

# REFUERZA TUS CONOCIMIENTOS

## Los materiales del pádel...

### ¿Cómo influyen los materiales de la pala en mi juego?



Texto: Jaime Camps.

Carbono, grafito, EVA, fibra de vidrio... Todos suenan muy bien, pero, ¿cómo se comporta cada uno? ¿En qué me afecta a mí de qué esté compuesta mi pala? En este reportaje hemos querido presentarte los distintos materiales que se emplean en el mercado para la construcción de las palas, sus características y beneficios y, si los hay, problemas para el jugador.

#### **CARBONO**

Podríamos decir que el carbono es la esencia del grafito en partículas. Su principal cualidad como componente de una pala de pádel es su incomparable resistencia a la presión y su fabulosa rigidez. En mi opinión, debe emplearse en los marcos –las zonas que más rigidez necesitan–. Cada marca lo denomina de una forma: Carbono Gravity, Pure Graphite...

#### **GRAFITO**

A semejanza del diamante, que es el más duro de todos los minerales, el grafito está formado por carbono puro. Creo que es el material ideal para la construcción de marcos de palas de pádel y raquetas de tenis; de hecho, es el más usado por profesionales. Es un material muy ligero y resistente, y lo podemos encontrar en calidades, grosores y combinaciones muy diferentes. Un ejemplo de su naturaleza lo tenemos en la mina de un lápiz –que es de grafito–. Si la presionamos con fuerza, apreciamos que es durísima y súper rígida, pero ante un impacto directo y seco, se parte con facilidad.

Lo ideal es aplicarlo sobre la fibra de vidrio para que sirva de refuerzo a zonas de la pala donde queremos que haya una rigidez extra como en el marco, corazón y zonas de torsión extras.

#### **FIBRA DE VIDRIO**

Se trata del material por excelencia en la fabricación de palas. Es algo más flexible que el grafito, pero también menos ligero. Combinado con éste último o con carbono ofrece una resistencia excelente a los impactos. Al poseer también cualidades de flexión, es ideal para colocar en la superficie de impacto de las palas.

Tanto las láminas de fibra de vidrio como los tubulares trenzados pueden presentar distinto gramaje por metro cuadrado.

#### **TITANIO**

Es un metal procedente de tres minerales: rutilo, ilmenita y titanita. Debido a su escaso peso y a que funde a temperaturas elevadas, el titanio se ha llegado a emplear hasta en la construcción de motores de aparatos a reacción.

En el caso del pádel se puede añadir a la pala en forma de polvo mezclado con la pintura. Hay distintas formas de denominarlo: Titanate, Dust Titanium...

Se emplea principalmente para aportar firmeza, resistencia y durabilidad, sin incrementar en demasía el peso del conjunto de la pala.

#### **KEVLAR**

Es una especie de tela con un tratado especial que la convierte en uno de los materiales más resistentes. Es bastante rígido, con lo que es muy costoso trabajarla. El kevlar, trenzado con carbono, da unos resultados excepcionales de durabilidad. Normalmente se añade como refuerzo

adicional en alguna zona concreta del marco de las palas de pádel y, en ocasiones puntuales, en el plano de la pala.

### **COMPOSITE:**

Es una mezcla compuesta por materiales de resina que se aplican para fortalecer la estructura de la pala. En definitiva son 'plásticos' tratados. Puede estar formado por polipropileno, polietileno, ABS... La mayoría de los deportes en los que se emplea el llamado material duro, incorpora el *composite* en diferentes zonas. Las calidades del *composite* pueden variar dependiendo de las resinas que apliquemos.

### **EPOXY**

Es una especie de resina líquida y densa formada por *composites* líquidos y pegajosos. Se utiliza para la formación compacta de las fibras. En la cadena de fabricación de una pala de pádel, se aplica sobre todas las fibras que componen la pala, antes de ser introducidas en el horno.

El epoxy es el responsable directo de que la pala se convierta en un bloque homogéneo. Una vez que sale la pala del horno, la dureza del epoxy es sobresaliente.

También se aplica en añadidos de barniz y pinturas para hacerlos más resistentes e impermeables.

### **GOMA EVA**

Se usa normalmente para la absorción de impactos. Su componente principal es el látex. La goma EVA la podemos encontrar con múltiples y diferentes purezas, aunque es muy difícil de detectar – sobre todo en una pala de pádel– ya que suele estar rodeada de fibras.

Se puede presentar en distintas densidades; en función de lo compacta que sea, resultará más rígida, flexible, blanda, elástica... Dependiendo de la densidad, las palas de pádel tendrán más o menos flexión al impacto con la bola, y nos aportarán diferentes sensaciones de golpeo, potencia, control...

En ocasiones, se mezcla con otros materiales consiguiendo hacerla más liviana, pero puede perder parte de su capacidad para absorber impactos.

### **CAUCHO**

Material procedente del látex vulcanizado con azufre. Es más duro, pesado y resistente que la goma EVA, pero transmite vibraciones ya que no absorbe los impactos.

Hace años se usaba como componente del núcleo de la pala, y se le rodeaba de láminas de madera; el resultado era una descentralización del punto dulce.

### **MASILLA**

Material semi-arcilloso de color blanco o amarillento. En pádel, se utiliza para tapar pequeñas imperfecciones de la pala antes de someterla al proceso de pintura y acabado final. Sus principales características son su fácil aplicación, su dureza en seco y su buena adherencia.

### **POLYETHYLENE CORE**

O 'corazón de polietileno'. Es un material sintético de alta calidad reticulado o prensado.

Sus principales características son la ligereza y la elasticidad. Gracias al polietileno reticulado se pueden reducir considerablemente los pesos de las palas. Se aplica en la zona del núcleo de la pala y aporta una potencia excepcional además de un sonido muy particular al golpear con fuerza.

### **FOAM :**

Es el término coloquial con que se conoce a la resina sintética obtenida por condensación de diferentes tipos de poliéster. Se caracteriza por su baja densidad. Se utilizó para la fabricación de palas de pádel, pero no ofrecía la consistencia adecuada, y las diferentes combinaciones de materiales no fueron fructíferas.

Otros materiales como el zylon, el carbono-nylon trenzado... se van incorporando poco a poco, siempre tratando de aportar más resistencia, durabilidad, y mejores prestaciones en general. Para terminar, no olvidemos que cada 'maestrillo tiene su librito' y no se puede generalizar las opiniones que sobre la respuesta de los materiales, tienen unos y otros fabricantes.

## **Un consejo...**

Lo importante para mí es que los materiales sean buenos para los acabados finales y en el juego real. En definitiva, lo que todos buscamos al adquirir una nueva pala es que proporcione ayuda para una mejora a nuestro juego y nos evite posibles lesiones. En algunos casos, una pala muy aparente solo nos aportará eso... apariencia.

No debemos olvidar que una pala de pádel no es una raqueta de tenis; los materiales utilizados en la raqueta de tenis no siempre son buenos para el pádel.

**Jaime Camps** : Gerente-Promotor de EURORACKETS Spain ([PADDLE COACH](#)) Ex-jugador profesional. Campeón de España +35 año 2005 y de Madrid 2006. Profesor / entrenador altamente cualificado en tenis y Padel por las mejores instituciones de los Estados Unidos, España, Canadá y Argentina, lleva más de 20 años dedicado al mundo del TENIS y PADEL en todos sus campos, docencia, fabricación, distribución y venta etc