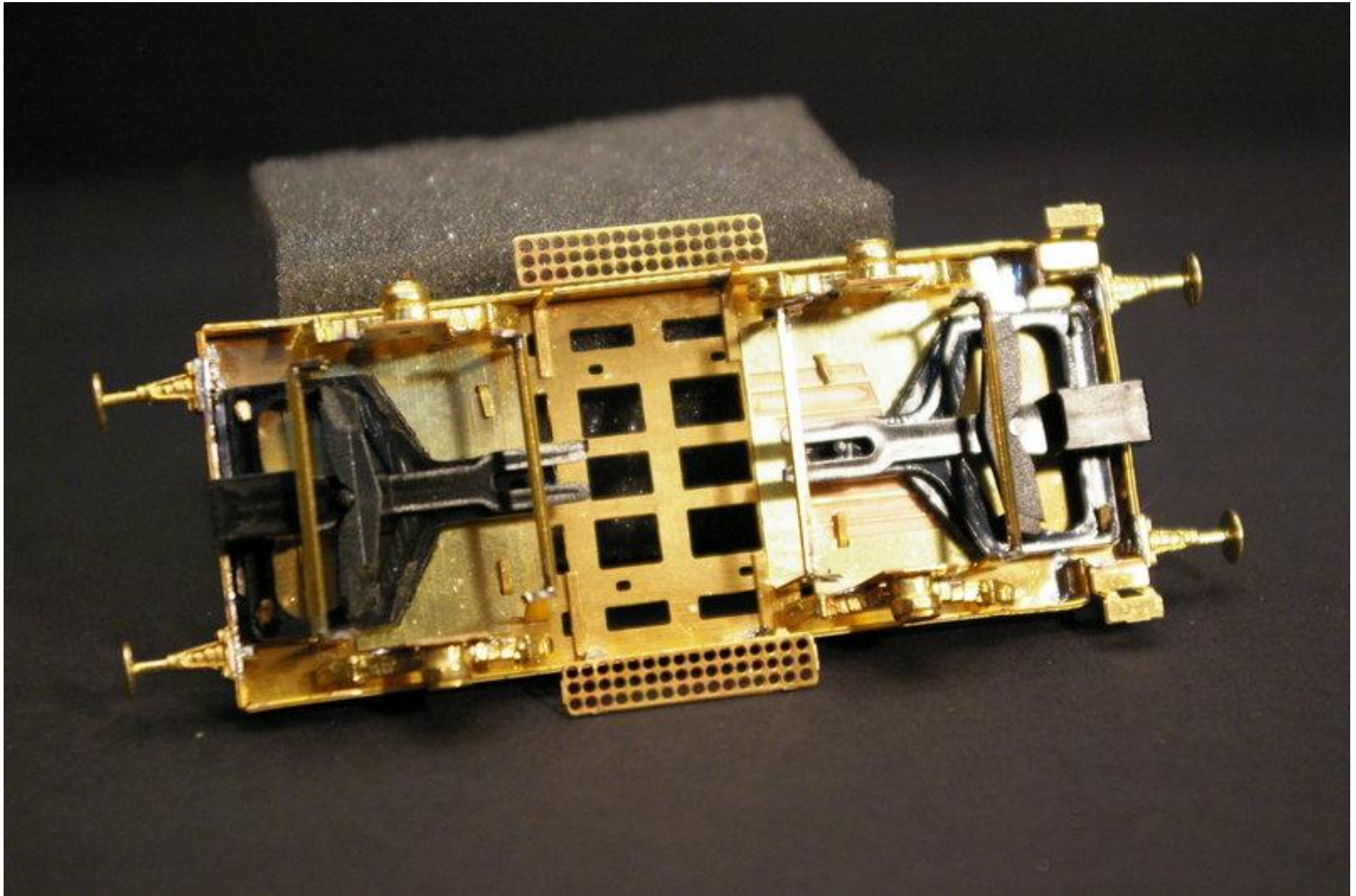
**Comentario:** FOTO 19

AMBAS CINEMÁTICAS MONTADAS PARA LA FOTO.



**Comentario:** FOTO 19/1

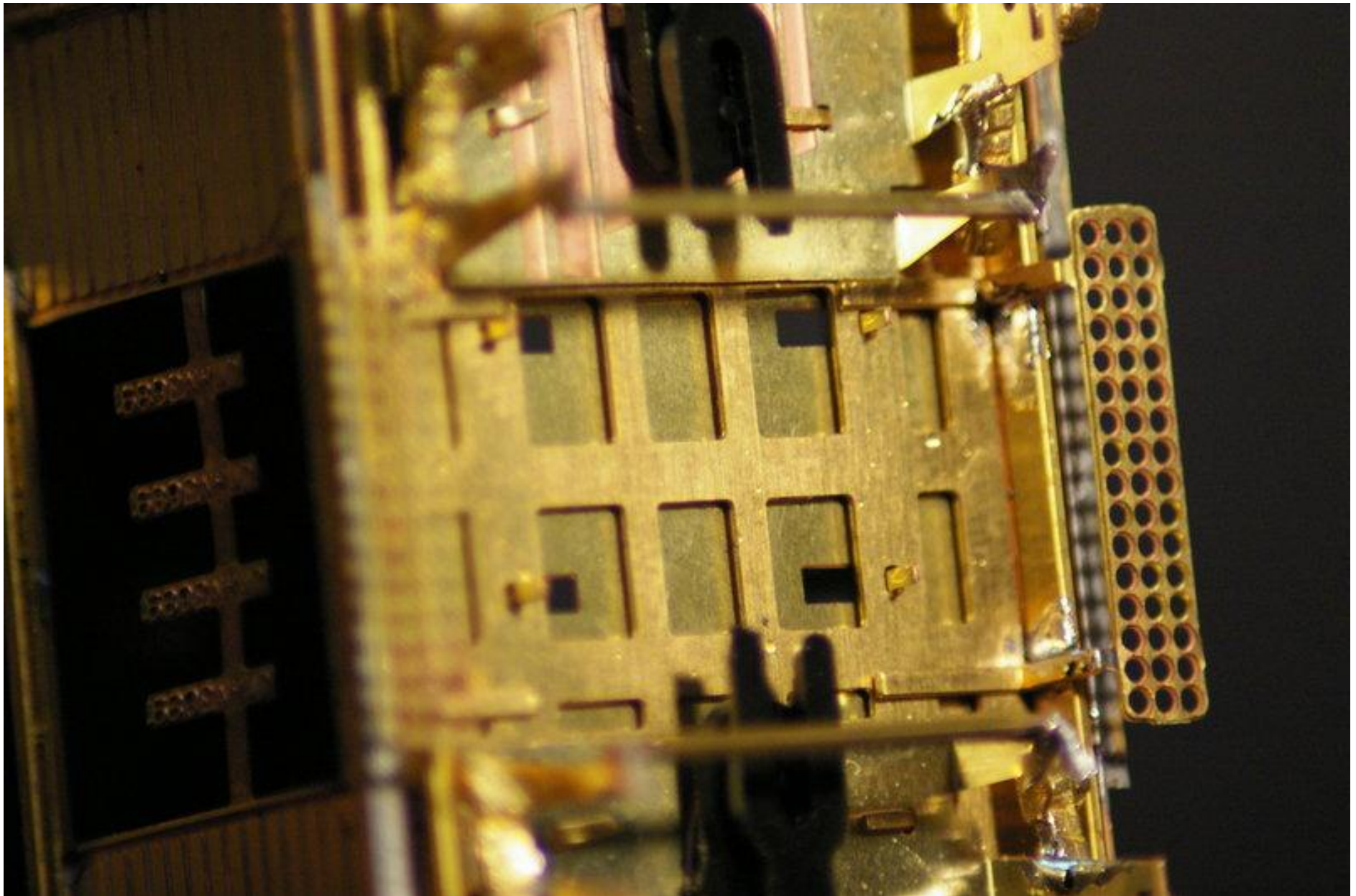
VEMOS LA CINEMÁTICA MAS TRABAJADA ARRIMADA A LA TOPERA, ASÍ COMO LOS PERFILES DE LAS ZAPATAS.





**Comentario:** FOTO 19/2

CAJA SOBRE BASTIDOR, SE OBSERVAN LOS APÉNDICES ATRAVESANDO LAS RANURAS DEL BASTIDOR, EL DOBLARLOS SERÁ EL ULTIMO PASO TRAS EL PINTADO Y DETALLADO.



FOTOS VARIADAS.

Sobre el pintado.

Yo doy un gris medio para la caja y negro para el bastidor.

El gris lo preparo con Humbrol blanco 130, al que voy añadiendo negro 85 hasta obtener el tono deseado, cuando está al gusto pongo unas gotas de verde 101, con ello le doy un toque mas original que el clásico gris.

De este color se pintan las puertas, que se colocaran con el modelo acabado mediante corredera por el extremo de la caja, ajustando sus 2 patas hasta que se desplace con suavidad, si hemos aplicado mucha pintura habrá que rascarla del interior de las guias-correderas.

El bastidor se puede pintar con algun spray de los que abundan en el mercado, pero asegurarse que es mate.

Las letritas se han de rascar con el modelo ya bien seco, mediante una lima plana y paciencia, cepillando con un pincel a menudo para limpiar la zona y ver lo que está ya rascado y lo que son virutas de pintura ya desprendida.

Tan solo me queda agradecer a los artífices del foro la posibilidad de llegar a vosotros con este trabajo, a los usuarios registrados del foro por su paciencia y confianza., En especial a Megapower, Disco cerrado, Biscionne, Omnibús y Senén.

Un gran saludo.

AMF-2010.

**Adjuntos:**











