

## Bauteilkennzeichnung im Wareneingang

Die Anforderung der eindeutigen Identifizierbarkeit von Bauteilen und eingesetzten Materialien (insgesamt) gewinnt durch die verschärften Anforderungen des neuen Geräte- und Produktsicherungsgesetzes zunehmend an Bedeutung.

Dabei wird es immer wichtiger, nachweisfähig zu sein in der exakten Zuordnung der Hersteller und Lieferantendaten zu einer bestimmten, verbauten Komponente.

Hierfür gibt es inzwischen leistungsfähige Produkte, die eine wirtschaftliche Kennzeichnung ermöglichen.

Die Chargenmanagementlösungen für den Wareneingang von abp automationssysteme GmbH zeichnen sich dabei nicht nur durch eine sehr einfache Handhabung und flexible Einsetzbarkeit aus, sondern vereinen noch vielfältige logistische Zusatzfunktionen für eine hohe Wirtschaftlichkeit und Transparenz in der Produktion.

Die Software Wareneingang - Materialkennzeichnung ist konzipiert worden, um die Rückverfolgbarkeit - Traceability - bezogen auf den Zulieferungsprozess zu gewährleisten. Durch die Anwendung der Software kann eine eindeutige Rückverfolgbarkeit zum Lieferanten und dem Hersteller vollzogen werden.

Bestelldaten, Lieferdaten und Herstellerangaben jeder einzelnen Verpackungseinheit (Einzelgebindeführung) sind eindeutig zuordenbar und mit den individuellen Herkunfts-Kennzeichnungen gemeinsam dokumentiert.

Sämtliche erfassten Bauteilgebände sind mit ihren Informationen in einer Bauteildatenbank hinterlegt.

Diese Bauteildatenbank dient zudem als zentrale Lagerortüberwachung über den gesamten Fertigungsprozess sowie als Basisdatenbank für die Gebindeverfolgung von der Anlieferung bis zum Verbrauch.

Die dabei stattfindende Gebindeverfolgung erfasst auch eine Bestandsführung und Aktualisierung des jeweiligen Einzel - Gebindebestandes.

Ist ein Einzelgebände verarbeitet, wird diese Gebindekennzeichnung als verbaut abgebucht mit der dabei festgestellten Bestandskorrektur. Auf diese Weise enthält die Software in Verbindung mit dem integrierten Kommunikationsmodul zum Firmenleitsystem PPS (z. B. Anbindung an SAP) auch die Möglichkeit einer „permanenten“ Inventur.

Zudem verfügt die Software noch über eine Kommunikationsschnittstelle zu einem Lagerverwaltungssystem (z. B. Megamat).

# Durchgängiges Chargenmanagement

Die für die Gebinde-Kennzeichnung erforderlichen Daten können per Scanner, manuellem Eintrag und / oder per Datenfile übernommen werden.

Erfasst werden alle relevanten Anlieferdaten, Lieferanten-, Herstellerangaben und die Bestandsmengen.

Zu diesen Angaben zählen unter anderem natürlich auch die Lotnummer und der Datecode des Herstellers.

Mit enthalten ist zudem die Erfassung von Bleifrei-Komponenten und eine Überwachung der Lagerzeiten und des Verfallsdatums von eingelagerten Komponenten.

Die Bestandsführung von bleifrei wie auch RoHS-konformen Bauelementen kann unter der gleichen bislang für das Teil verwendeten Artikelnummer geführt werden.

Es ist keine separate Artikelnummer erforderlich!

Aus den eingegebenen Erfassungsdaten wird ein Etikett generiert, welches alle relevanten Chargen- und Komponentendaten enthält. Diese sind maschinenlesbar in Form eines 2D-Codes und / oder einem Barcode und im Klartext gedruckt.

Die Druckdaten werden von der Software mit der zugehörigen Wareneingangskennung zusammen generiert, als Druckdatensatz aufbereitet und an ein Etikettendrucksystem übergeben. Das Etikett wird aufgeklebt und der Kennzeichnungsprozess mit einer Rücklesung per Scanner abgeschlossen.



Komplette Gebindeverfolgung  
im Betrieb und zum Produkt  
(Verwendungsnachweis)

Einzelbinde Warenwirtschaftsverwaltung als  
Ergänzung zum bestehenden PPS-System oder  
als eigenständiges System

Da es vorkommen kann, dass Verpackungseinheiten erst unmittelbar vor der Produktion geöffnet werden dürfen, kann in diesen Fällen eine Gebindekennzeichnung nicht erfolgen, es wird lediglich die Umverpackung gelabelt. Die Einzelbindekennzeichnung erfolgt dann erst später in der Fertigung, wenn die Verpackungseinheiten geöffnet werden. Es wird dann für jedes entnommene Einzelbinde wieder eine eindeutige Gebindekennung erstellt und das zugehörige Etikett gedruckt.

Wie bereits im Wareneingang selbst, werden dann auch hier alle Einzelgebindedaten als kompletter Datensatz in der Gebindedatenbank dokumentiert.

Mit Abschluss einer Gebindekennzeichnung wird ein Einlagerungsdatsatz erstellt und dem vorgesehenen Lagersystem übergeben.

Mit der Einlagerung wird vom Lagersystem eine Einlagerungsbestätigung an die Gebindedatenbank zurückgegeben.

Mit jeder Aus- / Einlagerung von Gebinden und jeder Lagerortveränderung erfolgt eine Buchung in der Gebindedatenbank zur exakten Gebindeverfolgung und Verbrauchsmengenführung.

Das System ist so aufgebaut, dass durch eine Schlüsselkennung eine eindeutige Verbindung zum Bestell- und Liefervorgang des PPS-Systems gegeben ist.

Damit wird sichergestellt, dass zu jedem möglichen Zeitpunkt eine durchgängige Rückverfolgbarkeit gegeben ist, ohne dass doppelte Datenstrukturen erforderlich werden. Durch die integrierten logistischen Zusatzfunktionen werden die PPS-Systeme an den Stellen sinnvoll ergänzt, wo sie selbst Defizite aufweisen.

## Behandlung von Teilen mit abgelaufenem Verfallsdatum:

Die Überwachung der Verfallsdaten von Bauteilchargen erfolgt ebenfalls über das abp-System.

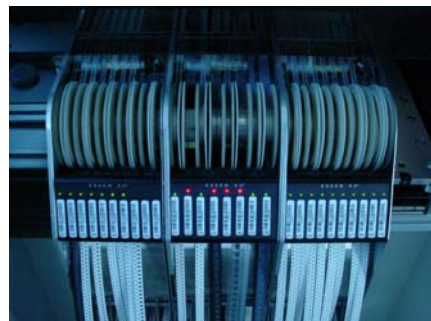
Es wird dabei eine Liste generiert, in der alle bereits abgelaufenen Bauteilchargen aufgelistet sind sowie die Chargen, die bereits eine Vorwarnzeit überschritten haben und in Kürze ablaufen.

Diese Vorwarnzeit ist einstellbar und hinterlegbar in der Software.

Die betroffenen Teile werden durch den Anwender überprüft.

Sind die Teile zu verwerfen, erfolgt keine neue Einlagerung und sie werden als Schrott gebucht, sind diese noch brauchbar, werden sie neu gelabelt und - wie vor beschrieben - wieder eingelagert mit neuem Verfallsdatum. Wieder eingelagerte Bauteile sind zusätzlich mit einem Merkmal gekennzeichnet.

Die Gebindedatenbank bildet zudem für die Traceability der Bauteilverwendung das grundlegende Chargenmanagementsystem.



Gebindeverwaltung auf SMT-Bestückungsautomaten mit Verwendungsnachweis

Es ist als eigenständiges Modul einsetzbar, aber jederzeit im Rahmen einer umfassenden Traceability für die weiteren Ausbaustufen weiter vernetzbar.

Das System ist kostengünstig in der Anschaffung und vereinfacht den Arbeitsablauf und die Datengewinnung und spart auch im Betriebsablauf Kosten.

Weitere Informationen erhalten Sie von  
abp automationssysteme GmbH,