

Los repuestos de las máquinas forestales.

A lo largo de la vida de una máquina los repuestos pueden representar hasta un 50 % del precio original de la máquina, si se trata de una máquina que emplea neumáticos.

En el caso de una máquina de cadenas, este coste es aun mayor. Por lo tanto, la búsqueda de gangas en este sentido es una tentación enorme.

Existe una intensa competencia en el negocio de repuestos entre los fabricantes de equipos originales, y otros proveedores. En este sentido, se ha acuñado el término "se adaptará", queriendo decir que una pieza dada se adaptará donde el original y prestará el mismo rendimiento.

¿Pero esto es verdad? Incluso productos que parecen exactos nunca dan el mismo rendimiento. A menudo lo principal está oculto a la vista. Los compradores deben saber que cuando consiguen un repuesto a precio de ganga, también están asumiendo un riesgo. Si la calidad del repuesto es inferior, especialmente los que se instalan en zonas críticas de la máquina, como mandos finales o motores, éstos se pueden averiar, dañando también las piezas buenas.

El riesgo es evidente cuando se compra mala calidad. La calidad de fabricación siempre ha marcado la diferencia entre las piezas de imitación y las originales. Pero aunque los propios fabricantes admitan que esto no se puede afirmar ya con tanta seguridad, no significa que todos los repuestos tengan una calidad aceptable.

Los fabricantes originales no diseñan piezas, sino máquinas completas. Los ingenieros estudian también el rendimiento, los índices de desgaste y las averías en campo. Algunos con un parque de máquinas que supera el millón de unidades, llevan más de 60 años realizando estudios de campo. La experiencia acumulada de los ingenieros establecidos por todo el mundo, se vierte en cada una de las piezas que construyen.

Los componentes originales se diseñan y se fabrican para que trabajen conjuntamente como un sistema. El que los fabricantes de imitaciones sólo fabriquen piezas, típicamente las de mayor volumen de ventas, es una de las razones por las que constituyen un riesgo.

Ni siquiera la "ingeniería inversa" - estudiar una pieza auténtica y tratar de hacer una copia exacta - puede garantizar que el repuesto cumpla las toleran-



cias exactas, el termotratamiento ni las características de diseño.

Un fabricante original construye piezas coincidentes que constituyen un sistema de desgaste equilibrado porque se han diseñado para el desgaste se vaya produciendo en la misma relación. Las piezas se fabrican tomando en cuenta las cargas que tiene que soportar cada componente, sin esta información no se puede realizar una imitación perfecta.

Esto salta a la vista cuando las piezas de un mismo sistema se sustituyen por piezas de diferentes fabricantes. Cada una de ellas puede desgastarse en una relación diferente, haciendo que el sistema se averíe prematuramente y pierda el funcionamiento combinado.

Un buen ejemplo es el sistema de un mando final, está compuesto por engranajes, cojinetes, ejes y piñones que liberan energía. Las piezas auténticas están fabricadas para que duren miles de horas, partiendo del conocimiento de las tensiones e índices de desgaste que originan unas en las otras.

El perfil de los dientes de los engranajes (su forma) es un factor crítico para que exista un contacto adecuado entre las diversas superficies coincidentes de todo el sistema. Los dientes de los engranajes deben tener una corona para que las cargas se extiendan sobre una zona grande y se centren en los extremos. Mediante el examen de piezas no originales sabemos que ésta característica no la tienen la mayoría de las imitaciones. Esto puede hacer que se rompan los dientes, especialmente si el metal no ha sido adecuadamente termotratado. Además, los dientes de engranajes deberán estar rectificadas para ofrecer una superficie lisa que evite excesivas tensiones de contacto, muchas imitaciones pueden tener una superficie rugosa, que ocasiona picados, rozaduras y reduce la vida útil.

Es sumamente importante, el termotratamiento, es decir, el endurecer el acero a la profundidad correcta. La dureza del acero afecta al desgaste y a la resistencia, y esto depende de la calidad del termotratamiento. Para conseguir un buen resultado es preciso controlar el proceso de calentamiento y enfriamiento. También cuenta aquí la composición química del acero: su contenido en carbono y las aleaciones, como el boro por ejemplo.

Y todo esto no se ve al realizar una prueba de dureza. La calidad del termotratamiento es algo que no se puede detectar. Es fácil endurecer una superficie de acero, pero si el metal es demasiado duro o la dureza no es suficientemente profunda, no dudará lo que debería. Esto es especialmente delicado cuando se mezclan en un sistema piezas auténticas y piezas de imitación. Si la dureza de la pieza de imitación no tiene suficiente profundidad, en cuanto se desgaste la capa superficial, las demás piezas rozarán contra un componente blando. Cuando se averíe la pieza blanda, lo más probable es que acabe afectando a todo el sistema.

A parte de esto, un fabricante original tiene la posibilidad, por el volumen de producción y los recursos de capital, de realizar un control exacto de fabricación, de observar defectos repetitivos y por lo tanto predecirlos. El cliente puede tener la seguridad de que, una tras otra, todas las piezas auténticas van a funcionar igual de correctamente.

No existe el componente a prueba de desgaste. Todas las piezas se desgastan. La clave para ahorrar dinero es detectar cuando hay que realizar una reparación antes de que la máquina se averíe. El coste de una reparación, cuando ya se ha producido la avería, es hasta tres veces superior.



Es imprescindible prestar mucha atención a los programas de mantenimiento, a los resultados de los análisis especiales de diagnóstico que determinan indicadores de desgaste para conseguir el máximo rendimiento. Los distribuidores oficiales ofrecen estas pruebas de diagnóstico y estos servicios, y a menudo también los enseñan.

Cuando los clientes utilizan piezas auténticas y reparan antes de que se produzcan averías pueden obtener un ahorro importante, porque los índices de desgaste serán los correctos y se podrán recuperar muchas piezas.

Con determinados fabricantes, la reutilización de piezas/componentes puede suponer una auténtica ventaja. Por ejemplo, de un 50 a 60 % de los pistones y camisas se pueden reutilizar si la reparación se realiza antes de producirse una avería y se ha realizado el mantenimiento de motor adecuado. Muchas personas no tienen información sobre este aspecto y pueden tirar piezas que son recuperables.

Las piezas de imitación rara vez tienen una segunda vida. Los fabricantes originales pueden ofrecer gangas a sus clientes mediante programas de reconstrucción, recuperación o reparación.

Así, las piezas reconstruidas cumplirán todas las especificaciones de las piezas nuevas y recibirán la misma garantía que éstas, y esto vale también para los programas de intercambio, para componentes importantes en los que una pieza usada se cambia por un componente reconstruido.

Ultimamente, ha ascendido espectacularmente la venta de repuestos falsificados. Aunque en un tiempo parecía limitado a objetos de lujo, la falsificación se ha infiltrado actualmente en el mundo de la industria química, la informática, los equipos electrónicos y los repuestos de maquinaria pesada. En Estados Unidos se han detectado en los últimos años, productos falsificados procedentes de 43 países diferentes, incluidos los Estados Unidos.

Los repuestos falsificados tienen todos los inconvenientes de las imitaciones y aún más porque llevan la marca de los productos auténticos. El cliente, en su buena fe, cree que es "el verdadero producto X". En realidad, puede ser basura.

La falsificación es un simple fraude. Los fabricantes de productos falsificados sólo están interesados en conseguir beneficios rápidamente, no en la calidad. Cuando sus piezas fallan, es la reputación del fabricante original y de sus distribuidores oficiales la que sufre. Suele tratarse de piezas de rápido movimiento y bajo coste - especialmente piezas de motor, como filtros, pistones, cojinetes, retenes y toberas de inyectores de combustible. Incluso respetables proveedores de repuestos se pueden ver implicados sin saberlo.

La falsificación tiene graves repercusiones. Daña la reputación y los ingresos de fabricantes originales y legítimos. Del mismo modo puede dañar la máquina y/o la integridad física de los clientes si la pieza se avería u ocasiona situaciones de inseguridad.

La implicación llega no sólo a los fabricantes de las máquinas, sino también a los talleres de reparación que utilicen estas piezas sin saberlo.

La mejor protección del cliente es comprar a distribuidores oficiales del fabricante original, porque ellos sólo reciben los repuestos del fabricante. Aparte de ésta existen otras reglas:

1.- Suministrarse de aquellos distribuidores conocidos con los que ya han tratado antes y que sólo lleven repuestos originales.



2.- Tener cuidado especialmente con los repuestos delicados, cuya avería puede ocasionar tiempo muerto, o incluso desgracias personales (piezas de motor, estárters, componentes eléctricos, piezas de mando final, frenos y transmisiones).

3.- Si se va a comprar a una casa desconocida, pedir el nombre del proveedor de los repuestos.

4.- Examinar cuidadosamente las piezas y el empaquetado. Sospechar si la pieza nueva no encaja exactamente con la usada.

5.- Mirar si los nombres están bien escritos. Mirar en la parte inferior y las solapas de las cajas. Puede que en ella se vea claramente que la pieza se ha fabricado en una parte, pero en otro lado en letra pequeña puede verse escrito otro origen.

6.- Pedir garantía por escrito del distribuidor de que la pieza es original - suministrada por el fabricante cuyo nombre aparece en las piezas y en la caja.

7.- No comprar por teléfono a alguien que no se conoce. Los falsificadores suelen operar por programas de pedidos telefónicos ofreciendo gangas increíbles, especialmente a los clientes que tengan un parque importante. Estas piezas pueden recibirse contra reembolso y ustedes nunca encontrarán al proveedor una vez que le hayan pagado.

8.- Por último hay que sospechar de las gangas.