

PRUEBA

XB4

XRAY • 1/10 TT ELÉCTRICO

CAMPEÓN DE EUROPA POR DERECHO





Es el momento del nuevo XRAY XB4, el chasis de 4x4 eléctrico de escala 1/10 de la marca eslovaca que creará tendencias y una nueva época en la disciplina. Tal es así que con apenas unos meses de vida ya se ha proclamado Campeón de Europa, hace apenas unas semanas. **Por ATI**

El XB4 de XRAY introduce una nueva vara de medir en la escala de 1/10 buggy 4x4 gracias a los ingredientes con los que XRAY fabrica todos y cada uno de sus coches. Materiales de la más alta calidad, desarrollo constante, fiabilidad y por supuesto unas prestaciones excelentes.

Como aseguran los propios Juraj y Martin Hudy, crear una plataforma en una nueva escala es uno de los mayores retos a los que cualquier diseñador e ingeniero se puede enfrentar. Ahora bien las ventajas son que al empezar de cero las limitaciones sólo las pone la imaginación.

El proceso de fabricación del XB4 comenzó hace ya más de dos años con los primeros prototipos y las primeras pruebas y simulaciones en ordenador. Por supuesto todo el equipo de todo terreno de XRAY, entre los que se encuentran algunos de los mejores pilotos del momento como Renaud Savoya o Martin Bayer han estado implicados en el proyecto desde el primer segundo.

El concepto del XB4 es la fiel imagen de XRAY. Un coche de primerísima calidad, profesional y destinado a la más alta competición. Diseñado prestando atención hasta los más mínimos detalles y teniendo en mente tanto a los pilotos más profesionales como a los amateurs.

Aunque el XB4 sea el primer buggy 1/10 el fabricante ya cuenta con unos cuantos años de experiencia en la escala de 1/8 en la que también son campeones de Europa. Toda esa experiencia y el reconocimiento obtenido en la escala de 1/8 es lo que han utilizado en XRAY para desarrollar este nuevo chasis, importando unas cuantas ideas y características de la escala mayor.

UNA TECNOLOGÍA MUY AVANZADA

Uno de esos conceptos heredados del hermano mayor es la tecnología Multi-Flex en la que XRAY es pionera en el radio control. Esta tecnología ha demostrado ser uno de los grandes avances de la industria y una de las responsables de que tanto las prestaciones sean mejores, como de que adaptar la puesta a punto del chasis sea mucho más fácil para todo tipo de condiciones y trazados. Además como es característico de XRAY una solución tan importante y tan efectiva no podía dejar de ser fácil de implementar y aún más importante de utilizar por los pilotos. En concreto en el XB4 la tecnología Multi-Flex varía en función de la cantidad de tornillos que sujetan la bandeja de composite al chasis de aluminio. Basta con montar más o menos tornillos o



En el XB4 se ha buscado optimizar todas las piezas. Aquí vemos los vasos del diferencial aligerados, fabricados con acero Hudy.



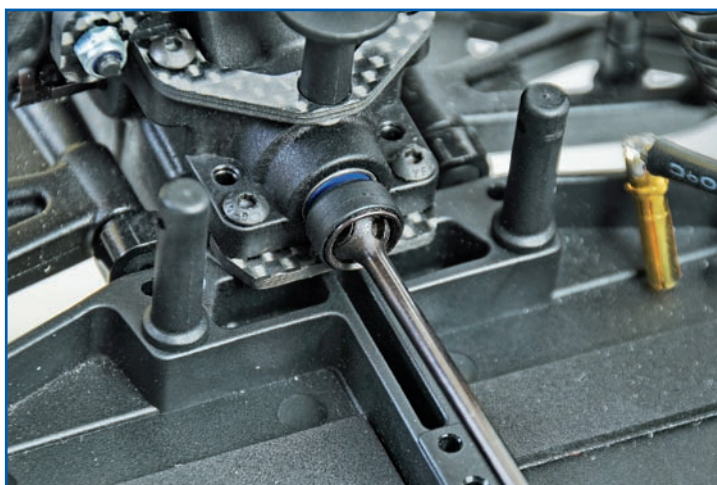
La ingeniosa bancada motor permite atacar el motor aflojando un sólo tornillo. Además ofrece un sistema de seguridad que evita que se desataque el motor incluso en golpes fuertes.



El sistema de dirección de doble poste es tan sencillo como eficaz. Apreciamos también el subchasis fabricado en carbono para aportar más rigidez.



Los soportes de la batería son sencillos y seguros. Como vemos el subchasis abraza la corona creando una estructura más robusta.

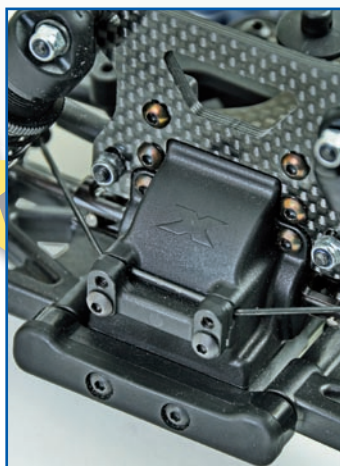
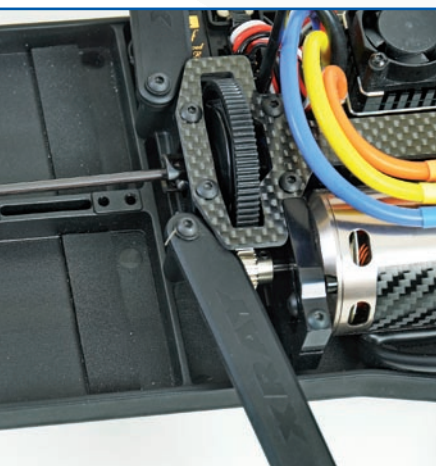


Los cardan centrales cuentan con un sistema que evita perder el pin, un extra de fiabilidad que se añade al material de primera calidad utilizado para alargar su vida.

Las llantas de XRAY cuentan con radios internos que aumentan la rigidez de la llanta optimizando las prestaciones de los neumáticos y del coche.



El XB4 parte de algunos conceptos del 1/8 TT. Las cajas de los diferenciales son un claro ejemplo que introduce una nueva línea de trabajo en la escala del 4WD. Muy a tener en cuenta vistos los resultados obtenidos.



Vista general del XB4 en el que se aprecia la calidad del chasis y las horas de trabajo en el desarrollo para obtener una máquina perfecta.

apretarlos más o menos para cambiar por completo el comportamiento del coche. Algo que podemos hacer incluso en el último segundo antes de tomar la salida en una final.

Precisamente el chasis es otro concepto innovador que XRAY introduce en la escala con el XB4. Por una parte está el chasis de aluminio Suizo 7075 T6 de 2 mm., proporcionando estabilidad y rigidez, al mismo tiempo que permite tener la torsión necesaria para generar tracción. Por otra parte está la bandeja de composite, sirviendo ésta como base para montar todos los componentes electrónicos, la dirección y

parte de la transición. Su gran ventaja frente al aluminio es que el composite absorbe las vibraciones, además de ser un material muy ligero y resistente.

El reparto de pesos es una de las piedras angulares en el diseño de un coche y por supuesto en XRAY han prestado buena parte del desarrollo a lograr el mejor equilibrio posible. Para compensar las masas tanto en la vertical como en la horizontal se han estudiado distintas disposiciones de los componentes electrónicos hasta llegar al diseño definitivo. En la parte delantera encontramos el motor junto con el servo y el variador, dejando en la parte trasera las ba-

terías que en el caso del XB4 son partidas, repartiendo el peso de una forma mucho más igualitaria. Este diseño final recibió la aprobación tanto de los diseñadores Juraj y Martin, como la de todo el equipo profesional de XRAY. Una vez se tenía la disposición más óptima, aún quedaba algo de tiempo para marcar la diferencia con respecto a la competencia, algo que en XRAY saben hacer muy bien. En esta ocasión nos deleitan con un sistema para guiar todo el cableado por el chasis de una forma limpia y segura, alejando en todo momento los cables de los piñones y la electrónica. Un detalle más de los eslovacos. ➤

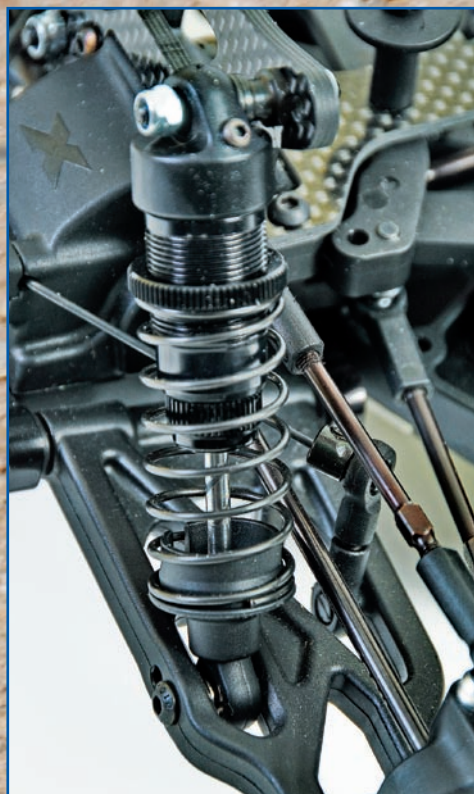
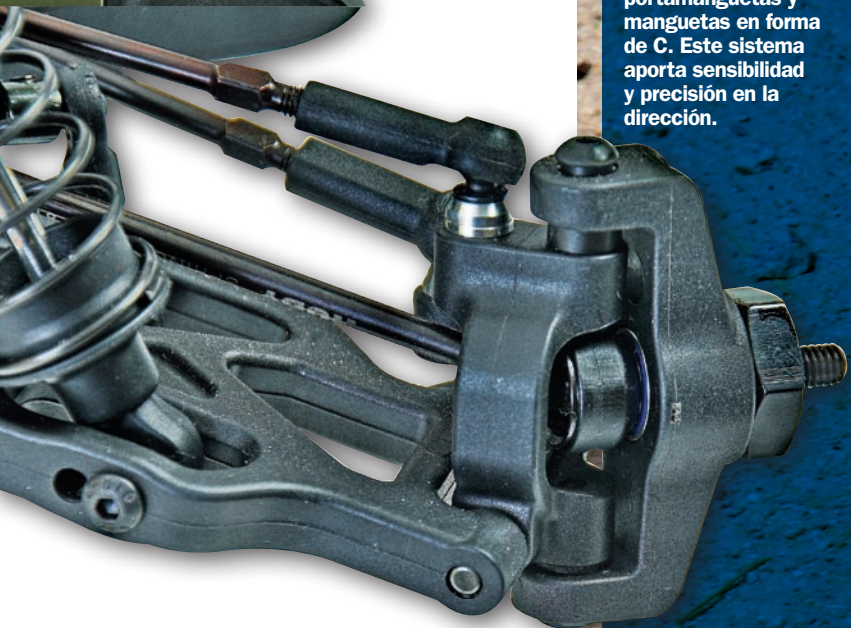
XB4

XRAY • 1/10 TT ELÉCTRICO



Los trapecios, mucho más robustos de lo que nos acostumbramos, estos coches son otro ejemplo de que se han utilizado ideas del XB9 a la hora de diseñar el XB4.

Las manguetas sí son al más puro estilo del 1/10, con portamanguetas y manguetas en forma de C. Este sistema aporta sensibilidad y precisión en la dirección.



Los amortiguadores de tipo Big Bore con el cuerpo de aluminio aportan un funcionamiento suave y progresivo a la suspensión.

SOLUCIONES INNOVADORAS

- La bancada motor es otro ingenio. Consta de dos piezas, una anclada fija al motor y la otra sujeta en el chasis. Con este sistema podemos ajustar el ataque del piñón a la corona aflojando un solo tornillo. Además cuenta con un sistema de seguridad que evita que el motor se desataque en caso de sufrir un fuerte golpe. La otra gran ventaja que ofrece la bancada motor es la facilidad a la hora de quitar el motor, ya que no tendremos que desmontar la bancada en ningún momento. Sólo tendremos que soltar un tornillo y dejar que salga el motor.

La transmisión es uno de los puntos en los que todos los coches de XRAY son superiores al resto. Esto es motivo del gran esfuerzo que realizan en la fábrica a la hora de optimizar todas las piezas, pero sobre todo tiene que ver con los materiales de primerísima calidad que se emplean en la fabricación de los modelos del fabricante eslovaco. El acero patentado HUDY, el aluminio Suizo 7075 T6 y las máquinas de



El chasis de aluminio 7075 T6 de 2 mm. es tremendamente estrecho.



alta precisión de la fábrica son claves para tener la transmisión más ligera y fiable del mercado.

Para el XB4 se ha optado por montar diferenciales de planetarios tanto delante como atrás con transmisión central por cardan y no por correa, mucho más eficaz, sobre todo en el todo terreno por su mayor durabilidad y fiabilidad. Los rodamientos de baja fricción van montados en todas las partes móviles de la transmisión reduciendo considerablemente la energía que se pierde por el camino hasta llegar a las ruedas.

Precisamente el concepto de la transmisión es lo que más nos recuerda a un 1/8 TT. Las cajas de los diferenciales son bastante prominentes y dejan los diferenciales perfectamente aislados del exterior, una solución que reduce el mantenimiento

LA BANDEJA DE COMPOSITE DEL XRAY B4 PRESENTA UNA GRAN VENTAJA FRENTE AL ALUMINIO ES QUE EL COMPOSITE ABSORBE LAS VIBRACIONES, ADEMAS DE SER UN MATERIAL MUY LIGERO Y RESISTENTE

y alarga la vida de los componentes. El desmontaje de las cajas es muy sencillo. Basta con aflojar cuatro tornillos y tendremos acceso a los diferenciales.

Como es habitual en los buggy 1/10 la corona principal de la transmisión cuenta con el slipper o embrague. En el caso del XB4 este slipper es de doble maza proporcionando un tacto más suave y progresivo. La función de dicho slipper es regular la potencia que llega del motor a la transmisión, un ajuste elemental en las escalas de TT eléctrico, más ahora con motores y baterías tan potentes como las que hay disponibles en el mercado.

Y CUANDO CREES QUE LO HAS VISTO TODO...

La suspensión es la otra gran piedra angular en los coches de radio control. Un buen diseño marca la diferencia entre un coche ganador y otro que no lo es. Para el diseño de la suspensión hay que tener en cuenta ►

XB4

XRAY • 1/10 TT ELÉCTRICO

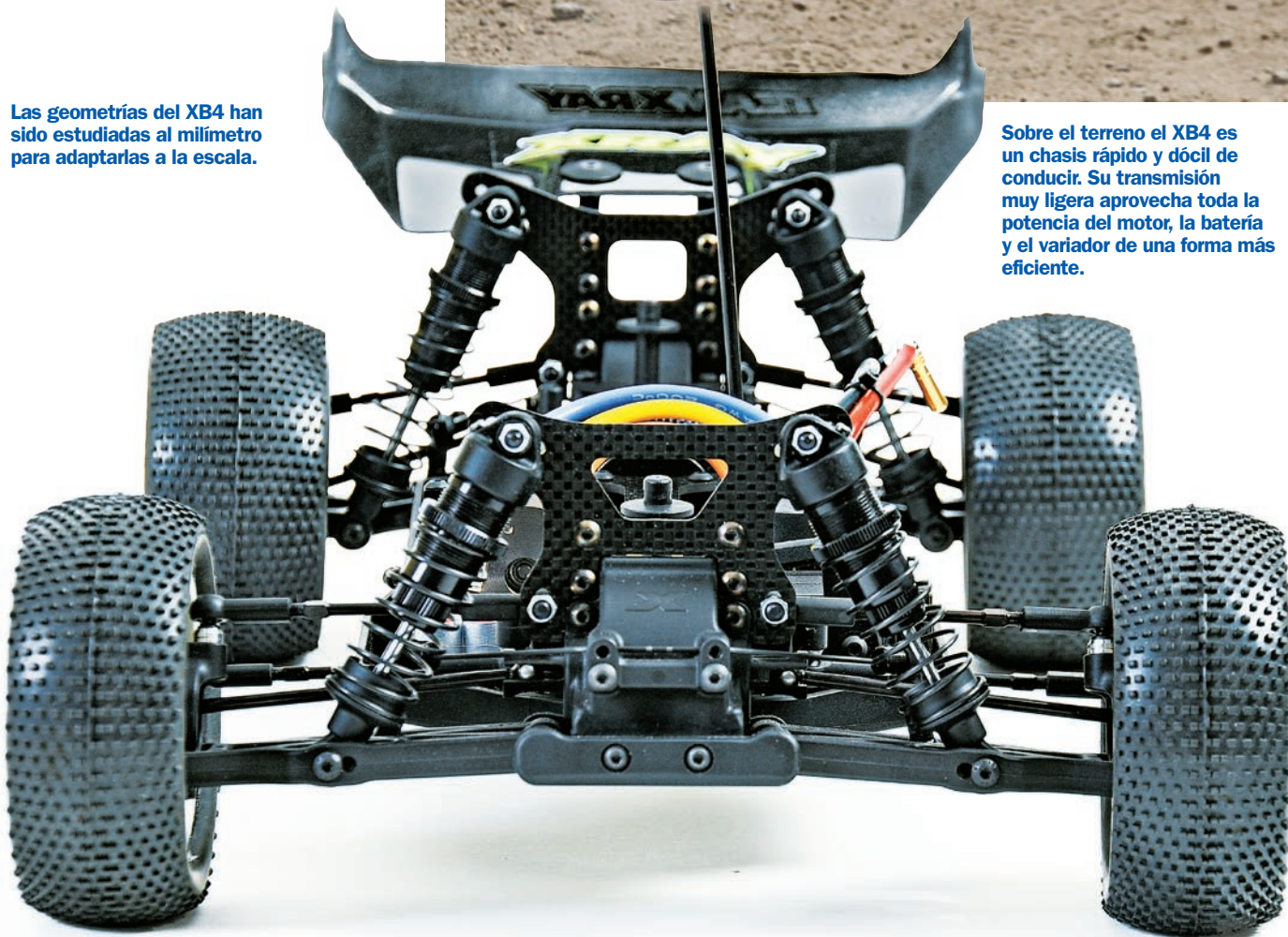
► cada pieza individual, la flexibilidad y la dureza de los materiales, el sistema de montaje, además de la geometría y los puntos de unión de cada pieza. Desde los trapecios, pasando por las manguetas hasta las torretas de suspensión. Todas las piezas son determinantes a la hora de lograr el mejor resultado. En la plataforma del XB4 se han usado algunas muy buenas ideas ya aplicadas en la plataforma del XB9 de 1/8 TT, aunque hayan tenido que rediseñarse para adaptarse a una escala más pequeña. El resultado final es una auténtica obra de arte de la ingeniería, con el sistema I.S.S. de XRAY que permite modificar las posiciones de los trapecios y las geometrías de la suspensión con tan sólo mover o cambiar un casquillo. Una vez más facilitando la vida del automodelista, a la vez que se da total libertad a la hora de ajustar la puesta a punto a nuestro pilotaje. Los trapecios son una de las piezas más importantes y por ello se probaron innumerables diseños con más o menos flexibilidad, más o menos rigidez. Al final el uso de la mezcla exclusiva de composite desarrollada por XRAY ha permitido encontrar el compromiso entre la flexibilidad y la rigidez del material.

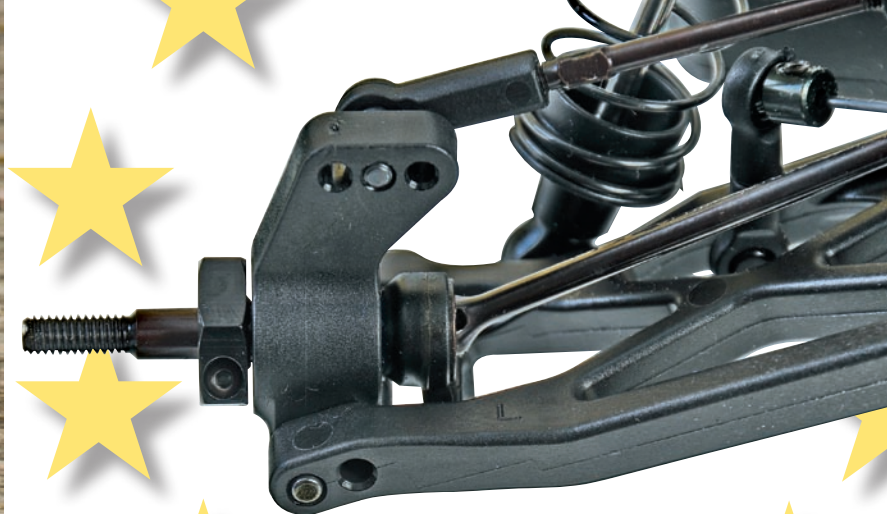
Tan importante es todo lo mencionado de la suspensión como los amortiguadores, ya que en última instancia son los encargados de absorber las irregularida-



Las geometrías del XB4 han sido estudiadas al milímetro para adaptarlas a la escala.

Sobre el terreno el XB4 es un chasis rápido y dócil de conducir. Su transmisión muy ligera aprovecha toda la potencia del motor, la batería y el variador de una forma más eficiente.





En las manguetas traseras apreciamos la cantidad de posibilidades de puesta a punto que ofrece el XB4.

EL REPARTO DE PESOS ES UNA DE LAS PIEDRAS ANGULARES EN EL DISEÑO DE UN COCHE Y POR SUPUESTO EN XRAY HAN PRESTADO BUENA PARTE DEL DESARROLLO A LOGRAR EL MEJOR EQUILIBRIO POSIBLE

des del terreno. El XB4 monta amortiguadores hidráulicos con cuerpo de aluminio roscado, de tipo Big-bore, albergando un mayor volumen de silicona de lo normal, lo que permite tener un comportamiento ►



El recorrido de la suspensión del XB4 permite al chasis sortear todos los obstáculos.

Las buenas sensaciones que pudo generar el XB4 el día de su presentación se han confirmado en el campeonato de Europa en el que ha logrado su primera victoria, con apenas unos meses de vida.



► más progresivo y suave. Los pistones de teflón aseguran un movimiento del vástago impecable, mientras que los muelles específicamente desarrollados para el TT se comportan de forma constante a lo largo del tiempo., contando tanto con muelles lineales como o progresivos.

POSIBILIDADES INFINITAS

Las posibilidades de puesta a punto que ofrece el XB4 son casi infinitas. A través de los portamanguetas podemos variar el caster. En las manguetas delanteras podemos modificar el roll center con tan sólo cambiar de posición los casquillos de paso de los tornillos. Las manguetas traseras cuentan con dos posiciones del roll center superior y dos para el roll center inferior. Los hexágonos de rueda con tres medidas diferentes de offset, también nos permiten cambiar la puesta a punto, junto con las posiciones de ackerman de la dirección. Sistema de dirección de doble pivote tan sencillo como eficaz.

Para aportar la rigidez necesaria en un chasis del 4x4 eléctrico todos los coches necesitan de un subchasis que haga cuerpo y evite que todo el conjunto torsione en exceso. El XB4 monta un subchasis que va desde el grupo central al grupo delantero fabricado en fibra de carbono.

El kit se completa con una carrocería específicamente desarrollada por XRAY optimizando los flujos de aire hacia la parte trasera para generar apoyo aerodinámico esencial a la hora de trazar las curvas de alta velocidad, además de lograr estabilidad en el aire.

DIGNO DE ADMIRACIÓN

El XB4 es una auténtica obra de arte del radio control. Algo a lo que en XRAY nos tienen muy bien acostumbrados, pero en esta ocasión es algo más especial ya que ha sido la plataforma que menos tiempo ha necesitado para demostrar su gran valía. Si el coche se presentaba en la feria anual de Nuremberg nadie habría sospechado

EL XB4 MONTA AMORTIGUADORES HIDRÁULICOS CON CUERPO DE ALUMINIO ROSCADO, DE TIPO BIG-BORE, ALBERGANDO UN MAYOR VOLUMEN DE SILICONA DE LO NORMAL, LO QUE PERMITE TENER UN COMPORTAMIENTO MÁS PROGRESIVO Y SUAVE

que a finales de julio ese mismo chasis que algunos podrían incluso dudar si sería el definitivo ganaría del campeonato de Europa. Y sin embargo así ha sido. El XB4 es el nuevo campeón de Europa y todo ello siendo una plataforma totalmente nueva, desarrollada desde cero y para una escala en la que XRAY no había hecho acto de presencia hasta este año. Todo ello nos augura una larga vida y muy sana al nuevo XB4 del fabricante eslovaco. 🏆