

## **Poner faros delanteros con led**

Bueno pues empezamos con el brico, espero que me explique bien pues la verdad es que no se me da muy bien esto de las publicaciones.

1º Decir que esto no es para prisas y requiere un poquito de habilidad, digamos que es como los trabajos manuales del cole.

Bueno vamos allá:

Ingredientes principales, faros de bixenon Audi a4 y juego de luces led



Los led los saque de aquí:

<http://cgi.ebay.es/A...ategoryZ28645QQ>

Otra fotito



Resto de ingredientes principalmente:





son básicamente:

taladro, dremel o similar, broca de 14mm, disco de corte para la dremel, fresa de tungsteno, fresa de corte frontal, cepillo rotativo de inox (para dremel), lima de media caña entrefina, lima fina de relojero (aguja de media caña), limatón vasto, cuchilla, resina epoxi para metal, resina epoxi para plásticos, loctite, sierra de metal, cortatubos, tubo de cobre le 15mm y de 18mm (exterior) pintura anticorrosiva negra, selladora de poliuretano negra, y pintura de terminación metalizado en el tono de gris que veamos conveniente o que más nos guste.





Además nos sería muy útil una piedra esmeril y lógicamente un banco de trabajo



Bueno creo que no me dejo nada atrás.

Cogeremos un faro y con una navaja de buen filo vamos cortando por el perímetro del cierre la selladora de poliuretano que sella el faro



Hay que apretar y llegar al fondo de la canaleta pues el poliuretano esta por el interior y el exterior del cristal, tened cuidado de no cortaros pues hay que presionar la navaja con fuerza por todo el perímetro, sobre todo cuidado de no accidentarse.

Una vez cortada la parte de afuera del cristal viene lo más delicado AL HORNO CON EL FARO





Calor arriba y abajo SIN grill solo calor, es decir precalentamos el horno a 150° con ventilador repito y es importante solo calor sin grill, 150° y 5 minutos cronometrados, aquí es donde tenemos que intentar ser hábiles, con un destornillador vamos introduciéndolo por la ranura que hemos cortado e intentamos ir haciendo palanca, todo esto rápido, si vemos que se nos complica volvemos a meter otros 5 minutos y insistimos con el destornillador, es posible que se rompa el plástico por algún lado, no os preocupéis para eso tenemos la resina epoxi procuremos romper lo menos posible pero si se rompe mucho tampoco es tan grave, luego lo repararemos,

Este paso lo copie del brico de WESTFORCE AND COMPANY 😊  
Es el paso más complicado del proceso, si alguien sabe otro modo de abrirlos adelante.

Una cosa muy importante cuidado que NI EL PLASTICO NI EL CRISTAL DEL FARO TOQUE EN LAS PAREDES DEL HORNO es muy importante pues si toca se derretirá y la cag.....

El faro debe estar colocado en la rejilla de forma que no entre en contacto con ninguna pared del horno ni la puerta tampoco, aseguraos de esto.

Yo me cargue uno, 🗑️

Este paso debemos repetirlo las veces que sea necesario hasta conseguir abrirlo, sin hacer demasiada fuerza para romper lo menos posible si hay que meter al horno 5 o 6 veces se mete.

Digo esto porque en el brico de Westforce pone el paso una sola vez, quizá los faros del B7 vengan con oro tipo de selladora que permite abrir más sencillamente, pero los del B6 amigo mío algunos son más duros que las piedras.

Yo abrí 3 faros, 1 abrió bastante bien a la segunda vez que lo hornee, otro lo tuve que meter hasta 5 veces y rompí bastante aparte que me toco el pico de cristal en una pared del horno y se me derritió el pico, y el otro después de 4 o 5 horneados y rompiendo un poco de la solapa externa.

Lo que se rompe es la solapa exterior al introducir el destornillador y apalancar.

Esto se repara fácil.

También se me ocurre cortar la solapa exterior en todo el perímetro para facilitar el horneado y una vez abierto y limpio de restos de selladora pegar y reparar con epoxi, quizá sea más sencillo.

Cada uno puede aportar lo que su imaginación le dicte. 😊

Bueno, seguimos, tengo que decir que haré "simulacro" para las siguientes fotitos porque

solo tenía dos tulipas y las fotos que había sacado se me borraron 🗑️  
Evidentemente los faros ya están acabados y solo tengo una tulipa estropeada que reparé y utilizaré para las fotos del encaste de los led.

Bien aprovechare el foco que me "cargue" para las fotos del brico. 😊

Espero que lo entendáis bien de todas formas, el tema no es complicado a partir de que se abre el faro.

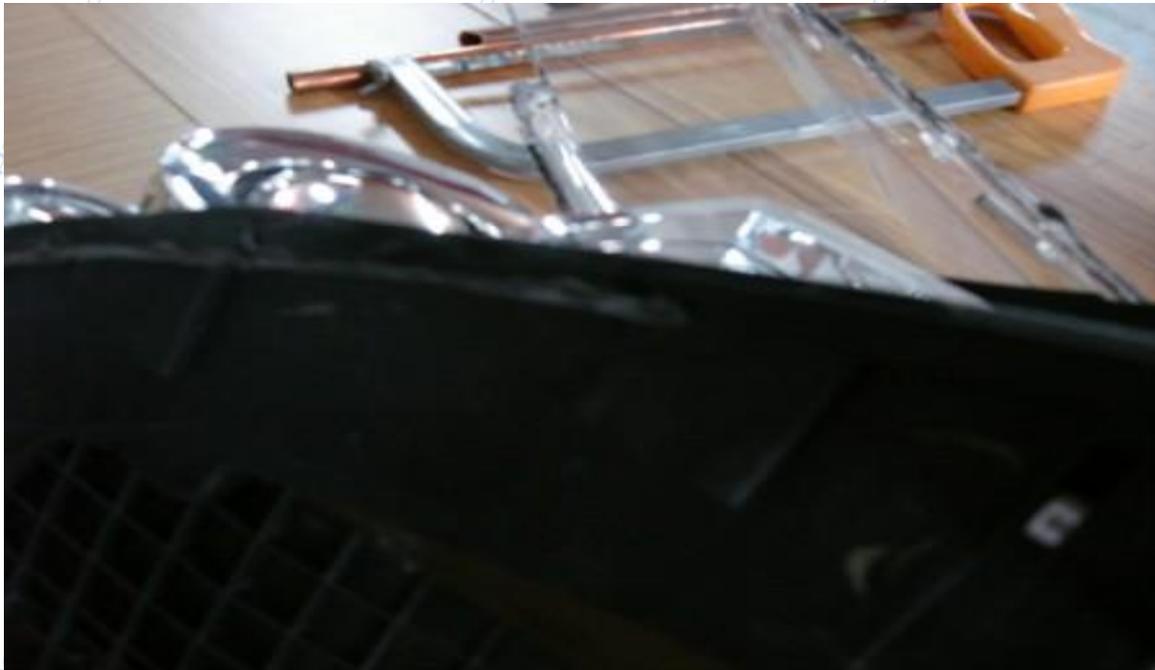
Bien abrimos el faro, suerte en esta operación.





Los daños colaterales.







No os alarméis demasiado pues con la resina epoxi (producto milagroso) repararemos cualquier desperfecto que ocasionemos al abrir es además sencillo. 😊

Bueno con el faro abierto y ya la tulipa sacada podemos limpiar con un destornillador de pala un poquito afilado la canaleta del cristal, raspando bien todos los restos de selladora lo mismo en el cristal, así podemos reparar con el loctite primero y luego reforzando bien con la resina epoxi PARA METAL las roturas que hemos hecho.

Si el plástico esta retorcido y debido al calor lo calentaremos y le daremos la forma original.

Ahora vamos a pasar a las piezas para sujetar los led.

Del tubo de 13mm cortaremos 8 piezas en ángulo agudo



Y otras 8 del tubo de 18mm también en un ángulo bien agudo, estas últimas tienen que tener forma de uña



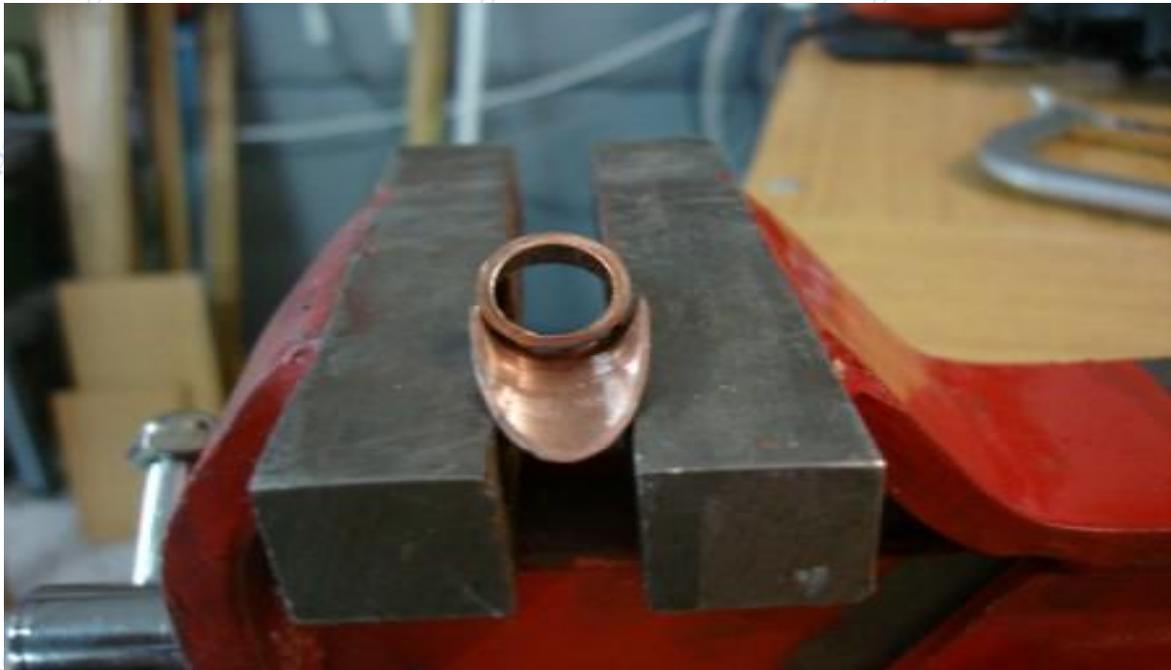
Las piezas cortadas.





Bien creo que la idea ya va estando un poco más clara ¿no?  
queremos conseguir esto.





Una vez cortadas todas las piezas debemos de desbarbarlas bien utilizando las limas de media caña y la de aguja también debemos emparejarlas para que ocupen el espacio que veamos más conveniente, cada uno tiene su gusto, Yo creo que en la parte ancha del faro las dos piezas deben de ser unos mm. Mas grandes que en la parte estrecha, pero aquí entra la creatividad de cada uno. 🤔

Fotitos del paso anterior.







Quitar bien las rebabas

Cortaremos por abajo o sea por la parte más pequeña la pieza superior con el fin de que la carcasa del led entre sin problemas y si es necesario abriremos un poco con ayuda de unos alicates de puntas.





Bien después de tener todas las piezas preparadas pasamos a preparar la tulipa, este paso lo hare con una tulipa reparada con cartón para confeccionar el brico pues las fotos que saque con las de verdad se me borraron 😬 bueno espero que se entienda igual pues el efecto es idéntico, lo único que se ven más feas y el trabajo aparenta peor calidad. Sacamos la tulipa





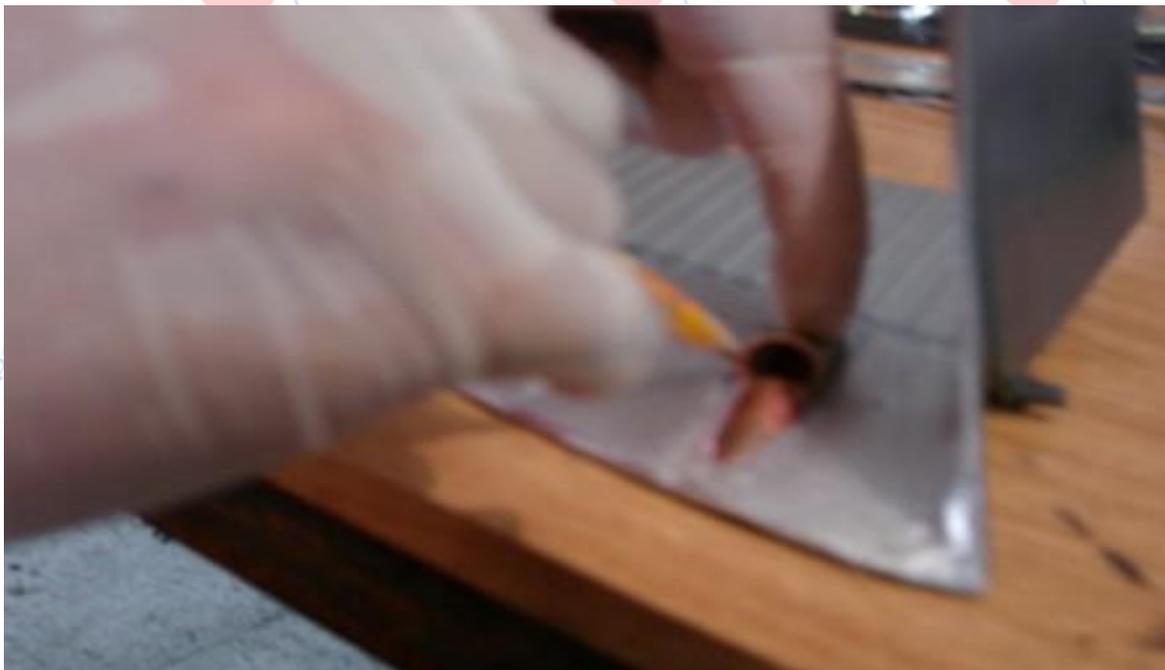
A continuación marcamos unas líneas siguiendo las de la tulipa y habiendo hecho el cálculo para alojar los led que queramos, yo aloje 8 led por faro aquí cada uno puede hacer como su imaginación le dicte.

En el faro anterior yo puse 12 led pero estaba muy cargado para mi gusto, sobre esa tulipa estoy enseñando los pasos 🤪





Ahora presentamos encima cada pareja de piezas encajándola entre las líneas y trazamos un perímetro.



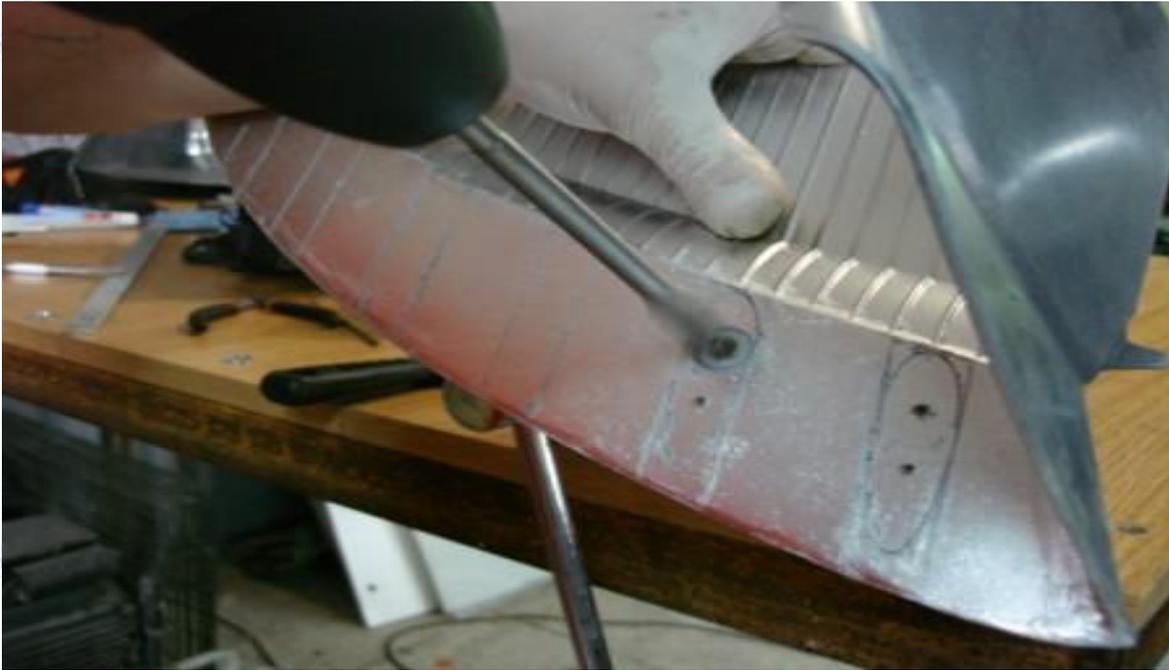


La forma de recortar esto es con el taladro y la broca de 14mm

1º pasamos una guía

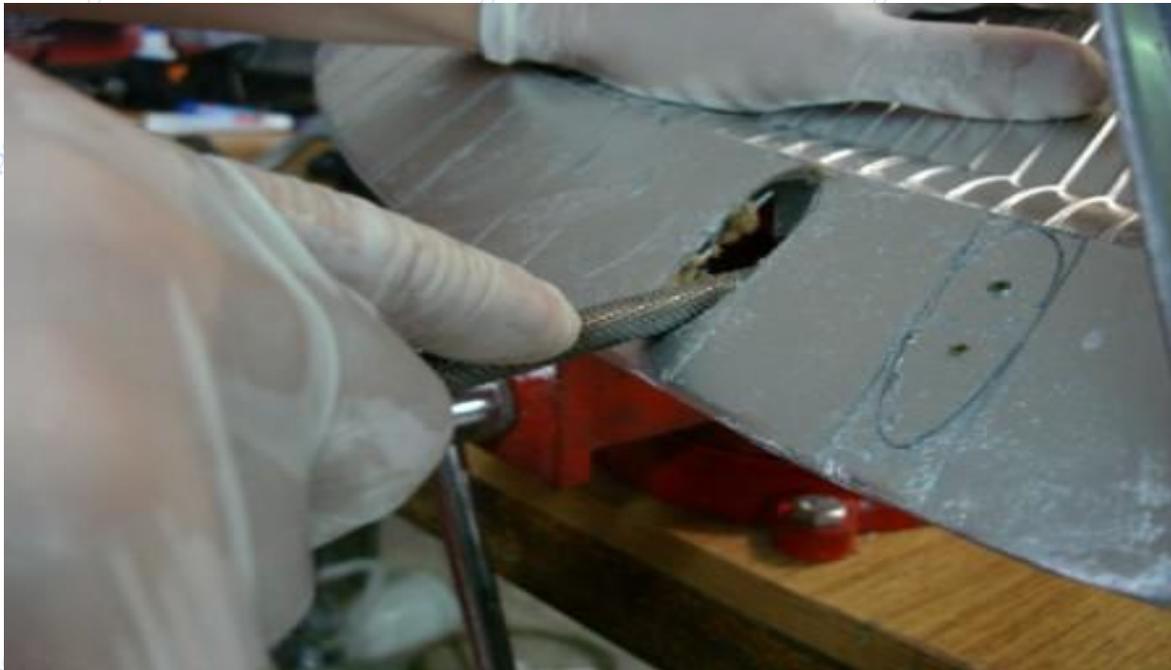


Luego la de 14 mm esta con cuidado no olvidemos que estamos trabajando con plástico duro y puede escacharse



Una vez hechos los taladros recortaremos la forma con el limatón, o la dremel y la fresa de tungsteno cada uno como mejor se apañe pero lo que es importante es no salirse de los trazos más bien quedarse un poco cortos y ajustar con la lima de aguja





Si lo hacemos con el limatón inclinado conseguimos un poco de apoyo para la pieza inferior

Ahora solo queda encastrar las piezas u fijarlas con una gota de loctite





Poner la carcasa del led antes de pegar para asegurarse de que entra y sale suave pero justo,

Repetir esta operación con los 8 led y una vez hecho pasamos a la resina epoxi



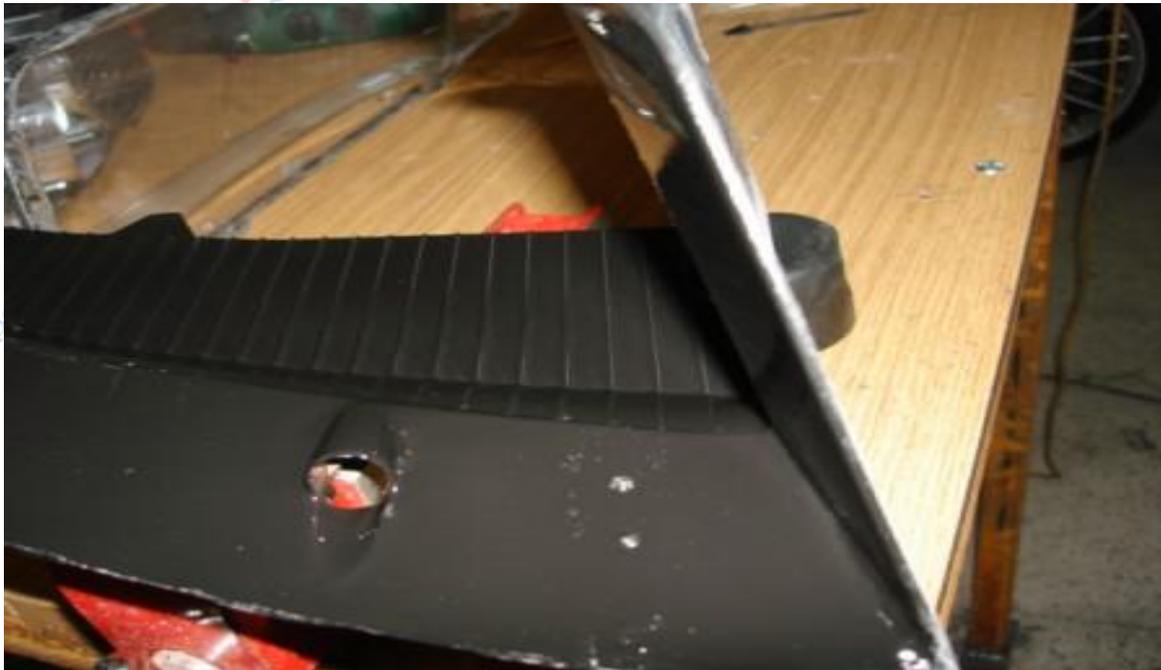


Por la parte superior damos la resina para metal de color gris y rápido cuando esta blandito quitamos en exceso con el dedo para que no queden grumos  
Por la parte de abajo damos bien de resina para plástico transparente esto hay que dejarlo secarse un día entero por lo menos.

Bien cuando tengamos todos los soportes pegados y la resina haya endurecido limpiamos con la dremel el alojamiento de las carcasas y nos aseguramos que entran bien pasamos un estropajo (verde) nunca lija pues no queremos rayar desempolvamos bien y pasamos a pintura.



Tiramos bastante desde atrás pues la pintura tapara bien las rendijas, etc. por adelante poco. Daremos por lo menos 3 o 4 manos buenas y dejaremos secar bien, esto con la pintura anticálórica negra.



Bueno en este punto ya estamos para dar la terminación en metalizado del tono de gris que nos guste también podemos poner el color que queramos lo importante es que sean dos manos y dejamos secar un día entero por lo menos.

A continuación vamos metiendo las carcasas de los led y las fijamos con una gota de

loctite.

Luego ponemos los led por abajo con cuidado y conectamos todos los hilos rojos a un hilo rojo y todos los negros a uno negro sellamos bien las conexiones y ya tenemos el foco para montar.

Es conveniente probar el funcionamiento con un cargador de móvil por ejemplo. Ojo con la polaridad, solo funcionan en un sentido.

Los focos terminados.



La misión de la pintura anticorrosiva es tapar las pequeñas grietas y "picotazos" que podamos ocasionar durante el proceso, es decir que hace de tapaporos para crear una base a la terminación. Me pareció buena opción ya que los faros de xenón algo deben de calentarse por lo menos los led si se calientan, no en exceso pero sí que cogen temperatura. 😊🔧

Bueno pues ya casi tengo lista la segunda entrega de los faros, como dije anteriormente hay cambios; 1º el color pasan a ser azules en dos tonos y apagados son realmente bonitos, 2º la forma de cerrarlos pues quedan totalmente estancos y **NO HAY QUE VOLVER AL HORNO** por si los hubiera que abrir para cualquier reparación, y 3º la conexión esto

todavía no lo probé pero me fío de las indicaciones de un buen forero (Mark 😊) y creo que quedarán espectaculares y además ¡¡¡¡legales!!!!  
Pronto pondré fotos.

¡¡¡Eureka!!!! Conseguido.

La segunda versión de los faros con luz de marcha diurna está en la calle. Y esta espectacular los resultados han sido muy satisfactorios

1º EL CIERRE DEL FARO Y ESTANQUEDAD.

Con tira de caucho para cierre de ventanas que se consigue en cualquier ferretería acordamos el cristal y la canaleta del cristal





así conseguimos que quede cerrado por dentro, luego con una pistola de silicona caliente pegamos introduciendo bastante cantidad por los agujeros de los clips que cierran el faro solo en estos puntos, y por ultimo cuando esté bien pegado el faro acordonamos con poliuretano negro todo el exterior asegurándose de no dejar ningún poro. Con esto conseguimos cerrar el faro herméticamente y no entra ni sale nada, y si tenemos que volver a abrir para cualquier reparación pues no hay que meter al horno otra vez.

## 2º COLOR DE LOS FAROS

bueno el color es según los gustos de cada uno pero los míos están en azul muy similar al de la carrocería.



### Y 3º CONEXION Y FUNCIONAMIENTO.

Este es el punto más importante en mi opinión pues de la conexión depende que sean legales o que te multen.

Como ya puse anteriormente la conexión es pin 3 positivo y pin 10 negativo.

Tiramos un cable desde los faros al interior del habitáculo (pasa muy bien por donde el filtro del polen y va a salir a detrás de la guantera) luego lo llevamos por detrás de los embellecedores de carbono en mi caso hasta las inmediaciones del mando de luces y allí lo dicho pin 3 positivo (rojo) y pin 10 negativo (negro) colocamos bien los cables dejando el cableado amplio que no haya tiranteces, pero bien asegurado ok??





En las pruebas realizadas antes de la instalación a funcionado todo de p.m. según comentaba el gran MARK 😊 .

Y queda de la siguiente manera: 0=luz día. Con contacto dado, con contacto quitado apaga todo.

Posición 1= luz posición, al poner esta posición apaga los led y enciende luz de posición.

Posición 2= luz cruce, con esta posición tampoco lucen los led solo luce luz de posición y luz de cruce.

Volvemos a poner posición 0 y apaga posición y cruce y enciende led de día. 🤔👍👍



POSICION.



CRUCE.



Volvemos a luz día.



¿Resultados?



