

Gérald Genta

Arena Metasonic:

Una alianza de tradición e ingeniería para la quintaesencia de la Gran Sonería más complicada del mundo desde hace más de 15 años

El Arena Metasonic, la última evolución del Arena Grande Sonnerie, eleva la obra exclusiva de Gérald Genta a los confines de la perfección. Lanzada en reloj de pulsera en 1994 y mejorada con regularidad desde entonces, la complicación de la casa que goza de una reputación sin igual adquiere nuevas cartas de nobleza gracias a una caja revolucionaria. Esta pieza sin igual conjuga materiales y construcción inéditos para producir melodías encantadoras. Los progresos no sólo son el resultado de una ingeniería acústica y vibratoria perfectamente realizada en la que además se abandonaron una gran parte de las ideas recibidas.

Relojes de sonería

Entre los relojes de sonería destacan: las repeticiones –de cuartos, de 5 minutos y con frecuencia de minutos- y las grandes sonerías que tintinean hasta 35.040 veces por año. Las grandes sonerías tocan al paso las horas y los cuartos y están provistas, sistemáticamente, con la función repetición de minutos que toca a la demanda las horas, los cuartos y los minutos. Entonces se pueden oír sucesivamente las horas sobre un timbre grave, los cuartos sobre 2, 3 ó 4 timbres, y los minutos sobre un timbre agudo. En Gérald Genta las Grandes Sonerías son una especialidad soberana desde hace mucho tiempo. Los modelos realizados en reloj de pulsera se suceden desde 1994 y todos son de una gran complejidad. Con sus cuatro martillos y su carillón Westminster con melodías diferentes para cada cuarto, son el resultado de 15 años de proezas inigualadas, siendo particularmente espectaculares puesto que además están provistas de un movimiento de tourbillon. Las grandes sonerías producidas en la actualidad están compuestas por unas 850 piezas para la versión de cuerda manual, 950 piezas para la versión de carga automática y 1100 piezas para la versión con calendario perpetuo, aproximadamente. Cabe señalar que para realizar una sola pieza un relojero necesita un año entero de trabajo, aproximadamente. 61 piezas han salido de los talleres de Gérald Genta desde 1994 hasta la actualidad. Todos los conocedores, y sobretodo los maestros relojeros, confirman que no es la acumulación de funciones lo que hace que un reloj sea complicado, sino la complejidad intrínseca del movimiento que se ha de ensamblar y encajar.

Movimientos tradicionales

A pesar de que Gérald Genta es una marca reputada y sumamente audaz que se permite muchas extravagancias en cuanto a la estética externa del reloj se refiere, es una de las que más respeta la relojería tradicional. La minuciosa manufactura de sus movimientos –realizada con decoraciones y acabados íntegramente hechos a mano con absoluto respeto a la alta y auténtica relojería tradicional- constituye la mayor prueba de ello. Entre las obras maestras de su colección, las sonerías son el último bastión del arte en estado puro. Mientras que en la actualidad cualquier otro calibre puede ser industrializado y, por consiguiente, reproducible uno idéntico al otro, sean cuales fueren los criterios predefinidos, una sonería precisa obligatoriamente una serie de retoques manuales. Para crear estas piezas, es imprescindible trabajar con el oído, por lo cual, como en cualquier trabajo artesanal, se corre el riesgo de no llegar jamás al mismo resultado, inclusive cuando se trata de la misma persona. Gérald Genta decidió solucionar este problema y desde hace 4 años sus piezas están normalizadas.

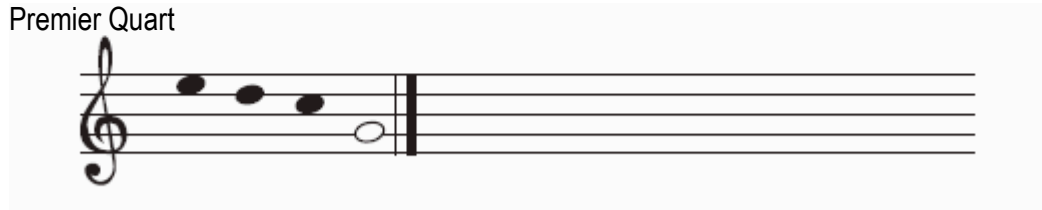
Gérald Genta

Sonerías normalizadas

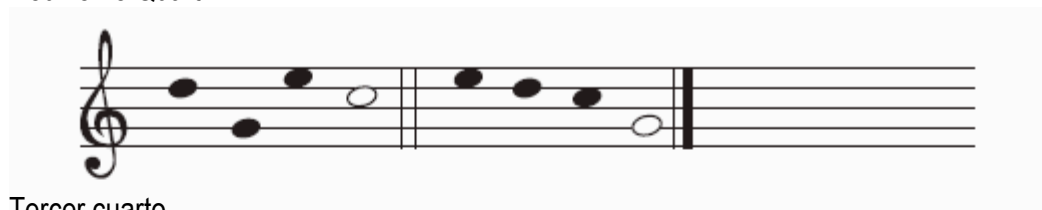
Fruto de una investigación que se llevó a cabo con la colaboración de un laboratorio de acústica, Gérald Genta dispone de un programa exclusivo que le permite medir los sonidos y en particular aquellos producidos por sus grandes sonerías. Se seleccionaron tres criterios principales. Para empezar, se mide la intensidad o la fuerza de las notas en decibeles. Para ser validadas, deben tener una intensidad suficiente para que puedan ser perfectamente audibles pero no deben de ser demasiado elevadas para preservar la calidad armónica. Seguidamente, se controla que las notas estén bien afinadas y precisas para obtener invariablemente un sol para las horas, los do, re, mi y sol para las distintas combinaciones de cuartos –precisamente: mi-re-do-sol, re-sol-mi-do + mi-re-do-sol, mi-do-re-sol + re-sol-mi-do + mi-re-do-sol ---, un re para los minutos, y todo en las octavas 5 o 6, pues son lo suficientemente graves para ser melodiosas. Por último, la cadencia o regularidad en milisegundos se verifica según intervalos definitivos entre cada hora (628 ms), cada cuarto (427 ms) y cada minuto (509).

El objetivo es asegurar una melodía armoniosa con sonidos perfectamente perceptibles, gracias a estas medidas, totalmente independientes las unas de las otras. De ahora en adelante, las grandes sonerías Gérald Genta son de igual calidad. Los retoques del relojero siguen siendo indispensables pero convergen hacia criterios comunes, garantizando una melodía única. Se necesitan, en promedio, una docena de controles sucesivos para obtener el resultado esperado.

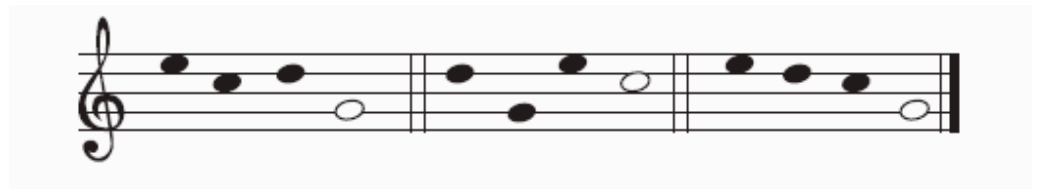
Primer cuarto
Premier Quart



Segundo cuarto
Deuxième Quart



Tercer cuarto
Troisième Quart



Calidad superior

Cada gran sonería reacciona de manera específica, según el volumen que ocupa el movimiento dentro de la caja y los vaciamientos que conlleva, los materiales elegidos y la forma en que son tratados, la fuerza de los martillos y una multitud de detalles tales como la calidad de los tornillos, uniones y

Gérald Genta

soldaduras. Son múltiples los puntos que Gérald Genta ha revisado para lograr el nivel de perfección actual e igualmente múltiples los secretos que pretende guardar. Sin embargo, cabe señalar que en la actualidad los timbres se fijan a lo ancho de la caja y no al movimiento, lo que da como efecto el aumento del volumen sonoro. Las mejoras se aplican tanto a la gran sonería automática, presentada en la colección Octo desde el 2003, como a la gran sonería manual, un Arena que data de 1999 honrado con el prestigioso Poinçon de Ginebra. Este último se caracteriza por el movimiento que resalta plenamente el valor del mecanismo de la sonería, presentado a través de una gran apertura a un lado de la esfera, a la izquierda de la presentación descentrada de las horas y los minutos. En el reverso se puede admirar el tourbillon y seguir la evolución de las reservas de cuerda, de 48 horas para el movimiento y de 24 horas para la sonería. Un sistema de seguridad bloquea la corona cada vez que retumba con el fin de evitar el deterioro accidental del mecanismo de sonería.

Las ventajas del Arena Metasonic

Habiendo alcanzado la cúspide en el manejo del mecanismo de sonería, el deseo de Gérald Genta es el de ofrecerle un estuche a la medida, específicamente desarrollado para sublimar su musicalidad. Con este fin, ha sido dotado de un logicial, desarrollado con la colaboración de una universidad francesa, capaz de analizar todo tipo de materiales. Ha establecido un sistema de pruebas que dan cuenta de la densidad, módulo de elasticidad y coeficiente de pérdida, parámetros físicos determinantes en la difusión del sonido, los que deben ser lo más bajos posible.

Material	Density (g/cm ³)	Elastic modulus (GPa)	Loss coefficient	100 Index Acoustic Pressure (Force)	100 Index Acoustic Pressure (Melody)
Magsonic®	2.7	71	0.000080	100.0	100.0
Titanium	4.2	110	0.000027	77.6	44.7
Bronze CuSn8	8.2	100	0.000125	63.8	24.8
White gold alloy	15.7	107	0.000100	48.4	35.1
316L steel	8	200	0.000350	37.6	33.1

El primer parámetro que se debe tener en cuenta es que la densidad debe ser inferior a 5. Ahora bien, entre los metales más utilizados en relojería, solo el titanio responde a esta exigencia. Su densidad es menos de la mitad de la del acero, siendo ésta a su vez, menos de la mitad que la del oro blanco. En materia de módulo de elasticidad, considerado de calidad superior cuando se sitúa por debajo de los 100 GPa (GigaPascal), el oro blanco y el titanio se acercan a este umbral mientras que el acero se aleja casi el doble. En cuanto al coeficiente de pérdida, que se mide con precisión en laboratorio por medio de barretas calibradas puestas en vibración por láser al vacío, sin contacto y amortizadas libremente, este es inferior al nivel máximo deseable de 0.0002 para el oro blanco y el titanio, pero no para el acero. Cabe confirmar que el titanio y el oro tienen mayores cualidades que el acero, no tan denso, pero con mayor capacidad de absorción que cualquier otro material (coeficiente de pérdida elevado).

Gérald Genta

Gérald Genta decidió apostarle a la excelencia, creando, de acuerdo con los objetivos de cada parámetro, una aleación cuya composición será mantenida en secreto. Patentada y llamada Magsonic®, la que se lleva la palma con 2.7 en densidad, 71 GPa en elasticidad y 0.00008 en pérdida; es decir 50%, 30% y 60% respectivamente más cercanos a los parámetros fijados como objetivos. Por lo tanto, constituye el estuche del último recién nacido de las grandes sonerías de la casa, denominado Arena Metasonic. El estuche es un elemento crucial en materia de sonerías ya que el sonido tiende a difundirse de manera lateral. Conviene escoger un material adecuado y afinarlo al máximo. Se puede constatar que la calidad obtenida es aún mayor cuando se lleva puesto el reloj, con el fondo apoyado en la muñeca.

Además, Gérald Genta pudo medir la intensidad sonora (índice de presión acústica, fuerza y melodía) producida por diferentes materiales sirviéndose de cajas de ensayo específicas. Como resultado, también en este caso, el Magsonic sobrepasa a los demás, tanto en fuerza (intensidad global de los sonidos) como en melodía (intensidad efectiva de las notas deseadas: do, re, mi y sol).

Sin contar el importante aporte del Magsonic, esta novedad goza además de una caja inédita, también de fabricación patentada, inspirada en las cajas claras que componen una batería. El estuche está ceñido por un visor y un fondo en titanio grado 5 fijados por fuera, a través de pilares colocados para ello. De esta manera, ningún tornillo interfiere con la difusión del sonido. Resulta igualmente una creación original que armoniza perfectamente con el diseño espectacular de los relojes Gérald Genta. La fabricación se ha hecho hermética ya que, contrariamente a una idea preconcebida, el sonido no es mejor en un reloj no hermético. Éste puede verse afectado al salir por los estrangulamientos que constituyen los pasajes de aire alrededor de los botones de cuerda. Ciertos relojes de bolsillo antiguos resolvían el problema repartiendo las aperturas a todo el rededor, una solución obviamente inadecuada para los relojes de pulsera. Las innovaciones aquí presentadas por Gérald Genta son una respuesta contemporánea para elevar la calidad a niveles nunca vistos anteriormente. Estos son los primeros avances salidos de un programa de investigación y desarrollo particularmente ambicioso. Las sonerías con conceptos nuevos serán anunciadas próximamente.

Un estilo deliberadamente contemporáneo

El Arena Metasonic, de 46 mm de diámetro en el estuche y 50mm en total, presenta superficies verticales pulidas y superficies horizontales satinadas, sobre un brazalete de piel de avestruz. La corona lleva la inscripción del número individual del reloj y los comandos de sonerías que permiten el paso al modo gran sonería, pequeña sonería, repetición minutos o silencio; siendo fácilmente accesibles sobre el costado opuesto. Sobre el movimiento, Gérald Genta inaugura un decorado con motivos ondulados en conjunción con la propagación del sonido. Los rubíes son en zafiro blanco para mantener la armonía del conjunto, el cual, a título excepcional, no recibe el tratamiento de oro viejo del acabado Potter. Para un reloj de excepción, un empaque de excepción: El Arena Metasonic se entrega en un estuche de seguridad en vidrio, dentro del cual permanece invisible hasta que el propietario presiona el botón biométrico programado por el mismo. En ese momento se aclara el interior y se levanta la tapa para dar acceso al reloj. La simple magia del High-tech!

Gérald Genta

