

Guía para asegurar el
correcto funcionamiento
de tus **motorreductores** y
optimizar su eficiencia



Índice

1. ¿Cómo identificar defectos en tus motorreductores?	3
2. ¿Qué debo tener en cuenta para el almacenamiento de motorreductores?	5
3. ¿Cómo comprobar el funcionamiento de los motorreductores por medio de test?	7
4. ¿Qué es necesario para la instalación de un motorreductor?	9

1. ¿Cómo identificar defectos en tus motorreductores?

Cuando una persona se hace con un motorreductor le empiezan a surgir muchas dudas al respecto. Una de estas está relacionada con los **defectos del mecanismo**. ¿Estará en perfectas condiciones? ¿Me ofrecerá el máximo rendimiento? ¿Me durará mucho tiempo? ¿Voy a ser capaz de amortizar la inversión?

Que aparezcan todos estos interrogantes entra dentro de la lógica de una persona que ha invertido un dinero en un mecanismo que es básico para el funcionamiento de muchos dispositivos.

Los **motorreductores** son claves en distintas industrias y asegurar su rendimiento es muy importante. Además, son esenciales para que una máquina de motor se mueva de manera correcta y eficaz. Son básicos para todas aquellas máquinas y aparatos industriales que necesitan **reducir la velocidad de una manera segura**.

Un **motorreductor a pleno rendimiento** permite a las empresas aprovecharse de distintos beneficios.

Estas ventajas hacen referencia a la **mayor eficiencia de la transmisión de la potencia** ofrecida por el motor y a la **mayor seguridad en la transmisión**, con la consecuente **reducción del coste de mantenimiento**, entre otras.

No obstante, cuando presentan alguna deficiencia no ofrecen el máximo rendimiento y las máquinas pueden presentar **errores y un mal funcionamiento**. Los **fallos más habituales** de los actuadores son ruidos y recalentamientos.

Para **optimizar el rendimiento de los motorreductores** todo lo posible, es interesante saber identificar cualquier defecto que puedan tener. Pues, una deficiencia en su funcionamiento afecta directamente al **rendimiento de la máquina**.

Quizás te interese: [Guía para evitar ruidos y vibraciones molestas en tus reductores](#)

Si quieres lograr localizar los defectos que pueda tener un reductor de este tipo, debes tener en cuenta lo siguiente:

- **Pérdidas de aceite por lo retenes o por la unión:**

Hay que revisar el nivel de aceite antes de su puesta en funcionamiento para detectar cualquier fuga de aceite, contraproducente para el rendimiento del motor.

- **Ruido intermitente de los engranajes:**

Es un signo de un funcionamiento deficiente. Cuando esto sucede hay que maximizar la rigidez del engranaje y reducir el error de transmisión.

- **Golpes en los engranajes:**

Estos pueden provocar que se rompan o se deformen los dientes de los engranajes. Esto hay que solucionarlo rápido, ya que pueden ocasionar la rotura de más dientes.

- **Suciedad dentro del reductor:**

La suciedad afecta también al rendimiento del reductor. Por eso, hay que mantener una limpieza periódica. Una de las técnicas más avanzadas es la limpieza criogénica, ya que no genera residuos.

- **Ruido (Silbidos) en el reductor:**

Este [ruido](#) característico indica un desperfecto en el reductor y obliga a una revisión del mismo.

- **Rodamientos ajustados incorrectamente:**

Por lo general, los [rodamientos](#) tendrían que ajustarse a presión sobre el anillo rotatorio. Cuando estos no están ajustados correctamente puede haber un sobrecalentamiento y un fallo del separador.

- **Engranajes con errores en los engranes:**

En ocasiones puede haber errores en los engranajes que afectan negativamente al rendimiento del motorreductor. Se localizan a partir de la observación de los mismos.

- **Lubricación insuficiente.**

Antes de iniciar el motor hay que comprobar si este tiene una lubricación suficiente, ya que esto puede ir en detrimento de su rendimiento. A no ser que el motorreductor tenga una lubricación de por vida.

2. ¿Qué debo tener en cuenta para el almacenamiento de los motorreductores?

Una vez que ya conoces la manera de detectar los defectos en los motorreductores, podemos pasar a otras cuestiones no menos importantes como su **almacenamiento** y todo lo que hay que tener en consideración referente a este asunto.

Pero, antes de entrar en materia, se debe dejar claro que cualquier trabajo relacionado con el **transporte, el almacenamiento, el montaje y la puesta en marcha de un motorreductor** tendría que ser hecho por profesionales.

Solo **personal cualificado** tendría que manipularlos porque los reductores en funcionamiento tienen piezas en movimiento y en rotación y superficies calientes que pueden causar lesiones graves o fatales, si se manipulan indebidamente.

*Un **almacenamiento inadecuado también afecta negativamente al rendimiento de los motorreductores.** Cualquier defecto en estos mecanismos, tiene consecuencias negativas en la máquina que hace funcionar.*

Son dispositivos delicados a los cuáles les afecta el lugar donde están guardados y la manera cómo están reservados. Por eso, vale la pena **conocer las condiciones de almacenamiento** para evitar desperfectos que tengan consecuencias negativas con el funcionamiento de los reductores.



Si no se va con cuidado a la hora de guardar el motorreductor, este puede sufrir daños que pueden suponer consecuencias nefastas. De esta forma, los errores de funcionamiento de las máquinas que ayudan a accionar que pueden **afectar al desarrollo de tu negocio**.

Para impedir esto y para **garantizar la seguridad y la integridad de las personas y los motorreductores** se deberían seguir las siguientes pautas a la hora de almacenarlos:

- **Evitar una excesiva humedad y zonas al aire libre:**

Las condiciones ambientales óptimas para almacenar un motorreductor en interiores exigen una temperatura comprendida entre los -5°C y 40°C . En caso de humedad, debe incluirse en el embalaje algún componente que se encargue de absorber la humedad.

- **Evitar el contacto directo con el suelo:**

Utilizar un palé para colocar el motorreductor en una posición más elevada.

- **Disponer de una base de apoyo estable:**

Como hemos visto en el capítulo anterior, los golpes pueden dañar los engranajes y afectar al rendimiento del motor.

- **Evitar desplazamientos imprevistos:**

Si el reductor se ubica en una posición estable, se impide que pueda caerse y moverse por su cuenta.

- **Recubrir partes externas mecanizadas con protección antioxidante:**

De esta forma se evitará que cuando vuelva a utilizarse no funcione por haberse deteriorado a causa de un proceso de oxidación.

- **Llenar completamente con aceite lubricante:**

Antes de almacenar el reductor habrá que llenar el depósito de aceite y orientarlo de tal manera que el tapón depresor esté situado en la posición más elevada posible. Cuando se ponga en funcionamiento el reductor habrá que vaciar el aceite del periodo de almacenaje y llenarlo de nuevo con la cantidad adecuada y el lubricante correcto.

Para saber más: [Del mantenimiento correctivo al mantenimiento predictivo](#)

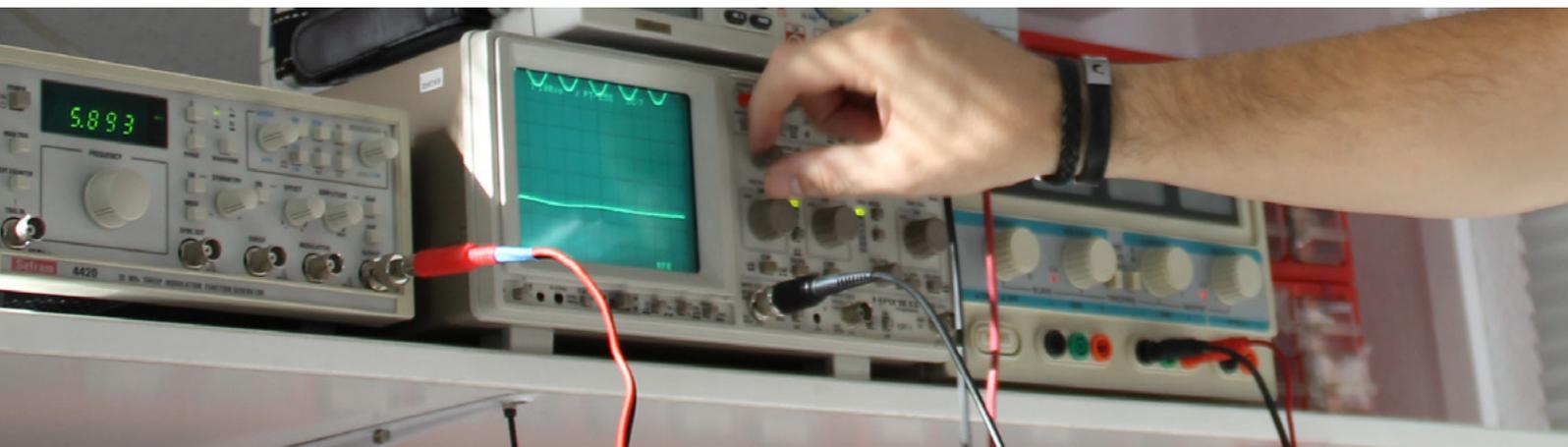
3. Cómo comprobar el funcionamiento de los motorreductores por medio de test

Después de conocer las mejores formas para identificar los defectos de los motorreductores y descubrir cuál es la manera más adecuada para almacenarlos, es importante saber **cómo comprobar su funcionamiento**.

Hay circunstancias en las que no es evidente que un motorreductor no está funcionando correctamente. En estos casos, **hay que someterlo a un test para comprobar que su modo de funcionar es óptimo**.

Lectura recomendada: [Cálculo de engranajes: Mejora la eficiencia en tus transmisiones.](#)

*Para **alargar la vida útil de los reductores se recomienda realizar tests de manera frecuente y periódica**. Una revisión cada cierto tiempo de los reductores es fundamental para asegurar que funcionen durante muchos años.*



En mecánica nunca está de más llevar a cabo un **test de comprobación** porque muchas veces los fallos son tan imperceptibles a simple vista que pasan desapercibidos si no se verifican con detenimiento y precisión.

Por eso, es clave ser metódico y someter al motorreductor a una serie de comprobaciones después de un periodo de tiempo específico. Un año, dos años o seis meses, pero un test que se repita con asiduidad.

Existen **distintas formas para verificar que un motorreductor funciona** adecuadamente. Comprobaciones relacionadas con la **tensión**, la **conexión** y el **sonido** del reductor que incluyen además una verificación completa del **estado de la cadena cinemática**, los **engranajes** y los **motores**.

Todo esto es necesario para poder hacer un buen test de funcionamiento de un motorreductor y asegurar su óptimo rendimiento. Cualquier test que utilices para **verificar el funcionamiento de un reductor de motor o motorreductor** debería incluir las siguientes comprobaciones:

- **Comprobación de tensión:**

Uno de los primeros tests que habría que hacer para verificar el funcionamiento del reductor es corroborar que el reductor tiene la tensión adecuada. Se realiza a través de un dispositivo específico.

- **Comprobación de la conexión:**

Se refiere a verificar si los conectores y los cables que alimentan de electricidad el reductor están perfectamente conectados.

- **Comprobación de sonidos:**

A través de un test, podemos saber si los niveles de **ruido** mecánico son los adecuados. Habrá que comprobar las vibraciones mecánicas del reductor para impedir que se emitan sonidos con frecuencias molestas.

- **Comprobación de distintos componentes:**

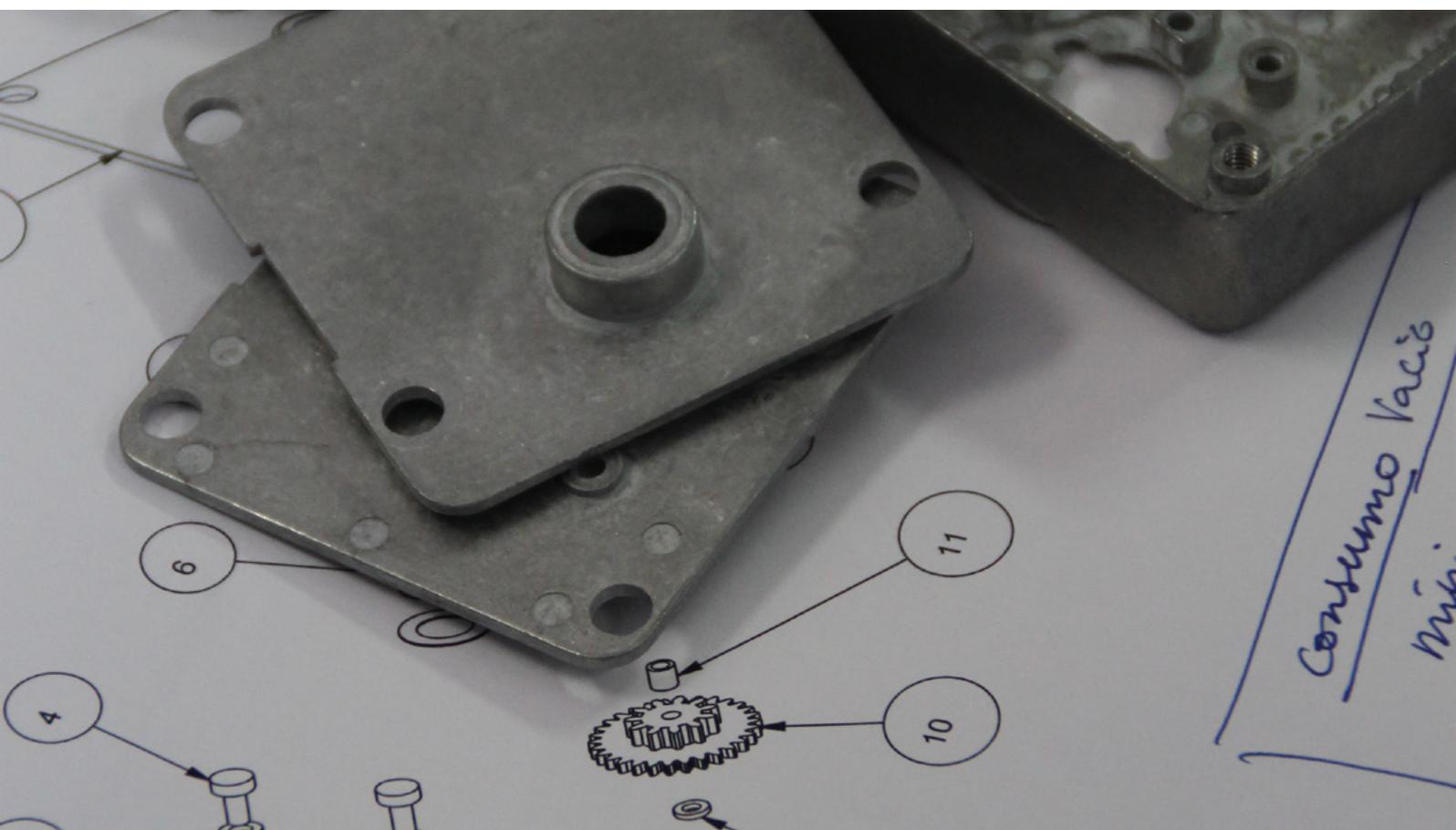
Cadena cinemática, engranajes y motores: Por último, habrá que llevar a cabo un mantenimiento regular de la cadena cinemática, de cada uno de los engranajes y de los motores para asegurar un perfecto funcionamiento.

4. ¿Qué es necesario para la instalación de un motorreductor?

Cuando ya sabes cómo se identifican los defectos de un actuador, cómo se almacenan los mismos y cuáles son las comprobaciones que hay que llevar a cabo para que su funcionamiento sea el más adecuado, entonces ya puedes pasar a aprender todo lo **necesario para instalar un motorreductor**.

Como hemos comentado ya en este documento, la instalación de un motorreductor en una máquina es clave para garantizar su correcto funcionamiento. No obstante, **su instalación requiere de una serie de elementos para que se pueda hacer con las máximas garantías de éxito**.

Un motorreductor necesita distintos componentes para poderlo **instalar correctamente**: protecciones de seguridad, pasta protectora, etc. Además, para poderlo instalar es necesario que haya **limpieza** y que se le **verifiquen las superficies de acoplamiento**, entre otras muchas indicaciones que te mostramos, a continuación.



Todas estas orientaciones que te mostramos en las siguientes líneas son básicas si quieres instalar un mecanismo de estas características y lograr su [máximo rendimiento](#):

- **Limpiar residuos del embalaje:**

Después de desempaquetar se deberá limpiar el mecanismo para eliminar cualquier sobrante del embalaje.

- **Verificar las superficies de acoplamiento:**

Se tendrá que comprobar que las superficies de acoplamiento sean planas y permitan su correcta instalación.

- **Verificar la correcta alineación de los ejes:**

Se deberá comprobar que los ejes estén alineados de manera adecuada.

- **Disponer de las adecuadas protecciones de seguridad relacionadas con los elementos externos al reductor:**

La seguridad es clave en el reductor y hay que utilizar cualquier medida de protección.

- **Usar una pasta protectora que facilite el acoplamiento y obstaculice la oxidación de contacto:**

Habría que usarla sobre todos los ejes de acoplamiento entre el reductor/motor y otros elementos.

- **Proteger este último mediante interposición de pantallas o coberturas:**

Esto se tendría que hacer en caso de instalación al aire libre. Garantiza de todos modos una ventilación suficiente.

Te puede interesar: [Diseño de ejes de transmisión: deformaciones y problemas](#)

¿Buscas asegurar el correcto funcionamiento de tus motorreductores?

En [CLR](#), nuestro equipo de ingenieros trabaja para encontrar soluciones de accionamiento personalizadas que cumplen con las necesidades específicas de los proyectos de tu negocio y además, contamos con infinidad de motorreductores estándares adaptados a diferentes sectores.

Si necesitas una solución ideal y eficiente para tu negocio, ponte en contacto con nosotros.

[CONTACTA](#)



www.clr.es | info@clr.es