



Electrónica en el conformado de metales

Por: GEORGE KEREMEDJIEV

Evaluando el uso de los sensores en su planta

George Keremedjiev ha escrito estos reportajes por más de 20 años. El regularmente brinda servicios de consultoría a compañías de conformado de metales a nivel mundial y proporciona a los estampadores capacitación sobre la aplicación e implementación de sensores para la protección de troqueles. Para mayores informes sobre sus seminarios y consultoría contactar a:

Tecknow Education Services, Inc.

P.O. Box 6448

Bozeman, MT 59771

Tel.: 001-406/587-4751

Fax: 001-406/587-9620

www.mfgadvice.com

E-mail: gk@mfgadvice.com

Habiendo impartido varios seminarios y auditorias en planta de compañías alrededor de todo el mundo, a menudo los gerentes de planta me preguntan qué signos deben buscar para detectar un programa de sensores mediocre. En otras palabras, cuando se visita una planta de estampado, ¿qué debe uno buscar para determinar la calidad del programa de sensores de una empresa?

Aquí hay siete puntos que indican si el programa de sensores electrónicos para la protección de troqueles es débil:

1) Si se puede ver más que la cara del sensor, entonces el equipo de sensores está haciendo un trabajo de instalación deficiente. Los sensores deben estar empotrados en bloques sólidos de acero o recubiertos por una capa protectora de acero. Los sensores se fabrican comúnmente de componentes frágiles como tubos de bronce de pared delgada (recubiertos de níquel) o contenedores de plástico delgado. Los sensores expuestos pueden ser usados por los matriceros para hacer palanca cuando tratan de abrir una sección del troquel con una barreta, o por los operadores que levantan la tira con un destornillador cuando ésta se atasca y pueden también fácilmente usar el sensor como un punto de pivote para elevar.

2) Si los cables del sensor cuelgan de la parte alta o por un lado del troquel, es sólo cuestión de tiempo para que los cables sean raspados, aplastados cortados o desgarrados durante el transporte ó puesta a punto del troquel. Los cables del sensor deben estar ocultos en canales maquinados en el troquel, dentro de tubos hidráulicos o aceros estructurales. Los cables no deben de verse.

3) Si se ven conectores múltiples, enchufes de banana o interconexiones de cableado expuestas, entonces el programa está gastando el tiempo de los matriceros con una maraña de conexiones. Todo el cableado de sensores debe estar centralizado en una caja de conexiones montada en la zapata fija del troquel. Debe verse un cable grueso con un

conector en ambos extremos que corra del control de protección de troqueles en la prensa al conector del troquel.

4) Si se ven uno o más sensores fotoeléctricos dentro de acumulaciones de aceite que ahogan el sensor, entonces se sabe que es sólo cuestión de tiempo para que los sensores empiecen a fallar intermitentemente, causando molestos paros. Los sensores fotoeléctricos, aún aquellos con un muy buen empaque y poderosos rayos de luz infrarroja diseñados para pasar a través de aceites, deben ser instalados de manera que se prevengan las acumulaciones de aceite alrededor de ellos.

5) Si mira la prensa y ve una maraña de cables de sensores individuales, sabrá que el programa de sensores no lleva un control sobre las actualizaciones y el cableado de sensores. El cableado de sensores debe ser actualizado periódicamente para asegurar que no se acumule cableado innecesario ó viejo de sensores utilizados en años anteriores.

6) Si ve sensores montados temporalmente en los troqueles o la cama de la prensa con soportes magnéticos, esa es una señal de alarma. Esto puede ser permitido bajo circunstancias extremas, como la necesidad de correr un troquel de emergencia sin tiempo para una instalación apropiada de sensores. Cualquier cosa que se monte sobre soportes temporales tarde o temprano tiende a desajustarse.

7) Si ve marcas de piquetes en la cara de las placas de los controles de protección del troquel, definitivamente tiene un problema. Mire atentamente la pantalla del operador y las teclas individuales del tablero. Los cortes en línea indican que su personal de piso está perforando los controles con desarmadores u otros objetos con punta. Busque también abolladuras o aplastamientos en los controles de los montacargas o grúas.

No se necesita mucho para evaluar rápidamente el uso de sensores en su planta.

MF