

GEIGER Impulse

Newsletter worldwide 02/2013



Photo: Jörg Hempel



El oído siempre se encuentra activo

El ruido significa stress para el cuerpo.



Silencio por favor!

Entrevista con Rene Schlageter,
Director de I+D de GEIGER



Nuevos productos

Accionamientos manuales y eléctricos,
componentes del sistema



Navidades, tiempo de tranquilidad.



Desde otro punto de vista, dada la actividad frenética que se vive en las tiendas y las compras de Navidad que realizan muchas familias durante preparativos de estas fiestas, esta frase suena bastante cínica para muchos oídos. En cualquier caso, las noches largas y oscuras de invierno ofrecen una oportunidad, dejar el estrés fuera y concentrarse en lo realmente esencial. No sólo es importante la tranquilidad para nosotros: el segundo número de GEIGER Impulse se centra en un tema de actualidad, la reducción del ruido cotidiano.

Sabían ustedes que los motores GEIGER son extremadamente silenciosos? Y que GEIGER también hace algo por sus trabajadores, para que a diario - no sólo en navidades - puedan trabajar en un espacio libre de ruidos (dentro de lo que cabe)? En las páginas que vienen a continuación les contaremos más sobre estos asuntos.

En cualquier caso, les deseamos unas felices fiestas navideñas - tan tranquilas o turbulentas dependiendo de como quieran ustedes celebrarlas.

Hans-Michael Dangel

Dr. Marc Natusch

■ Introducción

El oído siempre se encuentra activo

„Un día el hombre tendrá que luchar contra el ruido, igual que contra el cólera o la peste“, dijo en su día Robert Koch, médico alemán y ganador de Premio Nobel en el s. XIX. Y es la realidad: Los ruidos de motores en la calle, la impresora en el lugar de trabajo, der Drucker am Arbeitsplatz, el hilo musical en el centro comercial. Nuestros oídos se encuentran activos incluso al dormir. El ruido significa stress para el cuerpo.



El sonido se mide en decibelios (Db). A partir de 30 Db reacciona nuestro oído, a partir de los 65 dB es el ruido para las personas perjudicial, es dañino sobre los 130 Db, y puede ser incluso mortal alrededor de los 180 Db. En oficinas debe haber un límite de 55 dB el cual no se debe sobrepasar, que más o menos se trata del nivel

También son importantes los motores de los elementos de protección solar en las fachadas de los edificios donde se trabaja. En días en los que el sol y el viento son muy fuerte, los sistemas de protección actuales reaccionarán automáticamente a estas condiciones haciendo varias subidas y/o bajadas durante el día. Para que sea confortable, debe haber instalados en estos elementos de protección solar motores silenciosos, como los que GEIGER ofrece, que son significativamente más silenciosos (de 3 a 10 dB) si los comparamos con los productos de la competencia. Parece poco pero marca la diferencia. En la tranquilidad está la fuerza!

„Un día el hombre tendrá que luchar contra el ruido, igual que contra el cólera o la peste“

Robert Koch

de sonido de una conversación normal. Para un trabajo en el que se requiera mucha concentración se recomienda un nivel de 35 Db, como máximo de 45 Db. Para garantizar estos valores, es importante la elección de aparatos electrónicos como ordenadores o impresoras silenciosos (hasta 48 dB dependiendo del aparato).

Que se puede hacer contra el ruido

- Comprar dispositivos de oficina poco ruidosos y tener en cuenta que los motores de los elementos de protección solar sean suficientemente silenciosos
- Separar a los „agentes del ruido“ en diferentes habitaciones!
- Cubrir los dispositivos ruidosos!
- Usar soportes que absorben las vibraciones o el ruido!
- Tener en cuenta que el suelo y el techo absorban las vibraciones!
- Programar los dispositivos de calefacción, clima y aire acondicionado correctamente!
- Poner separados los puestos de trabajo silenciosos y ruidosos!
- Comprobar que las ventanas y puertas estén insonorizadas!
- Poner plantas en las habitaciones, que también ayudan a reducir las vibraciones!

Silencio por favor!

Entrevista con René Schlageter, Director de I+D de GEIGER

El trabajo requiere concentración. Junto a las conversaciones en voz alta y los ruidosos dispositivos de oficina, los elementos de protección solar pueden también ocasionar ruidos molestos. En la siguiente entrevista pone GEIGER al ruido como tema principal...

También los elementos de protección solar pueden causar ruido. Dónde se originan exactamente los ruidos molestos?

Los elementos de protección solar exteriores se enfrentan continuamente a los cambios en el clima – también cuando están parados. Los ruidos molestos son causados principalmente a través del viento y su origen puede ser por ejemplo en las guías de las persianas, en las lamas de las venecianas o en los brazos de los toldos. Los productos de calidad ofrecen en este caso una clara ventaja ya que han sido elegidos materiales de alta calidad y se ha trabajado de forma excelente el producto en general.

Los motores para la protección solar son igualmente potenciales fuentes del ruido. Y en este caso también es clave el factor calidad. A través de materias primas de la mejor calidad se ha fabricado la nueva gama de producto GJ56.. de GEIGER, que ofrece una reducción significativa de la vibración. Además del nuevo sistema de freno que permite un menor ruido cuando la persiana veneciana se detiene.

Cómo y por qué surge ruido en la fachada?

Hay dos tipos de orígenes de vibración: vibración por aire que se expande – como su propio nombre indica – a través del aire. La vibración en los cuerpos, sin embargo se origina en en cuerpos enteros, como por ejemplo: elementos en las fachadas, paredes, tubos de calefacción. A diferencia de la vibración por aire, la vibración en los cuerpos se puede sentir al tacto.

En referencia a la protección solar esto significa: los ruidos que podemos escuchar que origina el accionamiento o el sistema de protección solar serán propagados por el aire. Las eventuales vibraciones del sistema son, sin embargo, transmitidas a los cuerpos enteros en la fachada y en el resto de componentes y de allí, propagada como vibración por aire. En el peor de los casos, las resonancias se perciben como „estruendo“.

Si el funcionamiento de un motor desde la fábrica es ya bastante ruidoso, ya sea por el desequilibrio, mala calidad de los componentes o grandes tolerancias - puede aumentar en gran medida tanto las vibraciones transmitidas por el aire como también en los cuerpos. Los motores GEIGER tienen un funcionamiento mucho más silencioso que los motores convencionales. Con ellos se origina menor ruido en las fachadas o en el interior de las habitaciones. Por el contrario, no sólo el motor debe ser silencioso, sino el sistema en su conjunto. Si se tienen en cuenta diferentes factores para la minimización de las vibraciones en la planificación de las fachadas, ya sea en los productos de protección solar, su fijación y lógicamente su montaje, se puede minimizar al máximo estas molestas vibraciones.



Qué medidas aporta GEIGER, para que sus productos sean silenciosos?

Las medidas contra el ruido comienzan desde el primer momento en el que se desarrolla un nuevo producto en GEIGER: Desde la concepción, pasando por su desarrollo hasta su finalización.

Un componente de calidad significativo de nuestros motores es su sistema de fijación por ejemplo. Para evitar, que se transmitan vibraciones en los sistemas de protección solar y en las paredes de los edificios, hay gomas en los soportes para la fijación de los motores disponibles. A través de nuestra larga experiencia en el desarrollo de engranajes y motores sabemos que materias primas y también su posicionamiento son óptimos para que los accionamientos sean lo menos ruidoso posible.

Ya en el desarrollo de productos identificamos, a través de pruebas, las vibraciones en los cuerpos que originan frecuencias desagradables, con el fin de optimizar el producto minimizando el nivel de ruido. En la producción en serie, cada motor se prueba de nuevo: las variaciones en el gráfico de frecuencias también nos muestran algunos errores. Nosotros los escuchamos atentamente: estos ruidos nos dan una valiosa información para garantizar la calidad de todos nuestros productos.

Qué posibilidades tiene el usuario de evitar el ruido a través de sistemas de protección solar?

En principio debe tener en cuenta que el motor que acciona su sistema de protección solar sea de alta calidad y silencioso. GEIGER ofrece – además de las ventajas anteriormente citadas – también un freno acústicamente más silencioso. Además, se mantiene el bajo nivel de ruido durante toda la vida útil del producto.

También en la protección solar que se acciona a través de manivela, se puede percibir mucho menos ruido que cuando se sube o baja una persiana enrollable a través de la tradicional cinta.

El ruido molesto debido a la protección solar no tiene que ser un problema, si el cliente tiene en cuenta la calidad, el correcto montaje de su sistema y su puesta en funcionamiento.



Photos: Jörg Hempel

■ Referencia

Motores silenciosos para el mejor clima de trabajo

Edificios antiguos pueden rehabilitarse y convertirse en edificios eficientes energéticamente y considerarse ejemplos arquitectónicos. Esto lo demuestra la rehabilitación de la „Casa Poseidon“ en la calle Theodor-Heuss-Allee en Frankfurt. Alrededor de 100 millones de euros invirtió el propietario Deka Immobilien en el nuevo complejo de oficinas LEO, en el que los arquitectos schneider+schumacher en sólo 20 meses de construcción pudieron generar dos edificios para oficinas renovados. Óptica, organizatoria y sobre todo optimizado energéticamente, ofrece a día de hoy su inquilino principal, el banco privado ING-DiBa, en total 2.000 puestos de trabajo confortables.

La energéticamente eficiente Closed Cavity Fassade (CCF) con 3 niveles de cristal ofrece una alta protección contra el calor y las vibraciones.

Las persianas venecianas exteriores de aluminio protegen 9.000 metros cuadrados de fachada de la intensa luz solar. Los motores GJ56.. de GEIGER con puesta en funcionamiento optimizado y final de carrera mecánico permiten la regulación de las lamas de manera discreta y silenciosa.

Habiendo realizado pruebas de calidad en numerosas ocasiones de los componentes de los accionamientos, se garantiza, junto con el lento recalentamiento de los motores, un funcionamiento prolongado en el tiempo, más largo que el que pueden ofrecer otros motores del mercado. Estos atributos hacen del GJ56.. un motor fiable, con cuotas de reclamación cercanas a 0 y ayudan a que haya un buen clima de trabajo.

■ Propias medidas contra el ruido

Siempre hay vibraciones

Serrar, moldear, taladrar... el ruido se origina en los lugares de trabajo en el sector industrial de manera cotidiana. El Instituto Federal para la Seguridad y Salud en el Trabajo ha anunciado que la pérdida de audición de los trabajadores provocada por ruido es la enfermedad más común en Alemania durante 2013. Por esta razón, la minimización del ruido en el lugar de trabajo debe ser una prioridad para la Gerencia en cualquier empresa.

GEIGER se toma muy en serio la salud de sus trabajadores y toma muchas medidas al respecto, para garantizar que los empleados puedan realizar su trabajo en condiciones de seguridad. La elección de máquinas silenciosas son la mejor opción para proteger a los trabajadores del ruido. En algunos lugares también las paredes están acondicionadas de tal manera que el ruido y las vibraciones se minimizan con el fin de garantizar el bienestar de todos.

Siempre que sea posible, se utilizan motores lineales, que trabajan de manera más silenciosa que los motores electrónicos convencionales. Otros componentes y máquinas están cubiertas para proteger también a los trabajadores contra las vibraciones.

Y a pesar de todas estas medidas, es un deber llevar tapones para los oídos en nuestra producción. Sólo de esta manera se puede eliminar el riesgo de pérdida de audición - o por lo menos reducirlo al máximo.



Minimizar el ruido y su expansión siendo cubiertos: el sistema de montaje completamente encapsulado

■ Motor GEIGER para venecianas T90

Absolutamente fiable, también con temperaturas extremas

Los motores para persianas venecianas de GEIGER están ideados tanto para sistemas de protección solar interior como exterior. Teniendo en cuenta la necesidad cada vez mayor en cuanto a la capacidad de los motores, que deben funcionar bajo temperaturas extremas en sistemas de protección solar en las fachadas, GEIGER ha desarrollado el motor T-90 con final de carrera mecánico.

En zonas de mucho calor los accionamientos para venecianas tienen que funcionar como norma general bajo temperaturas muy altas. Pero también en países de Europa central puede ser necesario, debido a la intensa radiación solar o por los modernos rascacielos, que los accionamientos soporten altas temperaturas. Con el nuevo motor para persianas venecianas T90, GEIGER ofrece un accionamiento ideado para este tipo de requerimientos que hoy en día son muy comunes. A través de la utilización de materiales especiales se ha podido optimizar el motor standard para que funcione bajo temperaturas extremas.



Esta capacidad del motor se confirmó gracias al test EN14202 donde se comprobó con una temperatura constante de 90°, el motor T90 alcanzó sin problemas los 10.000 ciclos. Con este resultado GEIGER garantiza al 100% que este motor puede ser utilizado en el intervalo de -20°C hasta +90°C.

■ Motor GEIGER para toldos SOLIDline SILENT

Los elementos de plástico marcan la diferencia

Con el nuevo accionamiento SOLIDline SILENT para toldos de brazo invisible y toldos verticales, Geiger ha dado un paso hacia delante en el desarrollo de esta gama de producto. Gracias a los soportes, el motor GEIGER SOLIDline Silent ha minimizado hasta la mitad el ruido.

Para la minimización del ruido en un sistema de protección solar tienen los soportes una importancia vital, puesto que en ellos se transmite la vibración del motor. Para evitar esto, Geiger ofrece con el SOLIDline SILENT un soporte de sólo 14 mm que se divide en dos partes: Una placa base con agujeros que sirve para la fijación, además de una goma de plástico integrada que absorbe las vibraciones del en gran medida motor. A través de estos

elementos de plástico, por ejemplo en toldos verticales, se reducirá el ruido cuando el accionamiento está en funcionamiento hasta 8 dB (A) y cuando éste para incluso hasta 11 Db(B). Esto significa una minimización del ruido de más de la mitad.

Para garantizar el buen funcionamiento de estos soportes, Geiger ofrece los elementos de plástico con dos diferentes niveles de dureza. Hasta un par máximo de 12 Nm se puede utilizar el elemento de plástico suave, mientras que los duros están ideados hasta los 40 Nm. Especialmente para los toldos de brazo invisible Geiger ofrece además un soporte adicional para instalarlo en el otro lado. El nuevo motor GEIGER SOLIDline SILENT está disponible a partir de enero de 2014 en todas las velocidades (desde 16 rpm hasta 134 rpm) y versiones, cualquiera que sea: mecánico, electrónico o vía radio.



■ GEIGER sistema clipsable

Adaptable en cada lugar

El sistema manivela para persianas enrollables y venecianas ofrece numerosas ventajas, como por ejemplo un menor ruido en funcionamiento comparándolo con la popular cinta. Además, puede utilizarse cuando hay dificultades en cuanto al espacio en cualquier momento. Y obviamente aspectos visuales también juegan un papel importante en la elección de un accionamiento. Especialmente para estos requisitos ha desarrollado GEIGER el sistema clipsable.



Para la instalación de un reenvío de manivela para persianas enrollables o venecianas no es posible en algunos casos montar una manivela fija – por ejemplo, porque la manivela impide abrir la ventana. El sistema clipsable de GEIGER posibilita la separación de la manivela del reenvío. En éste hay integrado un embudo que facilita el montaje en cualquier momento.

Para la fuerza de resistencia de este sistema clipsable, GEIGER garantiza – con una cifra elevada de 10.000 cliclos – una vida útil muy larga. Los reenvíos están disponibles en numeras versiones de zamac o plástico y en diferentes colores.



Después del accionamiento de la persiana o la veneciana la manivela será extraída. Queda



visible sóloamente el reenvío con la campana, ...



... que por sus dimensiones y su poca altura no interrumpe el funcionamiento de la ventana.



■ GEIGER Manivela de diseño Avantgarde

De un simple accionamiento manual a un artículo para la decoración

Con la manivela de diseño le da GEIGER al accionamiento manual ideado para la protección solar interior un nuevo significado, ya que se trata de una manivela que puede ser una elegante alternativa a los accionamientos que a día de hoy se utilizan.

Cuando hablamos sobre protección solar interior, el diseño y la decoración son factores muy importantes. Tanto los tejidos como los accionamientos son elegidos por el cliente final, quien quiere sentirse cómodo con el ambiente que le rodea. Con la manivela de diseño GEIGER el sistema manivela da un salto de calidad y pasa a otra dimensión. Hasta ahora el sistema manivela ofrecía funcionalidad, una larga vida útil, higiene y fiabilidad, y apartir de este momento con la manivela de diseño, además de dichos atributos, aparece la estética en escena.



El diseño de la nueva generación de producto satisface los requisitos del momento en el que vivimos, esconde la técnica necesaria con diferentes empuñaduras de color blanco, negro o madera original para que se integre mimetizándose con el entorno o llame la atención en el espacio donde sea utilizado. El diseñador industrial con gran experiencia Christian Jung de JUNG FORMdesign añade: „Queremos hacer de la protección solar interior, junto con los diferentes materiales utilizados y añadiendo este nuevo elemento, en conjunto un elemento de decoración”.

Cambio de la norma 13120

Previsiblemente en abril de 2014 van a haber importantes cambios de la DIN EN 13120. Estos cambios sirven para garantizar la seguridad de los niños cuando se utiliza la cadena de bolas o el cordón.

Este cambio de la norma no choca con la utilización del sistema manivela, que no ocasiona ningún riesgo de estrangulamiento



Gerhard Geiger GmbH & Co. KG
Schleifmühle 6
D-74321 Bietigheim-Bissingen
Teléfono +49 (0) 7142/938-300
Fax +49 (0) 7142/938-230
www.geiger-antriebstechnik.de
info@geiger-antriebstechnik.de