

CeraCode® Bauteilkennzeichnung

Der digitale Fingerabdruck für Metallbauteile

Ceracode® ist eine Markierungslösung für warmumgeformte Metallbauteile zur durchgängigen Identifizierung und zum vollständigen, digitalen „Tracking & Tracing“ bei Prozesstemperaturen bis 1200 °C.

Dabei werden die Bauteile mit einer temperaturfesten Tinte markiert. Die hierbei codierten Informationen sind auch nach Hochtemperaturprozessen wie der Warmumformung noch zuverlässig maschinell lesbar. Senodis stellt dem Kunden das Produkt als Gesamtlösung aus Drucker, Bilderfassung und IT-Integration bereit.

CeraCode®-Gesamtlösung

- Markierung nach Prozessschritten bis **1200 °C** noch lesbar
- Lieferung als **integrierte Lösung** aus Drucker, Scanner und Steuerung
- **Automatisierte Datenerfassung** und Datenübergabe an ERP-Systeme
- Stationäre und mobile Identifikation
- Integrierte Steuerung und Wartungskonzept
- Einfache Bedienung
- **Modularer Aufbau** für einfache Prozessintegration
- Optimierte für **lange Betriebszeiten** mit geringen Wartungseingriffen

Kostenreduktion und Prozessoptimierung



Lückenlose **Rückverfolgung**
entlang der Prozesskette



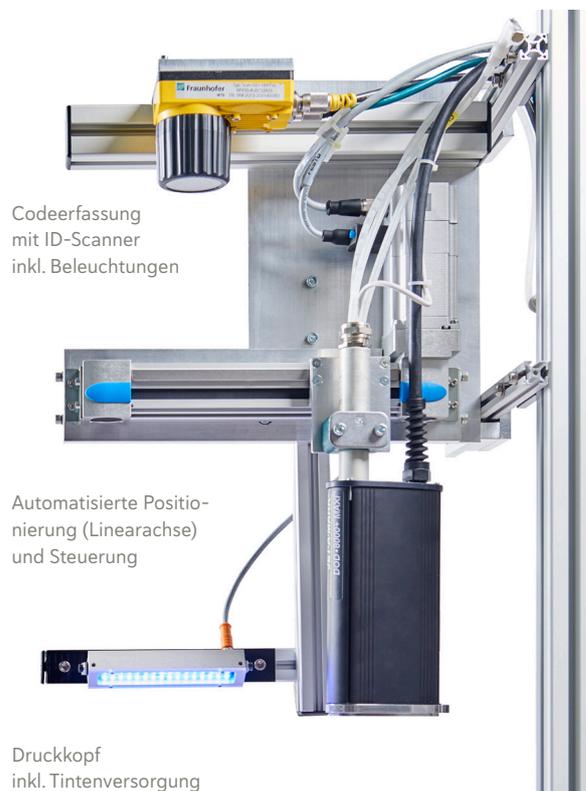
Schnelle **Identifikation**
von Einzelteilen und Chargen



Automatisierung von
Handling- und QS-Schritten



Senkung von Prozesskosten
durch Prozessoptimierung



CeraCode® Bauteilkennzeichnung - Technische Daten

Codeart	Data-Matrix-Code ECC200, Micro QR
Druckverfahren	Drop-on-Demand-Druck - Tinte auf Basis keramischer Pigmente, optimiert für Haftung auf Metallen
Temperaturstabilität	Bis 1200 °C
Haftverhalten	Abriebfest nach Temperaturbehandlung Keine Schädigung von Oberflächen und Schutzschichten
Zeichen je Data-Matrix-Code	10 × 10: 6 numerisch, 3 alpha-numerisch 12 × 12: 10 numerisch, 6 alpha-numerisch 16 × 16: 24 numerisch, 16 alpha-numerisch 32 × 32: 124 numerisch, 91 alpha-numerisch
Min. Codehöhe (Breite abhängig vom Format)	8 Düsen: 14 mm 12 Düsen: 21 mm 16 Düsen: 28 mm 32 Düsen: 56 mm
Max. Codehöhe	16 × 16: 63,5 mm 32 × 32: 127 mm
Max. Druckgeschwindigkeit	2 m/s
Max. Druckabstand	10 mm
Größe (L x B x H)	400 × 400 × 520 mm ³ (bei 150 mm Hub)
Systemumfang	Druckkopf mit Positioniereinheit (Linearachse), Tintenversorgung und -behälter, Spülsystem, ID-Scanner inkl. Beleuchtungen, Bauteilsensor, Steuerung, Touchscreen-Interface
Weitere Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> · Einfache, robuste Bedienung - geringer Schulungsaufwand · Automatisiertes, prädiktives Reinigungs- und Wartungskonzept · Sehr gute Code-Lesbarkeit - hoher Kontrast über lumineszierende Leuchtstoffpartikel · Kommunikation über Standard-Industrieschnittstellen (TCP/IP, RS485) · Einfache Positionierung des Codes auf dem Bauteil mittels Linearachse · Bauteilerkennung bei Bedruckung über optische oder induktive Sensoren · Standardisiertes Gehäuse zum einfachen und schnellen Einbau und Austausch · Minimaler Eingriff in Produktionslinien, autarkes Design