

---

## Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 14-04-2015 20:17:50

---

Buenas noches a todos,

creo que va siendo hora de que os ponga una pequeña presentacion de lo que he ido haciendo al coche desde la última quedada, como se que os gusta mucho el tema de fotos y esas cosas del proceso, intentaré poner casi todo el material que tengo (aunque no me gusta mucho estar haciendo fotos mientras estoy con el tema). De todas formas creo que es tan extenso que lo voy a ir poniendo por fases ;)

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Jose - 14-04-2015 23:51:56

---

cuenta, cuenta..

:palomitas:

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Jose - 04-05-2015 00:07:49

---

:tumble:

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 06-06-2015 10:21:50

---

Bueno, este es el turbo del experimento, un híbrido con caracola compresora de Garret GT35 y caracola de escape T3 modificada con salida y rueda de más diámetro.

Comparación con el turbo de serie:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany1.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany2.jpg>

Colector de escape en acero inoxidable marca Xtrem comprado en axauto-parts.com (no os lo recomiendo, en cuanto pueda pondre uno original). Viene mal acabado y se raja, he tenido que reforzar todas las soldaduras, aparte que no encaja bien en los esparragos y el ángulo de inclinación no es como el de serie. Después de varias modificaciones y agujeros nuevos, lo pude colocar.

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany3.jpg>

Con el turbo ya montado en el colector

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany4.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany5.jpg>

Como el colector tiene una inclinación incorrecta, hubo que hacer modificaciones en el soporte que sujeta el peso del turbo por debajo, ya que se quedaba corto, aquí se ve el cacho que le falta después de pegar un corte al soporte

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany7.jpg>

Esto lo solucioné soldando un tubo uniendo de nuevo las 2 piezas. Pero aparece un nuevo problema, que el codo de salida del turbo también queda inclinado respecto al tubo de escape

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany6.jpg>

=====

---

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 06-06-2015 10:32:53

---

Visto que el escape era imposible acoplarlo, nos decidimos a realizar un escape nuevo, de acero inoxidable, de mayor diámetro, y encajado a medida en la nueva posición del turbo.  
He optado por tubería de 76 mm desde la salida del turbo hasta el primer silencioso (lo que es el downpipe o bajada del turbo).

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany9.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany10.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany51.jpg>

No tengo fotos pero el tubo de escape se ha hecho nuevo desde la bajada hasta el final con acero inoxidable de 55 mm, anulando el silencioso intermedio que va en escuadra.  
Esto es lo que hay cuando no se dispone de elevador jjj

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany11.jpg>

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 06-06-2015 10:56:15

---

Bueno, ahora hay que acoplar la admisión al turbo (boca de 4" con el hueco justo para poner un codo). Después de varias ideas sin resultado satisfactorio, encontré la solución: una pieza hecha a medida, de un plástico especial, con una goma de unión perfecta al turbo, y sin perder nada de caudal de aire manteniendo el diámetro constante, una obra de alta ingeniería... en otras palabras... lo que se conoce como una salida de desagüe de inodoro (soy fontanero, es lo que hay) :woohoo: :woohoo:

Eso si, pintado de negro mate para dar el pego perfectamente (la pieza es blanca)

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany12.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany13.jpg>

Aprovechando que tenía el parachoques desmontado, le hice una reformilla que tenía pendiente, ya que no me gustaba la forma que hacía en el centro. Con un poco de pladur :ohmy:, fibra, resina y cemento...

Foto de antes:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany65.jpg>

Foto de despues:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany14.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany15.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany16.jpg>

Aprovechando para pintar de nuevo algunas partes del coche

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany17.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany30.jpg>

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Después de este parentesis, continuamos con la mecánica.

Llega el turno de hacer la admisión, desde el turbo hasta los intercoolers, ya que el turbo es más grande, hace falta mangueras de más diámetro. Aquí está el pedido de piezas que hice a China y Hong Kong jajaja

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany25.jpg>

La válvula de sobrepresión del turbo o "blow-off", también se cambia, esta es la original por si a alguien le interesa la referencia

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany21.jpg>

y esta es la nueva, de membrana (como la original)

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany18.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany19.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany20.jpg>

Después de varios cortes de rotaflex, este es el resultado:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany26.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany27.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany28.jpg>

En la última foto se ve el filtro de admisión directa K&N que llevaba antes. Pero también va fuera, para colocar uno tipo seta que da más caudal de aire (y de impurezas) pero es lo que hay...

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany32.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany31.jpg>

Aquí también se ve el corte que he tenido que darle a la carcasa protectora del turbo para que salga el nuevo escape:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany33.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany34.jpg>

También se puede apreciar el soporte que hice para la SEM, encima del intercambiador aceite/agua

---

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 06-06-2015 11:40:51

---

Después de montar el coche entero, como seguía calentándose, decidí cambiar la bomba de agua, y los sensores de temperatura, lo que conlleva volver a desmontar todo :(

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany22.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany23.jpg>

Costó bastante quitarla, ya que algunos tornillos se partieron. A la bomba le faltaban un par de dientes en la hélice, así que limpiar todo bien, tornillos nuevos y bomba nueva marca SKF que por lo que he leído van bastante bien. Aunque esta marca no trae el soporte para el tensor de la correa de distribución (yo aviso).

Como anécdota, creo recordar que los tornillos son de métrica 7 (una medida bastante rara y difícil de encontrar).

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany24.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany29.jpg>

Ahora nos ponemos con los sensores

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany35.jpg>

Sensor de temperatura de aire

---

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany38.jpg>

Sensor de temperatura de agua que manda señal a la aguja del cuadro  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany41.jpg>

Sensor de temperatura de agua que manda señal a la centralita  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany40.jpg>  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany39.jpg>

Sensor de nivel/presión de aceite  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany66.jpg>

Tambien aprovecho para desmontar la mariposa de admisión, que estaba llena de grasa, quedando así de limpita :cheer:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany36.jpg>

Y coloco vaso de expansión nuevo, con anticongelante orgánico G12+

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany42.jpg>

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 06-06-2015 11:59:22

---

Os diré que despues de montar todo. Tuve que cambiar los soportes del motor, por lo que hubo que desmontar todo de nuevo.

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany58.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany59.jpg>

De esto no hay mas fotos, ya que me encontraba bastante quemado. :cabezazos: :cabezazos:

Tambien he puesto un tornillo de máxima dureza en el pasador del embrague, que el anterior estaba doblado del uso:  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany56.jpg>

Bueno, seguimos con el proceso, fui a pasar la ITV y debido al cambio de normativa, ya no se pueden llevar filtros de admision directa, asi que como no hay cajas originales, me decidi a fabricarme una con chapa de zinc (vuelve a salir mi vena de fontanero) y el filtro de aire de una fiat scudo

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany43.jpg>  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany44.jpg>  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany47.jpg>

Despues de una mano de pintura y vinilo  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany46.jpg>  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany48.jpg>

Con esto, despues de que el tio de la ITV flipara en colores, dió el visto bueno. Y me dijo que si me pillaba la guardia civil con la admision directa me podia multar.

Asi que he hecho una nueva tapa para que oculte en parte la admision directa:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany49.jpg>

Pintada en negro mate  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany50.jpg>

Y el logotipo identificativo jjjjj  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany52.jpg>  
<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany53.jpg>

=====

---

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 07-06-2015 11:17:10

---

Como he hecho el circuito de admision nuevo, falta modificar la reaspiración de los vapores de aceite, que originalmente va a la entrada del turbo, lo que hace que se llenen de grasa los manguitos, intercoolers, mariposa... en mi caso decidi conducir los vapores directamente al suelo. La manguera verde era provisional, ahora hay una manguera negra adecuada.

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany55.jpg>

Y se me rompio la valvula antirretorno, por lo que puse un tapón en el manguito del colector de admisión, para cuando el motor esta en sobrepresión que no se escape por ahi

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany54.jpg>

Parece todo correcto. Pero despues de probar el coche, al entrar el ralentí, casi se calaba hasta que se autorregulaba. La explicación es que cuando el motor esta en depresión (el turbo no sopla, y se comporta como un atmosférico), está aspirando aire de la admision, pero también de los vapores de aceite (manguito que he taponado), por lo que hay una pequeña cantidad de aire que no esta entrando y hace que casi se cale.

Hay que reabrir el manguito, pero no hay válvulas antirretorno originales, asi que he puesto una de gasoil, que funcionan exactamente igual

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany61.jpg>

Pero hay que tener en cuenta que cuando aspira, viene aire del exterior sin filtrar (originalmente venía de la admision despues de pasar por el filtro), por lo que he puesto un pequeño filtro de aire

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany62.jpg>

Válvula antirretorno con filtro acoplado:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany63.jpg>

Y colocado en el colector de admision:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/zany64.jpg>

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 07-06-2015 11:25:25

---

Bueno, se que he puesto una chapa impresionante, pero espero que alguna de las cosas explicadas le pueda servir de guía a alguien...

Ahora que el circuito de admisión tiene más caudal, la linea de escape tambien, el turbo grande mete más cantidad de aire, en definitiva entra más aire al motor. El siguiente paso sería meter más gasolina, inyectores más grandes, etc. pero de momento yo lo voy a probar así, quedaré con Jose para meter un chip de potencia, pienso que eso sí le va a venir bien. Y seguramente ponga la mariposa del TXI de 55 mm.

Un saludo a todos

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Jose - 07-06-2015 23:02:16

---

JAJAJA .. que ñapas!! Eres de mi misma escuela :laugh:

Si te pillan los malotes, que yo sepa, no tienen potestad para juzgar detalles mecánicos, como el filtro directo. Si has pasado itv, ellos no te deberían decir nada.

---

A ver si me da tiempo a comprar y programar unos chips y los llevo el domingo para probar. Quiero echarle un vistazo de cerca a ese puzzle que has montado. :lupa:

Peazo turbo, le notarás algo de retraso, no?  
Y la válvula de escape tiene que resoplar bien, no? :lol:

---

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 08-06-2015 01:27:30

---

Jose escribió:  
JAJAJA .. que ñapas!! Eres de mi misma escuela :laugh:

Si te pillan los malotes, que yo sepa, no tienen potestad para juzgar detalles mecánicos, como el filtro directo. Si has pasado itv, ellos no te deberían decir nada.

A ver si me da tiempo a comprar y programar unos chips y los llevo el domingo para probar. Quiero echarle un vistazo de cerca a ese puzzle que has montado. :lupa:

Peazo turbo, le notarás algo de retraso, no?  
Y la válvula de escape tiene que resoplar bien, no? :lol:

No se como va lo de los chips, yo tengo la centralita de serie con el chip soldado.

El turbo tiene mucho retraso, hasta las 4000/4500 rpm no sopla en condiciones, pero despues empuja bien. Todavia tengo que regular la presión, ahora debe estar a 0,3 bar. Tengo que comprar un manometro para regularlo

---

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Jose - 09-06-2015 11:31:06

---

El filtro que has quitado, igual me interesa. Llévatelo el domingo y lo hablamos.

---

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por GasTravatDiesel - 16-06-2015 20:31:08

---

:woohoo: :woohoo: :woohoo:  
Joder Zany, menuda artesanía le dedicas al 21! hay detalles que me gustan bastante!

---

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 17-06-2015 20:09:23

---

GasTravatDiesel escribió:  
:woohoo: :woohoo: :woohoo:  
Joder Zany, menuda artesanía le dedicas al 21! hay detalles que me gustan bastante!

Jajaja, te refieres a la mangueta de inodoro? :laugh:

la verdad que haciendolo a ratos despues de currar, me ha llevado muchos meses...

---

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Davo - 24-06-2015 21:46:44

---

eres un artista

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por borja - 26-06-2015 13:56:17

---

me alegro de estes recuperado y por cierto los de Saltoki hcen el agosto contigo. jijjjijji

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 05-07-2015 22:15:23

---

Bueno ya me han llegado las bujias NGK TR7IX (3690).

El coche va de lujo!!!

[http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/IMG\\_20150704\\_123616-9097893e7729298c4452413588d474f8.jpg](http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/IMG_20150704_123616-9097893e7729298c4452413588d474f8.jpg)

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 05-07-2015 22:16:40

---

[http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/IMG\\_20150704\\_123727.jpg](http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/IMG_20150704_123727.jpg)

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 05-07-2015 22:17:15

---

Se puede apreciar que la punta es superfina!!! [http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/IMG\\_20150704\\_123656.jpg](http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/IMG_20150704_123656.jpg)

=====

## Re: Mi coche ya está casi terminado

Publicado por Zany - 05-07-2015 22:18:34

---

Y este es el estado de las bujías anteriores Champion, que llevaban puestas 8 años... no se puede decir que salieran malas jejeje [http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/IMG\\_20150704\\_130809.jpg](http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/IMG_20150704_130809.jpg)

=====