

GIDS:

MATERIALEN PADEL RACKETS

Deze gids biedt uitleg over de materialen waaruit padelrackets kunnen bestaan, en wat de invloed is van verschillende materialen op de hardheid, speelstijl en duurzaamheid van een racket.

Rackets bestaan grofweg uit twee delen: de buitenkant van het blad (*frame*) en de binnenkant (*core*). Het frame bestaat vaak uit een combinatie van verschillende materialen, om daarmee de positieve eigenschappen van meerdere materialen in het racket te hebben. Hieronder zetten we per deel de eigenschappen van de meest voorkomende materialen uiteen.

HET BLAD

CARBON

Carbon (*koolstof*) is een duur, licht en duurzaam materiaal. Carbon is tegenwoordig een van de meest gebruikelijke materialen in padelrackets. Er zijn weinig merken die rackets volledig van carbon maken, omdat dit te hoge kosten met zich meebrengt. In bijvoorbeeld Formule 1 auto's, waar de kosten extreem hoog zijn, is carbon een veel gebruikt materiaal.

Bij rackets zie je vaak 3K carbon, 12K carbon of 18K carbon staan. De 'K' zegt iets over het aantal carbon draadjes er zitten in 1 vezel. Bij 3K is dit drieduizend, bij 12K is dit twaalfduizend en bij 18K is die achttienduizend. De laag carbon in een racket is dikker als er meer carbon draadjes per vezel inzitten.

Hoe meer carbon er in een racket zit verwerkt, hoe harder het racket aanvoelt. Daarnaast gaan deze rackets langer mee. Rackets met 18K carbon geven veel power mee aan de bal. Rackets met minder carbon zijn lichter. Hierdoor rackets van 3K carbon beter hanteerbaar dan rackets van 12K carbon of 18K carbon. Over het algemeen kunnen we stellen dat rackets van 18K carbon het meest geschikt is voor aanvallende spelers, racket van 12K carbon voor spelers met een allround speelstijl, en rackets van 3K carbon voor verdedigende spelers.

GRAPHENE

Graphene (*grafeen*) is een type carbon. Het is een van de dunste en lichtste materialen die bestaan. Tegelijkertijd is het een van de sterkste materialen. Rackets van Graphene zijn hard, waardoor bij aanvallend spel ballen met veel power van het racket komen. Graphene is erg duur en lastig te verwerken (het wordt vooral uit de natuur gehaald). Deze rackets zijn met name geschikt voor aanvallend ingestelde spelers.

GRAPHITE

Graphite (*grafiet*) is gemaakt van koolstof. Het bestaat in verschillende diktes en varianten, maar het is altijd een licht materiaal. Om het blad stugger te maken wordt graphite vaak gebruikt in combinatie met fiberglass (zie hieronder). Het is wel een materiaal dat op zichzelf vrij snel kan breken. In de nieuwste rackets zit graphite vrijwel nooit meer verwerkt.

FIBERGLASS

Fiberglass (*glasvezel*) is goedkoper en lichter dan carbon. Het is een erg duurzaam materiaal. Daarnaast is het minder hard en elastischer. Hierdoor komt de bal bij verdedigende slagen met meer snelheid van het racket. Bij aanvallende slagen heeft het racket minder power. Vaak is fiberglass gecombineerd met carbon of graphene. Op de buitenkant van het blad zit dan fiberglass om een deel van de impact te absorberen. Racket met fiberglass zijn geschikt voor spelers die op zoek zijn naar een wat zachter racket.

ALUMINIUM FIBER (ALUFIBER)

Alufiber (*aluminiumvezel*) zit qua hardheid tussen fiberglass en carbon in. Racket met alufiber maken bij het raken van de bal een typisch metaalachtig geluid. In padelrackets is alufiber altijd gecombineerd met andere materialen. De mate van duurzaamheid hangt dan ook af van het andere materiaal. Vaak wordt alufiber gemixt met carbon, waardoor in het racket een mooie balans ontstaat tussen power en controle. Rackets met alufiber zijn daarom geschikt voor spelers met een allround speelstijl.

TITANIUM

Titanium is is een zeer licht en hard metaal, dat bijvoorbeeld wordt gebruikt in vliegtuigen. Het is is een zeer duurzaam materiaal. In padelrackets zit soms een titaniumpoeder dat is gemengd met verf. Hierdoor ontstaat het materiaal titanate, wat wordt verwerkt in rackets met "titanium". Rackets van titanium zijn hard en stijf, waardoor aanvallende ballen veel power meekrijgen. Rackets met daarin titanium zijn geschikt voor spelers met een aanvallende speelstijl. Titanium wordt nog maar weinig gebruikt in nieuwe rackets.

KEVLAR

Kevlar is een van de sterkste materialen en zeer duurzaam. Het is erg stug en duur. In bepaalde rackets is kevlar gebruikt om het racket te verstevigen. Kevlar is lastig te bewerken en daarom zijn er slechts enkele merken die dit materiaal gebruiken, bijvoorbeeld Dunlop, Cork en Carti. Kevlar geeft bijzonder veel power én controle aan het racket mee. Kevlar is echter niet elastisch, dus bij langzamere verdedigende slagen komt de bal minder hard van het racket af. Rackets van Kevlar zijn geschikt voor spelers met een aanvallende speelstijl.

DE BINNENKANT

De eerste padelrackets bestonden uit EVA rubber en hout. Dit waren erg harde rackets, die de klappen niet goed konden dempen en daardoor veel trilling veroorzaakten. Dat is oncomfortabel en verhoogt de kans op blessures.

Tegenwoordig zijn er veel meer type materialen voor de *core*. De meeste rackets bevatten EVA rubber (binnen dit type rubber zijn er verschillende samenstellingen die kenmerkend zijn voor verschillende niveaus in hardheid) of een schuim (Foam) variant. Het verschil is makkelijk te zien. Als je naar de gaten in het racketblad kijkt en deze helemaal glad zijn, dan is de binnenkant van rubber, als ze van een wat grover materiaal blijken te zijn, dan is het een foam.

EVA RUBBER

Binnen EVA Rubber zijn er verschillende samenstellingen. Elke samenstelling heeft andere eigenschappen. Zachtere samenstellingen zorgen ervoor dat bij wat tragere slagen vanuit het achterveld ballen met meer snelheid uit het racket komen. Vaak wordt daarom gezegd dat de *output* van een zachter racket groter is. Zachtere rackets hebben echter minder *power* bij aanvallende ballen, zoals de volley of the smash. Dat komt omdat ballen harder gaan als alle energie in de snelheid van de bal gaat, in plaats van dat het racket een deel van de energie absorbeert. Rackets met een rubberen binnenkant zijn vrijwel altijd harder dan rackets waar de binnenkant gemaakt is van Foam.

Omdat rackets van EVA Rubber harder zijn, trilt het racket mee bij slagen. Een groot voordeel is weer dat hardere rackets langer meegaan dan de zachtere Foam-varianten.

FOAM

Rackets met een core van foam absorberen trillingen goed. Het nadeel is dat de rackets minder lang meegaan. Foam in de binnenkant van een racket zorgt voor meer power in verdedigend spel vanuit het achterveld (output). Rackets van foam zijn geschikt voor spelers met een aanvallende of allround speelstijl, die de voorkeur hebben voor een zachter racket (blessuregevoelige spelers).

TOT SLOT

Nu je dit artikel hebt gelezen beschik je over alle kennis die je nodig hebt om te weten welke in padelrackets gebruikte materialen passen bij jouw profiel en speelstijl.