

ADES AG

Ruchstuckstrasse 19

8306 Brüttisellen

Telefon 044 835 20 60

Telefax 044 835 20 69

www.ades.ch



ETIKETTIEREN - CODIEREN - IDENTIFIZIEREN

GS1 DataMatrix



(01) 00012345678905

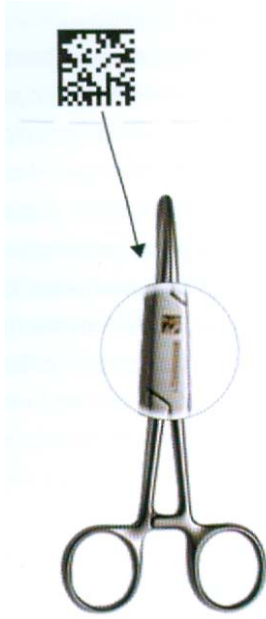
Der **DataMatrix** Code ist eine zweidimensionale Matrix-Symbologie (2D-Code), die bereits Mitte der 90er Jahre entwickelt wurde. Seit Verabschiedung der ISO-Norm 16022 steht der für GS1-Anwendungen geschützte Subset "GS1 DataMatrix" zur Verfügung. Diese bietet gleichen Schutz und bewährte Verarbeitungssicherheit wie alle anderen Strichcode-Symbologien, z.B. EAN-13 und GS1-128.

Aufgenommen in das GS1-Standard-Portfolio wurde der GS1 Data Matrix vor allem aufgrund seiner optimalen Eigenschaften zur Direktkennzeichnung von Teilen. Darüber hinaus spielt er insbesondere dort eine entscheidende Rolle, wo es um die automatische Erfassung von Kleinstprodukten geht. Denn gerade seine Fähigkeit, auf sehr kleinem Platz viel Informationen verschlüsseln zu können, prädestiniert den GS1 DataMatrix zur Kennzeichnung z.B. von einzelnen Patientenabgabeeinheiten (unit dose) im Gesundheitswesen oder elektronische Leiterplatten. Aufgrund seines Matrixaufbaus eignet er sich zudem für den Hochgeschwindigkeitsdruck in der industriellen Fertigung.

Weitere Einsatzmöglichkeiten bieten sich überall dort, wo seine hohe Schreib- und Lesegeschwindigkeit sowie die Robustheit des Codes gegenüber Beschädigungen zum Tragen kommen.

Der GS1 DataMatrix dürfte regelmässig dort eingesetzt werden, wo es um schnittstellenübergreifende (serialisierte) Identifikation „on demand“ geht. Dies kann für Teilebestellungen ebenso zum Tragen kommen wie für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen oder dem Schutz vor Fälschungen (Counterfeiting). Schliesslich vereinen sich im GS1 DataMatrix die technischen Vorteile des Matrixcodes mit den international etablierten Identifizierungsverfahren des GS1-Systems wie der GTIN-Artikelnummer sowie global definierten Datenstrukturen.

Ausschliesslich ISO-Version ECC 200 des DataMatrix ist für GS1-Anwendungen zugelassen, da nur sie den GS1-üblichen Systemschutz bietet. Analog zum GS1-128-Strichcode wird dies dadurch erreicht, dass an erster Stelle des DataMatrix das Funktionszeichen 1 (FNC1) codiert wird. Der High-Density-Code kann bis zu 3116 numerische oder 2335 alphanumerische Zeichen verschlüsseln und von 2D-Bildscannern oder Kamerasystemen gelesen werden.



Lesegeräte für DataMatrix-Code

Als universelle Strichcode-Leser welche 1D- und 2D-Code lesen werden normalerweise sogenannte Area-Imager empfohlen. Z. B. der OPTICON OPI 2201-2D 2D-Code Scanner mit Zielfunktion und Autofokus. Ein sehr preiswerter und schneller Hand-Scanner für alle 1D- und 2D-Strichcode mit 1,3 Mega Pixel Sensor. Auch der IMAGETEAM IT-4600r-2De von ADES AG ist für solche Anwendungen sehr beliebt.

Lesegeräte, die keinen zweidimensionalen Bildaufbau haben (lineare Scanner), also z.B. herkömmliche LASER-Scanner oder einfache CCD-Scanner können die DataMatrix-Symbole in der Regel nicht erfassen. Der Einsatz von 2D-Code Scanner ist daher für diese Anwendungen unabdingbar.

2D-Scanner sind heute noch ca. 25% bis 50% teurer als herkömmliche 1D-Scanner, können dafür alle normierten Strichcode (1D und 2D) lage-unabhängig erfassen was einem Quantensprung in der Arbeitsergonomie und Leistungssteigerung entspricht.

Um zu gewährleisten, dass Informationen einheitlich im GS1 DataMatrix verschlüsselt und sicher wieder entschlüsselt werden können, griffen die GS1-Entwickler auf das bewährte GS1-Datenbezeichnerkonzept zurück. Dieses sorgt für die notwendige Eindeutigkeit bei der Dateninterpretation. Durch Verwendung des GS1-Datenbezeichnerkonzepts wird darüber hinaus Kompatibilität zu den bestehenden GS1-Standards sowie Investitionssicherheit gewährleistet.

Anwendungs-Beispiele im Gesundheitswesen

Speziell in der Gesundheitsbranche hat der GS1 DataMatrix bereits eine besondere Bedeutung erlangt – und dies in zweierlei Hinsicht. Zum einen wird es durch Einführung der Diagnose Related Groups (DRGs) für Krankenhäuser immer wichtiger, Produkte auf Stückbasis einem Patienten zuordnen zu können. Dazu ist es jedoch notwendig, dass die einzelnen Patientenabgabeeinheiten eindeutig gekennzeichnet sind. Da es sich hierbei in der Regel um sehr kleine Einheiten wie einzelne Blister o. ä. handelt, ist der GS1 DataMatrix das geeignete Medium, um auf kleinstem Platz die notwendigen Informationen wie GTIN, Charge und Verfallsdatum vorzuhalten.

Zum anderen bietet sich der GS1 DataMatrix an, um eine Direktmarkierung von chirurgischen Instrumenten vorzunehmen. Durch die eindeutige Kennzeichnung von Skalpellen, Scheren, etc. wird unter anderem eine exakte Rückverfolgbarkeit der Instrumente ermöglicht.

GS1 DataMatrix Code erstellt man am besten mit Nicelabel Strichcode- und Etikettengestaltungs-Software von ADES AG.