

Akkurates Kennzeichnen von Betriebsmitteln

Ein präzises Kennzeichnen von Geräten, Leitungen und Verbindern erleichtert Servicetätigkeiten, Wartungsarbeiten und die Fehlersuche. Mit einem neuartigen Tintenstrahldrucker lassen sich Kunststoffmarkierer rationell beschriften, die sich auch für raue industrielle Umgebungen eignen.

Allgemeine Anforderungen

Markierungen sind kein Selbstzweck, sondern Grundvoraussetzung bei Service und Wartung (Bild 1). Im Rahmen der Produkthaftung gilt es zudem, bei einem Schaden die potentielle Ursache schnell zurückzufolgern und zu ermitteln. Außerdem ist das eindeutige Kennzeichnen von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen verbindlich festgelegt, z. B. in [1] und [2]. Zudem sollen Markierungen aus nichtmetallischem Material bestehen und resistent sein gegen Öl, Wasser, Reinigungsmittel und UV-Strahlen.

Zuverlässige Drucktechnik

Der Printjet Pro (Bild 2) von Weidmüller beschriftet neutrale Kunststoffmarkierer im einheitlichen Multi-Card-Format, von denen mehr als 150 Varianten verfügbar sind. Das zum Einsatz kommende Tintenstrahlverfahren basiert auf einer bewährten Drucktechnik, die auch in der Industrieproduktion zum Einsatz kommt. Es arbeitet mit schwarzer oder farbiger Tinte, die thermisch ausgehärtet wird. Aufgrund der wasserbasierten Farbe müssen leere Druckerpatronen nicht über den Sondermüll entsorgt werden. Nach der thermischen Fixierung, bei der kein Ozon entsteht, zeigt sich ein gestochen scharfes Druckergebnis. Die Beschriftung ist wisch- und kratzfest.

Der Drucker ist für Dauerbetrieb ausgelegt, ein Mehrschichtbetrieb somit problemlos möglich. Das fest integrierte Magazin kann mit bis zu 20 Multi-Cards bestückt werden (Bild 3). Damit lassen sich bis zu 4000 einzelne Markierer herstellen.

Der Tintenstrahldrucker wird über die Software M-Print Pro bedient. Es lassen sich CAD/CAE-Daten in unterschiedlichen Formaten im-

portieren, editieren und verwalten. Zusätzlich unterstützt den Benutzer ein bündig an der Geräteoberseite eingelassenes Bedienteil mit Display, das sich stufenlos um 180° drehen lässt (Bild 4). Ab Werk besitzt der Drucker eine USB- und LAN-Schnittstelle. Er ist bei Büro- oder Werkstattbedingungen mit Umgebungstemperaturen von 20° bis 35 °C einsetzbar. Seine Abmessungen betragen 1060 mm x 500 mm x 310 mm.

Kunststoffmarkierer

Kunststoffmarkierer im Multi-Card-Format dienen der zuverlässigen und übersichtlichen Betriebsmittelkennzeichnung. Basis des Konzepts ist das standardisierte, einheitliche Kartenformat (Bild 5). Die präzise Positionierung für das Bedrucken auf dem jeweiligen Markierer erfolgt über die Software M-Print Pro. Die Karten gibt es mit und ohne Projektbezeichnungsfläche. Multi-Card-Matten mit Projektbezeichnungsfläche lassen sich gezielt und präzise einzelnen Projekten zuordnen. Die Projektbezeichnungsfläche von diesen Karten ist großzügig bemessen, um auf ihr fortlaufende Angaben über Projektnummern, Einbauort und Anlage unterzubringen. Ein zentraler Arbeitsplatz zum Drucken großer Stückzahlen für Markierungsarbeiten reicht damit aus. Die Markierer sind halogenfrei, das heißt sie lassen sich auch in brandgefährdeten Applikationen einsetzen, etwa in der Verkehrs- oder Gebäudetechnik. H. Kalla

Literatur

- [1] DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1): 2007-06 Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
- [2] DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1): 2007-03 Dokumente der Elektrotechnik – Teil 1: Regeln.

1 Früher waren handschriftliche Vermerke (Bild oben) an der Tagesordnung. Eine saubere, übersichtliche Kennzeichnung sieht aber nicht nur professioneller aus, sie erleichtert auch Service, Wartung und Fehlersuche



2 Tintenstrahldrucker Printjet Pro



3 Das fest integrierte Magazin kann bis zu 20 Multi-Cards aufnehmen



4 Bündiges Bedienfeld mit Display, das sich stufenlos um 180° drehen lässt



5 Multi-Cards für die Verbind-, Leiter-, Kabel- oder Gerätebeschriftung

Fotos: Weidmüller