

**Título Traducido:**

Las Mayores ruedas de Patines. Pruebas sobre ruedas de 125mm.

**Sinopsis:**

La tendencia actual es la de aumentar los diámetros de las ruedas de los patines. El autor (Perter Baum) en este artículo nos explica el desarrollo y pruebas sobre un prototipo de plancha realizado por el mismo para testear el comportamiento de los patines con ruedas de hasta 125mm de diámetro. Aplicando las comparaciones oportunas con respecto a los patines de mayor diámetro que actualmente se utilizan, 100mm.

**Título Original:**

Bigger Wheel Skates

**Autor:**

Peter Baum

[pjbemail@gte.net](mailto:pjbemail@gte.net)

<http://home1.gte.net/pjbemail/Index.htm>

**Copyright:**

El propietario del copyright (Peter Baum) autoriza la traducción y publicación de este documento en las páginas asignadas por el "servicio de documentación". No se autoriza la distribución o venta sobre medios de difusión de pago salvo la expresa autorización del titular del copyright.

**Sobre el autor:**

El Doctor Peter J. Baum se formó en física, matemáticas, e ingeniería y está graduado en la Universidad de California en Santa Bárbara y en la UC Riverside. Ha invertido décadas en el estudio de los procesos de aceleración de la teoría de la aceleración "muy frías" (solenoides superconductores) para los dispositivos de aceleración "muy calientes" (plasma). Estos estudios han sido usados para comprender las altas velocidades solares y la interacción del viento solar con la Tierra.

A finales de los 70 su hija, Mariann, fue lo suficiente mayor para empezar a patinar y ambos patinaron para numerosos equipos de patinaje de velocidad del Sur de California. Aprendió con y junto a corredores como Derek Parra, Jon Elliot, Los Labedas, y muchos otros que han influido en él a la hora de aplicar sus habilidades científicas para el proceso de patinar, dando como resultado muchos artículos técnicos que puedes encontrar en su página web "SpeedSkating Santa Barbara".

Realizó el primer análisis de la pérdida de potencia (Resistencia de rodadura) para ruedas de patines descubriendo algunos de los beneficios de la utilización de ruedas mayores mucho antes de que estas estuvieran disponibles en el mercado.

Se introdujo en mundo del patinaje ya a una edad mayor, por lo que no ha sido campeón nacional, pero ha estado en muchos campeonatos nacionales de los Estados Unidos para observar correr a su hija. Ha sido medallista en los "California State Games" de patinaje tradicional (quad).

De forma similar a la mayoría de patinadores realizó la transición a los veloces patines en línea (desde los quads) a principios de los 90. Más recientemente se ha encaminado hacia los patines de 100mm, y tomado la iniciativa en explorar las posibilidades de los patines de 125mm que ha pronosticado serán muy populares cuando se mejore la fabricación de las ruedas de 125mm.

**Fecha de Obtención:**

04/05/2003

<b>Traductor:</b>
Laure Sintés Llopis <a href="mailto:laurea@wanadoo.es">laurea@wanadoo.es</a>
<b>Permitir Revisiones en la Traducción:</b>
Sí
<b>Fecha de Traducción:</b>
12/06/2003

**Control de Revisiones:**

Fecha	Revisión	Observaciones
12/06/2003	00	Traducción inicial

# Las Mayores ruedas de Patines.

## Pruebas sobre ruedas de 125mm.

Por Peter Baum

1	Antecedentes y una breve historia .....	3
2	Investigación, Pruebas y Experimentación .....	4
3	Conclusiones.....	5
4	Algunas Comparaciones entre patines de 5x84mm y 4x100mm .....	6
5	Referencia a otros documentos .....	6

### 1 Antecedentes y una breve historia

Recientemente los patinadores tienden a usar ruedas de gran diámetro. Inicialmente se empezó con las diminutas ruedas de los “Quads”, para pasar después a las ruedas de 76mm, y luego tender hacia las de 80mm de las patines inline. El diámetro de rueda permaneció en 80mm por mucho tiempo hasta que las ruedas de 84mm fueron introducidas en el pasado año 2002. Paralelamente unos pocos pioneros como Andy Lundstrom de Xenan, Jonathan Seutter y Brett Mack ya han patinado sobre ruedas de patinete de 100mm de diámetro desde hace un par de años. Entonces los fabricantes hicieron populares las ruedas de gran altura y en el 2003 Belotti Group introdujo su plancha Sento de 100-80-100-100mm así como sus nuevas y mejoradas ruedas de 100mm. Poco después Millennium Skates empezó a distribuir su plancha Millennium Maratón 100-84-100-100mm la cual tiene una rueda mayor que la plancha Belotti Sento. (He estado patinando con esta plancha, como podéis ver más adelante en una imagen de este artículo.) Entiendo que Mogema, Bont y otros pronto estrenen planchas similares a la plancha Millennium de 100m. Por otro lado, FILA introducirá una plancha de 100-100-100-100mm. El patín FILA 4x100mm lo podéis encontrar aquí (<http://www.filaskates.com/asp/eventshome.asp>). El significado de la segunda rueda de 100mm es que han resuelto el problema de la bota tradicional con una separación de 6.5 pulgadas entre los taladros de montaje justo debajo de la segunda rueda y que esto significa que, o la parte frontal de la bota tiene que levantarse, o que el punto de montaje debe cambiarse, o la segunda rueda debe ser menor (como por ejemplo sucede con las ruedas de 80mm y 84mm en los primeros patines de 100mm). Como solución FILA ha modificado el punto de montaje frontal para usar la rueda de 100m.

En la imagen mis 100-84-100-100mm Millennium de 12.1 pulgadas con una bota Millar y 2 ruedas Belotti en la parte trasera.



## 2 Investigación, Pruebas y Experimentación

Hasta ahora, Estaba bastante impresionado con la Plancha Millennium y por los numerosos reportajes en los que se mostraba las recientes victorias en competiciones de Australia y Nueva Zelanda. Así que pregunté, sin respuesta, que sucedería si se probaran ruedas aun más grandes, como de 125mm. No me refiero a algunos pocos patines con ruedas aun mayores, como por ejemplo versiones de ski con ruedas, claramente orientados hacia el descenso o los impulsados con bastones y no preparados para el empuje convencional del patín. Así pues, estos no cumplían el requerimiento de que la longitud de la plancha debía ser menor de 500mm. Por lo que, no pueden considerarse en absoluto como patines convencionales.

Tenía claro que se debería esperar bastante para encontrar una respuesta, a no ser que, “tomara el toro por los cuernos” y lo hiciese yo mismo. Fue con considerable desgana que emprendí esta tarea con mi bando de trabajo, no equipado ni con facilidades para estruir metal, ni con “CNN. Mill.”<sup>1</sup>. a pesar de todo esto, surgió una manera para probar las ruedas de 125mm usando una sierra para metal, taladro y un surtido de herramientas de mano. Me hice mi plancha casera, esencialmente con un perfil en forma de U (cortando un tubo rectangular de aluminio de 1/8 de pulgada de grosor usado para vigas) que soportaba ruedas de hasta 125mm en frente y detrás y ruedas de hasta 100mm en todas las posiciones.

Mi plancha de pruebas tenia 4 taladros para los tronillos de las ruedas de 100mm igualmente espaciados a lo largo de una longitud de 12 pulgadas, permitiendo una separación entre ruedas de no más de 1 o 2mm. Se Añadió otros taladro delante i detrás a 1/2 pulgada del taladro de 100m. Esto permitiría probar configuraciones de 100-100-100-125mm con una longitud de 12.5 pulgadas y de 125-100-100-125mm con una longitud de 13 pulgadas. Destacar que las ruedas de 100mm están muy cerca de las 4 pulgadas de diámetro y que las ruedas de 125mm están cerca de las 5 pulgadas. Empecé patinando con la plancha Millennium 100-84-100-100mm en el pie izquierdo y la plancha a media en el derecho. Probé la configuración 100-100-100-100mm solo lo suficiente para verificar que se correspondían una plancha con la otra, para luego pasar a las configuraciones de 125mm.

El perfil en forma de U puede soportar todas las ruedas de 100mm en toda su extensión, pero los toques de la plancha tuvieron que ser cortados para que las ruedas de 125mm pudieran sobresalir por arriba. El perfil en U tiene una altura de 105mm respecto al suelo. Si se quiere una cierta elevación del talón no hay más remedio que elevar el talón añadiendo en el tope del perfil en U una arandela. En mi caso, para mantener el talón lo más bajo posible inserté solo una arandela de un 1mm de grosor. El resultado fue razonablemente estable y sin problemas de rendimiento. Así, para estas pruebas el punto de montaje estaba a 105mm del suelo en la parte frontal y a 106mm en la parte trasera. Comparativamente la Millennium tiene una elevación frontal de 90mm y trasera de 100mm. Así de forma efectiva mi configuración es 6mm más alta que la Millennium (o un patín convencional de 80mm). La estabilidad parece venir del talón que es solo 5mm superior y no de la zona de la planta del pie que es 15mm más alta. No hubo problemas de estabilidad con esta configuración durante las pruebas, pero algunas mejoras son probablemente necesarias para patinaje de larga distancia. Tomé unas ruedas de patinete de 125mm de “Skate Away” tomando como elección en concreto unas ruedas de 78A de Yak o unas ruedas azuladas sin marca de dureza 85A. Para las primera pruebas opté por las ruedas azules de 85A. Por otro lado, para este prototipo de plancha usé tornillos de acero y no hice intentos para quitar peso esculpiendo el aluminio artísticamente.

En mis primeras pruebas con las ruedas de 125mm monté la bota en posición adelantada como se observa en la siguiente imagen, pero pronto la retiré de su posición demostrando una mejora en la dirección y en la aceleración. Las últimas pruebas del patín con la configuración 100-100-100-125mm fueron un enorme éxito para mis estimaciones iniciales. No encontré diferencias marcables en el rendimiento entre los Millennium de 12.1 pulgadas y la configuración de 100-100-100-125mm. Ambas tenia una gran maniobrabilidad, aceleración y respuesta en curva. Pero la versión de 125mm tenia ventaja en la rodadura y era más confortable sobre superficie rugosa. Las rapidez de maniobra de ambos patines hace fácil de realizar el doble empuje y el movimiento de aceleración.

---

<sup>1</sup> No he conseguido encontrar la traducción a este termino.



Entonces cambié a la configuración 125-100-100-125mm y encontré que el comportamiento se parecía a una plancha normal de 13 pulgadas pero con una increíble capacidad de rodadura. No pude empujar el patín hasta el límite debido a que la rueda frontal de 125mm empezaba a derrapar hacia el final del empuje (debido al compuesto demasiado duro). También era posible el doble-empuje con la configuración 125-100-100-125mm pero giraba algo más despacio que los otros así que la cadencia de empuje era algo más baja y más dura. Debido a esto no fue tan divertido patinar pero en una maratón o en una carrera sobre superficie muy rugosa esta configuración podría ser muy bien recibida.



### 3 Conclusiones

Quedé gratamente sorprendido por el rendimiento de ambas configuraciones 100-100-100-125mm y 125-100-100-125mm. Y el aumento de 6mm en la altura no representa ningún problema con mis botas actuales. En estos momentos, estoy mucho más interesado en diseñar y mejorar un prototipo de 125mm y obtener una versión más práctica construida para mis sesiones de entrenamiento regular que con un patín de 100-100-100-100mm. La plancha de 100-100-100-125mm hace un patín todo terreno más versátil y el modelo 125-00-100-125mm es práctico para algunas condiciones en las que podría ser la plancha de primera elección, como para patinadores fuertes.

## 4 Algunas Comparaciones entre patines de 5x84mm y 4x100mm

La circunferencia total de la plancha de 5x80mm es exactamente igual que la plancha de 4x100mm. Pero la circunferencia total de un patín de 5x84mm tiene un 5% más de área de circunferencia que el de 4x100mm. Esto parece indicar que sobre una plancha de 5x84mm se pierde aproximadamente un 5% de aceleración en salida salir. Pero pienso que los patines de 4x100mm alcanzan la cadencia después. Así pues son aproximadamente comparables ambos patines sobre largas distancias.

Entonces, introduje los datos en mi modelo de pérdida de potencia para un 5x84mm frente a un 4x100mm y el patín de 4x100mm perdía un 1% menos potencia por rodadura. Pero ahora, si se tiene en cuenta la diferencia entre cubierta/núcleo de los ruedas Belotti, el patín de 4x100mm tiene un menor % de pérdidas por rodadura. Los resultados parecen indicar que no hay realmente diferencias dramáticas ente el mejor patín de 5 ruedas y el patín de 4 ruedas. Incluso con ruedas superiores a los 100mm de diámetro. Pero la plancha de 4 ruedas tiene la ventaja de ser más corta y gira más rápido, de forma que la cadencia de empuje puede ser mejor que en un patín de 5x84mm.

## 5 Referencia a otros documentos

N:	1
Título:	Bigger Wheel Skates
Autor:	Peter Baum
Dirección	<a href="http://www.racereports.net/ReportPrint.asp?Race=200">http://www.racereports.net/ReportPrint.asp?Race=200</a>
Sinopsis:	WEB donde se publican artículos sobre patinaje de velocidad. En concreto este artículo sobre pruebas con ruedas de grandes dimensiones.