

El papel del acero en el desarrollo de la cultura musical

Hace aproximadamente 90 años, una empresa americana de instrumentos electrónicos quiso saber cómo amplificar el sonido de una guitarra, que por aquel entonces no era lo suficientemente fuerte para un público amplio. Como respuesta, se creó la primera pastilla magnética del mundo*. Después aparecieron las cuerdas de acero para las guitarras, sentando así las bases de una especie de revolución musical.



¿Cuán importante es el acero en los instrumentos musicales? La singularidad del sonido producido por la pastilla de la guitarra y las cuerdas de acero ha dado lugar al desarrollo de nuevos géneros musicales. Las guitarras eléctricas con cuerdas de acero inoxidable han dado a los amantes de la música de todo el mundo un sonido nítido y limpio, amplificado por el campo magnético de la pastilla de la guitarra. El sonido del instrumento depende en gran medida de las cuerdas y de los parámetros magnéticos de una guitarra eléctrica.

Las primeras guitarras eléctricas dotadas de cuerdas de acero se utilizaban en estilos musicales como el jazz, el country y el swing. El sonido de las cuerdas depende de la forma, el material con el que están hechas y también de cómo estén unidos la forma y el material.

Así pues, ¿en qué consiste el proceso de elaboración de las cuerdas? Las cuerdas de la guitarra se crean mediante un proceso de extrusión en el que el acero caliente o frío se empuja a través de moldes de alta resistencia dotados de agujeros de un determinado diámetro, en función del tamaño deseado de la futura cuerda. La resistencia del acero es fundamental dado que permite obtener cuerdas muy finas con un sonido único.



Ya en los años 30, los fabricantes de cuerdas para guitarras eléctricas optaron por el acero con un revestimiento de zinc resistente a la corrosión y esa elección se mantuvo durante décadas. Pero en los años 60, con el crecimiento del blues-rock, surge la necesidad de unas cuerdas más finas que proporcionen a la guitarra un sonido más limpio y expresivo. Este tipo de cuerdas, hechas de acero inoxidable, se siguen utilizando hoy en día en la industria musical. Además de su impecable sonido, estas cuerdas son resistentes a la corrosión y, por tanto, su vida útil es más larga.

Para lograr un sonido óptimo, se suelen utilizar cuerdas de acero con núcleo hexagonal. Son cuerdas de acero que tienen forma hexagonal y que pueden estar recubiertas de otro material. Una cuerda con este núcleo produce un sonido más brillante y fuerte que el de una cuerda con núcleo redondo.

Hay una gran variedad de cuerdas para guitarras eléctricas en el mercado, pero las básicas son parecidas a las cuerdas de las guitarras acústicas, pues tienen un núcleo redondo o hexagonal. Actualmente, además del acero estándar, para la fabricación de las cuerdas se recurre a las superaleaciones que son muy resistentes. Las cuerdas de estos materiales son famosas por la calidad de su tono, sus bajos potentes y su mayor duración. Son muy valoradas tanto por los aficionados como por los músicos profesionales.

Además del núcleo de la cuerda, ¿qué otras cosas influyen en su sonido? Son muy importantes también el calibre, el tipo de metal, el entorchado y el revestimiento de la cuerda.

En cuanto al acero, en las guitarras eléctricas se utiliza sobre todo el acero niquelado que da calidez y claridad al sonido. El níquel puro, con un sonido clásico y vintage, también se emplea para las cuerdas. Y, por supuesto, el acero inoxidable, que tiene una gran resistencia a la corrosión y proporciona un sonido brillante y muy duradero, es un material muy popular. Asimismo, se utilizan el titanio, el cobalto, el cromo y el cobre.



Así que, ¿cómo modifica el sonido de un instrumento una cuerda recubierta? Las cuerdas recubiertas aparecieron por primera vez a finales de los años 90, cuando se aplicó un fino recubrimiento de polímero a la cuerda. Finalmente, esto tuvo un efecto positivo en la vida útil de la cuerda y en la sensación táctil del músico a la hora de tocar. En las guitarras eléctricas se usa un acero niquelado con revestimientos de NANO y POLY. Como resultado, se logra un sonido muy equilibrado. Las guitarras con estas cuerdas se utilizan para tocar jazz y rock.

Las cuerdas de acero suelen recubrirse de níquel puro. Estas cuerdas tienen un cálido sonido vintage. El sonido resulta muy conmovedor y lleno de matices, justo lo que se necesita para el soul o el blues.

Cuando un núcleo de acero no aleado está bañado en acero inoxidable, la guitarra produce un sonido fuerte y frío pero muy intenso, que es la base de la música rock.

Los 90 años de historia de las cuerdas de acero con núcleo redondo o hexagonal recubierto de metal resistente a la corrosión o sin recubrir siguen repercutiendo mucho en la evolución de diversos géneros y estilos musicales. No es una exageración, pero la guitarra eléctrica creada en los lejanos años treinta ha transformado la música para siempre.

* La pastilla magnética es un dispositivo que convierte las vibraciones de las cuerdas en una corriente eléctrica.