

La RFID ayuda a mejorar los procesos productivos

Sident crea para Iberconsumática un sistema de trazabilidad y control de todas las fases de fabricación para flexibilizar su línea de producción

Sident, compañía especializada en la creación e integración de soluciones basadas en tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID), ha creado un sistema de trazabilidad y control de producción, aplicable a cualquier entorno de fabricación, que automatiza y flexibiliza los procesos industriales. La solución, basada en tecnología RFID, permite conocer en tiempo real cuál es el estado de la producción de una factoría, controlar el rendimiento de cada proceso, detectar cuellos de botella y tomar decisiones en función de las incidencias registradas, como la reubicación de recursos.

Sident ha desarrollado y puesto en marcha con éxito por primera vez esta solución en el centro de producción de Iberconsumática, una empresa que fabrica y recicla tóneres y cartuchos para impresoras. El sistema basado en tecnología RFID da cobertura a las 13 fases de la cadena de producción de la empresa, automatizando muchos procesos que hasta ahora se hacían de forma manual y permitiendo una producción más rápida y eficiente. Esta agilidad y eficiencia ayudará de forma definitiva a la próxima apertura de la compañía a otros mercados a nivel internacional.

“Hasta ahora trabajábamos a nivel documental conforme a lo que establece la norma ISO que aplicamos en nuestro centro, es decir, los empleados hacían anotaciones a mano sobre lo que producían. Esto daba lugar a errores que se evitan con los chips que contienen hoy cada uno de nuestros tóneres”, explica Francisco Miguel García, gerente de Iberconsumática. Por su parte, el director general de Sident, Dani Rodríguez, señala que “la RFID hace mucho más transparentes los procesos de producción, lo que facilita una toma de decisiones más rápida: ayuda a detectar problemas y a que se pueda actuar sobre ellos cuanto antes. Al igual que en otros sectores, la aplicación de la RFID a los procesos industriales contribuye a que las empresas puedan optimizar sus procedimientos de trabajo”.

Cada uno de los tóneres que fabrica Iberconsumática se etiquetan en la primera fase de la producción con un tag o chip RFID, que los identifica de forma individual e inequívoca. Cuando los tóneres van avanzando por los distintos procesos de fabricación, los lectores situados en cada fase los identifican y el sistema registra su estado y en qué proceso se encuentra cada uno en tiempo real. Esto hace posible que se conozca dónde se encuentra cada tóner y quién lo ha manipulado hasta que sale en expedición. Si se produce alguna incidencia en la producción, esta información sirve para conocer cuál ha sido el error y dónde se ha producido, para así poder solucionarlo.

Además, dado que el tag RFID acompaña al tóner durante toda su vida útil, cuando se devuelven los cartuchos para su reciclaje, Iberconsumática puede verificar la autenticidad de ese producto gracias al chip que se le colocó cuando se fabricó.



Principal complejidad tecnológica

El sistema de control de la producción que ha desarrollado Sident se puede aplicar en cualquier proceso de fabricación industrial. Sin embargo, la aplicación de la solución en lberconsumática ha planteado varios retos por las características específicas del producto y de su proceso de fabricación. Debido a que la compañía trabaja con la manipulación de tintas y pigmentos, uno de los principales retos que debían superar los lectores y tags RFID con los que se trabajase es que fuesen resistentes a este entorno y no vieses mermadas sus prestaciones por la suciedad. Además, el tamaño de los tóneres hacía necesaria la utilización de tags muy pequeños, que pudiesen adherirse al producto sin interferir en su funcionalidad.

En el caso de estos tags, el tamaño hace que disminuya su rango de lectura, y esto conlleva que los lectores tengan más dificultad para captar la información del chip. Ello ha hecho que, para este proyecto en concreto, Sident se viera en la necesidad de desarrollar un túnel de lectura para la fase final de la producción. El túnel está fabricado con materiales plásticos e integra una cinta transportadora y varias antenas lectoras que verifican que lleguen en correcto estado a la fase de expedición todos los tóneres fabricados. Este dispositivo ofrece de forma automática total fiabilidad de lectura para todos los productos, incluso dentro de su embalaje.

