VISITAMOS EL PRINCIPAL CENTRO DE I+D DEL FABRICANTE EN EL MUNDO

Pamplona, corazón de la ingeniería Road House

El que Road House tiene en Pamplona es su mayor centro de ingeniería en todo el mundo. Se toman España muy en serio. Esta es sólo una prueba más de ello. Cuentan con otros dos en México y China, además de los centros de apoyo que ubican en Arganda del Rey (donde tienen sus oficinas centrales para Iberia) y en su planta de Ólvega (Soria), pero este de Pamplona es la joya de la corona. Más de 2.000 metros cuadrados y cerca de 25 ingenieros dedicados en exclusiva a investigar y desarrollar en un centro activo desde el año 1998 en el que Road House invierte un 1% de su facturación cada año. Cerca de 3 millones de euros, ahí es nada... Nos invitaron para que lo visitáramos y allá que fuimos. Como para decir que no... Un reportaje de CARLOS G. POZO Fotos PIERO SCHIAVO

Al llegar nos esperaba Clara Torres, responsable de Márketing del fabricante en España, que nos presentó a Konstantin Vikulov, un ruso con acento italiano, químico de formación, de 50 años, que lleva 21 trabajando en los departamentos de I+D de algunos de los principales fabricantes de fricción de todo el mundo. Desde hace cinco es el director técnico global de Road House. Es también el máximo responsable del centro de I+D de Pamplona.

Empieza hablando de por qué contar con un centro como este: "Aquí nace el producto que luego nos da de comer", empieza, "una de nuestras fortalezas es que somos pioneros en gama: somos los primeros en desarrollar muchas de las referencia que llegan al mercado de posventa". Las 200 nuevas referencias que aquí desarrollan cada año se incorporan a un catálogo que ya cuenta con más de 7.000 referencias. "El más amplio del mercado", dice.

"Este centro de I+D nos permite poner a prueba cada una de nuestras pastillas. Cuando las lanzamos al mercado sabemos que responderán a la perfección". KONSTANTIN VIKULOV

"No dependemos de nadie", afirma, "nosotros decidimos qué referencias son interesantes, las desarrollamos y las fabricamos. Esa es una de nuestras grandes fortalezas". Pero hay más porqués para la creación de un centro de ingeniería como este: "Es también una 'incubadora' de talentos para la empresa". Y aún más: "Este centro de I+D nos permite poner a prueba cada una de nuestras pastillas. Cuando las lanzamos al mercado sabemos que responderán muy por encima de los estándares mínimos que por ley (la normativa europea R90) son exigidos".

PRIMERA PARADA

Donde todo empieza... y acaba

Empezamos la ruta y lo hacemos por el principio: la oficina técnica. Una sala donde trabajan siete ingenieros dirigidos por Julen Orrantia, al cargo también de otras tres personas en México, una en China y otra en Arganda del Rey (Madrid), de donde salen los planos de cada una de las pastillas que después son desarrolladas a lo largo de todo el proceso de I+D.

Julen Orrantia: "Aquí hacemos ingeniería inversa: nos llegan pastillas de todo el mundo. Referencias que queremos incorporar a nuestro catálogo".

"Aquí hacemos ingeniería inversa", explica el propio Orrantia, "nos llegan pastillas de todo el mundo. Referencias que queremos incorporar a nuestro catálogo". Y empieza todo: "Desmontamos todos los componentes de la pieza y los escaneamos". ¿Escaneamos? "Sí", responde, mientras coge algo así como una pistola con la que pasa a enseñarme el proceso.

"Es un escáner 3D con el que hacemos una fotografía exacta de la pieza, con medidas precisas, que después vemos en el ordenador. A partir de esa radiografía hacemos los planos de cada uno de los componentes". Ver cómo lo hace resulta de lo más curioso: "Antes, para hacer un plano de las medidas exactas tardábamos una semana; hoy, con este juguetito, una mañana". "Una vez la pastilla ha pasado por todos los procesos, vuelve aquí para que demos el visto bueno definitivo". Y repiten el escaneo: "Comparamos nuestra pastilla con la original y vemos si los parámetros se cumplen". Si todo es correcto, dan el ok para su fabricación; si no, vuelven al principio hasta que todo está perfecto.

SEGUNDA

'La cocina'

De la oficina técnica a "la cocina". Así la llama Vikulov. Una planta piloto en la que ensayan la fabricación de las pastillas una vez los planos están desarrollados. Cuentan con un almacén con más de 1.000 materias primas diferentes que mezclan en una báscula para obtener el material de fricción que incorporarán después en las pastillas.

Una planta piloto en la que ensayan la fabricación de las pastillas una vez los planos están desarrollados.

Es evidente que antes de llegar aquí, cada referencia pasa por el departamento químico (dirigido por Luca Longo) donde se especifica cuáles son los elementos que deben mezclarse ("igual que los ingredientes en una cocina") y en qué proporciones. Un técnico es el encargado de formular la mezcla que a continuación llevan a unas máquinas que simulan el proceso.

"En esta fábrica piloto tenemos todas las máquinas necesarias para fabricar nuestras pastillas: mezcladoras, prensas, rectificadoras, hornos...", cuenta Vikulov. Pero en 'miniatura': "Llevamos a cabo el proceso de manera controlada, en lotes pequeños (a veces sólo una), para comprobar que todo funciona". Aunque esta sala equipada con máquinas de última generación, sirve para más que para simular cómo sería el proceso de fabricación definitivo: "Aquí fabricamos las pastillas que luego probamos en los bancos de pruebas". Ese es el siguiente paso.

TERCERA

Ensayando las pastillas

Sergio Gordo nos recibe en la siguiente sala. Ingeniero mecánico de formación, él es el responsable de los ensayos que realizan con cada pastilla en los cuatro bancos de pruebas que tienen disponibles en Pamplona (también de los otros cuatro que tienen repartidos por sus fábricas de Ólvega, Arganda del Rey, Monterrey en México y China). Su trabajo es básicamente comprobar que las pastillas responderán de manera óptima en las situaciones más exigentes.

Un motor eléctrico acelera un soporte con varios discos de acero que simulan el peso real de cada rueda (800, 900, 1.000 kilos...). Llegada a la velocidad requerida para cada prueba la pinza, equipada con la pastilla que en cada caso quiera probarse, frena igual que lo haría un vehículo. Y extraen muchas conclusiones: distancia de frenada, ruido, calentamiento... Desde que empiezan hasta que terminan los ensayos, una pastilla puede frenar hasta 1.000 veces en estas máquinas, trabajando, si fuera necesario, durante una semana sin interrupción.

Los ensayos consisten básicamente en comprobar que las pastillas responderán de manera óptima en las situaciones más exigentes.

Todos los parámetros son recogidos y analizados por los ingenieros (los cuatro de Pamplona más los otros seis que tienen repartidos en sus otros tres centros de apoyo) en el interior de una sala de control que es lo más parecido a una pecera llena de ordenadores. Es un paso crucial, ya que por primera vez saben si la pastilla se ajusta a los requerimientos de calidad.

¡A la carretera!

"Los bancos de ensayo pueden darnos una primera imagen, pero es necesario probarlas también en carretera", cuenta Sergio Gordo. Y lo hacen. El responsable de los ensayos en carretera es Guillermo Guerrero, que también llega para contarnos: "Hacemos rutas variadas para comprobar el funcionamiento de las pastillas". Aunque no se conforman con las pruebas que hacen en Pamplona (y eso que hacen entre treinta y 150 salidas con cada referencia…): "Una vez al año vamos a los Alpes para hacer lo que llamamos 'pruebas alpinas': descendemos de los 2.600 metros a los 1.100 en una carretera de 16 kilómetros con un desnivel muy importante. Y lo hacemos como jamás debe hacerse: en punto muerto y sin más fuerza para parar el coche que las pastillas". Un test realmente extremo: "Las pastillas llegar a alcanzar los 750 grados de temperatura". Al salir del centro tuvimos suerte. En ese momento llegaba uno de los coches que tienen equipados para las pruebas. Javier Sesma (técnico del fabricante) acababa de realizar una de más de 160 kilómetros en uno de los tres coches que han equipado con decenas de sensores. Un Volkswagen Golf convertido en un banco de ensayos rodante.

Y ÚLTIMA...

Cuestión de física... y química

En la última parada llegamos al laboratorio: "Aquí probamos los materiales (la parte química) y comprobamos la respuesta de las pastillas ante diferentes situaciones (la física)", explica Vikulov. Pudimos ver de primera mano cómo es uno de estos ensayos: "La ley dice que la fuerza que debe soportar una pastillas son los 250 newtons por centímetro cuadrado", comenta antes de colocar la pastilla sobre una máquina que aplica fuerza tratando de separar el material de fricción del soporte metálico. A los segundos se oye un fuerte golpe. Vikulov sonríe: "Se ha roto a las tres toneladas. Está muy por encima". Y termina: "Aunque la ley diga que lo mínimo son 250 newtons, nosotros solemos rondar los 600. Si bajamos de ahí, aun siendo valores permitidos por ley, para nosotros supone un plan de acción para mejorar la resistencia". Se lo toman muy enserio; queda comprobado.

¿Sabes qué hay dentro de tu turbo?

Melett suministra componentes de la más alta calidad para el reacondicionamiento y reparación de turbos. Todos nuestros productos son fabricados bajo estrictas normas de calidad, utilizando equipos con tecnología punta, para mejorar o cumplir con las especificaciones de los fabricantes originales.

Pregunta a tu especialista en turbos que componentes hay dentro de tu turbo, o contáctanos a través de turbo@melett.com para ayudarte a encontrar a un especialista de confianza en tu zona.

Melett - Calidad y confianza

melett
QUALITY REPLACEMENT TURBOCHARGER PARTS