

Tattoos für Werkzeuge



Auch ein Komplettwerkzeug mit verschmutzter oder zerkratztter 2D.ID lässt sich am Werkzeugvoreinstellgerät lesen und vermessen. (Bilder: MySolutions)

Mit dem technischen Fortschritt steigt weltweit der Bedarf an einer eindeutigen Identifikationslösung für Präzisionswerkzeuge. Mit einem neuen Laserverfahren werden diese nun über einen 2D-Code im Internet identifizierbar. Anlässlich einer Informationsveranstaltung beim Haustechnikspezialisten GF JRG in Sissach/BL stellte der Soft- und Hardwareanbieter MySolutions sein 2D.ID-Verfahren vor.

(re) Das Prozedere zur Werkzeugkennzeichnung und -identifikation ist einfach: Der Hersteller lasert auf jedes Werkzeug einen 2D-Code – beispielsweise einen QR-Code oder einen Data-Matrix-Code – und stellt anschliessend auf dem Internetportal www.2d-ident.com die entsprechenden Informationen bereit. Der Nutzer, wiederum, kann diese Informationen unter dem «eintätowierten» Code seines Werkzeugs rund um die Uhr abrufen. Damit ist die Aktualität und Verfügbarkeit der relevanten Information sichergestellt. Im Gegensatz zum herkömmlichen RFID- (Radio-Frequency-Identification-) Verfahren werden die Werkzeuge

mit dem Laserverfahren dauerhaft durch den 2D-Code identifizierbar.

Dieses 2D.ID-Verfahren ist der herkömmlichen Methode mit dem RFID-Chip weit überlegen. Ein RFID-Chip wird in einen Werkzeughalter eingebaut. Die hierfür erforderliche Bohrung muss unter Umständen bei einem Werkzeughersteller dazugekauft werden. Für den Werkzeughersteller bedeutet dies einen zusätzlichen Aufwand im Herstellprozess. So ist zum Beispiel an einem Bauteil eine Ausgleichsbohrung für das zwingend erforderliche Auswuchten vorzunehmen.

RFID kann zwar im Gegensatz zur 2D.ID auch beschrieben werden, aber diese begrenzten Daten-

mengen befinden sich nur dezentral auf dem jeweiligen Datenträger. Die Methoden, wie die Daten vom Chip gelesen und auf den Chip geschrieben werden, sind beim RFID-Verfahren sehr individuell und müssen in jedem Schreib-/Lesegerät explizit konfiguriert werden. Eine Vereinheitlichung der Datenformate für alle Endgeräte ist schwer und meist nur durch Kompromisse möglich. Zudem muss während des gesamten Schreib-/Lesevorgangs der Chip stillstehend vor einem Lesekopf platziert sein.

Im Gegensatz zum RFID-Chip-Verfahren kann eine Identifizierung mit 2D.ID fliegend erfolgen – und zwar unabhängig davon, ob ein



Ein mit 2D-Standscanner ausgerüstetes Werkzeugvoreinstellgerät, das die Messdaten für das entsprechende Werkzeug direkt in die Datenbank schreibt.

Werkzeughersteller schon während des normalen Herstellungsprozesses seine Produkte mit einem QR- oder Data-Matrix-Code beschriftet hat oder dies nachträglich vornimmt. Zur stets möglichen Abfrage können handelsübliche 2D-Codescanner, Smartphones oder Tablet-PC eingesetzt werden. Dabei können auch herstellerspezifische Zusatzinformationen für die Technik wie Schnitt- und Geometriedaten oder Anwendungsbereiche abgerufen werden. Auch kaufmännische Informationen wie das Produktionsdatum lassen sich mit der Artikelnummer zentral über das 2D.ID-Internetportal abrufen. Die Datenmenge ist nicht limitiert, und die bereitgestellten Informationen können vom jeweiligen Hersteller selbst definiert werden. Auch der Anwender kann spezifische Informationen wie Soll-/Ist-Werte in einem datenbankbasierten Werkzeugverwaltungssystem hinterlegen.

In einer Präsentation bei dem Haustechnikspezialisten GF JRG AG in Sissach wurde das 2D.ID-Verfahren kürzlich erstmals einem ausgewählten Fachpublikum vorgestellt. Fachreferent Kai Gossens, Entwicklungsleiter bei My-Solutions, zeigte dem Publikum die Fakten und Vorteile einer 2D.ID in Verbindung mit dem ebenfalls von MySolutions entwickelten Werkzeugverwaltungssystem MyXPert ToolManager praxisnah auf.

Tattoo ist besser als Implantat

Wie den Werkzeugen ein 2D.ID-Code «eintätowiert» wird, erläuterte Fachreferent Mike Machule, Produktmanager bei der AxNum AG. Mit einem Lasergerät des Herstellers ACI beschriftete er einen Werkzeughalter mit einem 2D-Code, der auf dem 2D.ID-Internetportal weltweit eindeutig identifizierbar ist. Grundsätzlich ►

TR MEINUNG

Werkzeuge tätowieren – so ein Unsinn, wird manch einer denken. Aber halt: Präzisionswerkzeuge mit einem 2D-Code zu versehen, hat einiges für sich. Per Laser lassen sich schnell und sicher auf engem Raum alle gewünschten Informationen zu dem Werkzeug unterbringen. Und diese Informationen sind für den Anwender mittels eines Lesegeräts

bei Bedarf leicht verfügbar. Sicher: Ein solches System in Verbindung mit einer Werkzeugverwaltung einzurichten, erfordert einiges an finanziellem und zeitlichem Aufwand, doch die Vorteile einer funktionierenden, effizienten und zeitsparenden Verwaltung wiegen dies auf längere Sicht bei weitem auf.

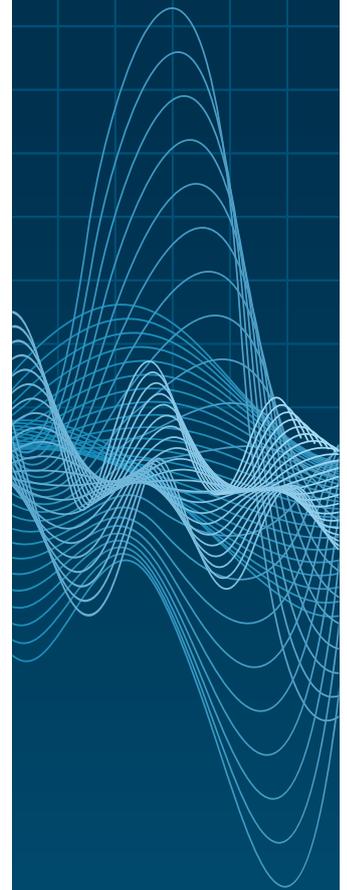
Bernhard Reichenbach, Redaktor TR

emv



Internationale Fachmesse
und Kongress
Düsseldorf, 11. – 13.03.2014

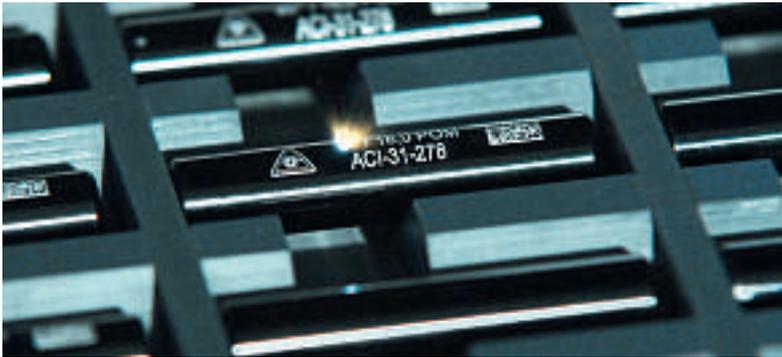
Das Branchenhighlight
zur Elektromagnetischen
Verträglichkeit
e-emv.com



Keyplayer der Branche
treffen auf hochqualifiziertes
Fachpublikum – seien Sie dabei.

Detaillierte Informationen auf
e-emv.com oder +49 711 61946-63

mesago
Messe Frankfurt Group



Erstellen einer Laserbeschriftung einschliesslich 2D-Code in der Produktion.

► können verschiedene Lasermarkierverfahren eingesetzt werden – und dies bei unterschiedlichen Werkstoffen, darunter Stahl (auch gehärtet), Hartmetall, Aluminium, Gold, Silber, Platin, Keramik oder Kunststoff.

Da die Daten im 2D-Code redundant enthalten sind, bleiben sogar beschädigte 2D.ID weiterhin lesbar. Die Besucher der Fachpräsentation zeigten sich beeindruckt, dass ein stark abgenutzter 2D-Code durch eine moderne Lasermaschi-

ne wieder regeneriert werden kann. Erforderlich ist eine solche Rekonstruktion jedoch nur bei sehr starker Beschädigung des Codes.

Während den meisten Teilnehmern der Veranstaltung das neuartige Verfahren in der Werkzeugbranche noch unbekannt war, setzt es Peter Bausinger, Abteilung Arbeitsvorbereitung der GF JRG AG, in Verbindung mit dem Werkzeugverwaltungssystem MyXPert ToolManager bereits seit Anfang 2013 zur vollen Zufriedenheit ein

(siehe Kasten) und konnte direkt Fragen zur täglichen Praxis beantworten. Dabei wurde deutlich, dass sich das Identifikationssystem auch für weitere Anwendungen eignet. So lassen sich mit der 2D.ID und der Datenbanklösung auch Online-Monitoring-Funktionen umsetzen, beispielsweise für Wartungstätigkeiten im QM/QS-Bereich.

Als nützlich könnte sich 2D.ID auch für Feuerlöscher, Kranseile und Notausgänge erweisen, da für solche sicherheitsrelevanten Betriebsmittel rechts- und beweisichere Dokumentationen hinterlegt werden müssen. ■

MySolutions GmbH

6247 Schötz, Tel. 041 982 04 11
info@mysolutions-group.com

GF JRG AG

4450 Sissach, Tel. 061 975 22 22
info.jrg.ps@georgfischer.com

AxNum AG

2504 Biel, Tel. 032 343 30 60
office@axnum.ch

Drei Fragen an Peter Bausinger, GF JRG AG

«Auch für sehr kleine Bauteile sehr gut geeignet»

Herr Bausinger, Sie haben das 2D.ID-Verfahren der Firma MySolutions seit rund einem Jahr im Einsatz. Wie zufrieden sind Sie mit dieser Lösung zur Werkzeugkennzeichnung und -identifikation?

An der Prodex 2012 in Basel präsentierte MySolutions erstmals eine 2D.ID-Lösung für die Werkzeugidentifikation. Diese haben wir intern mit einigen Handscannern und Lasergeräten unterschiedlicher Hersteller getestet. Das Ergebnis dieser Tests überzeugte uns, und die Unterstützung durch unsere bestehende Werkzeugverwaltung MyXPert ToolManager ist seit Anfang 2013 sichergestellt. Die 2D.ID-Werkzeugidentifikation funktioniert für unsere Anwendung der Artikelerfassung, etwa in der Logistik, auch für sehr kleine Bauteile sehr gut.

Was sind für Sie die wesentlichen Vorteile der Lösung?

Der Hauptvorteil liegt in der kompakten Anordnung einer relativ grossen Datenmenge. Wie erwähnt, haben wir zum Teil sehr kleine Module, die identifiziert werden sollen. Zu den wesentlichen Vorteilen einer 2D.ID-Lösung gehört auch die zentrale Verwaltung in einer Datenbank.

Welche Möglichkeiten sehen Sie noch?

Die weiteren Möglichkeiten können wir derzeit noch nicht alle erfassen. Man kann aber grundsätzlich über Zusatzauswertungen wie Nachweise für Zertifizierungen, Anwendungen in der Messmittelverwaltung und dergleichen nachdenken. Der Vorteil: Alle Daten sind zentral in unserer Datenbank und lassen sich jederzeit anhand der 2D.ID identifizieren.



Peter Bausinger ist zuständig für die Abteilung Arbeitsvorbereitung der GF JRG AG in Sissach.

Zudem muss es nicht immer nur ein Werkzeug oder Werkzeugartikel sein: Es ist auch bereits angedacht, Paletten oder nachweispflichtige Produkte mit einer 2D.ID zu versehen.