



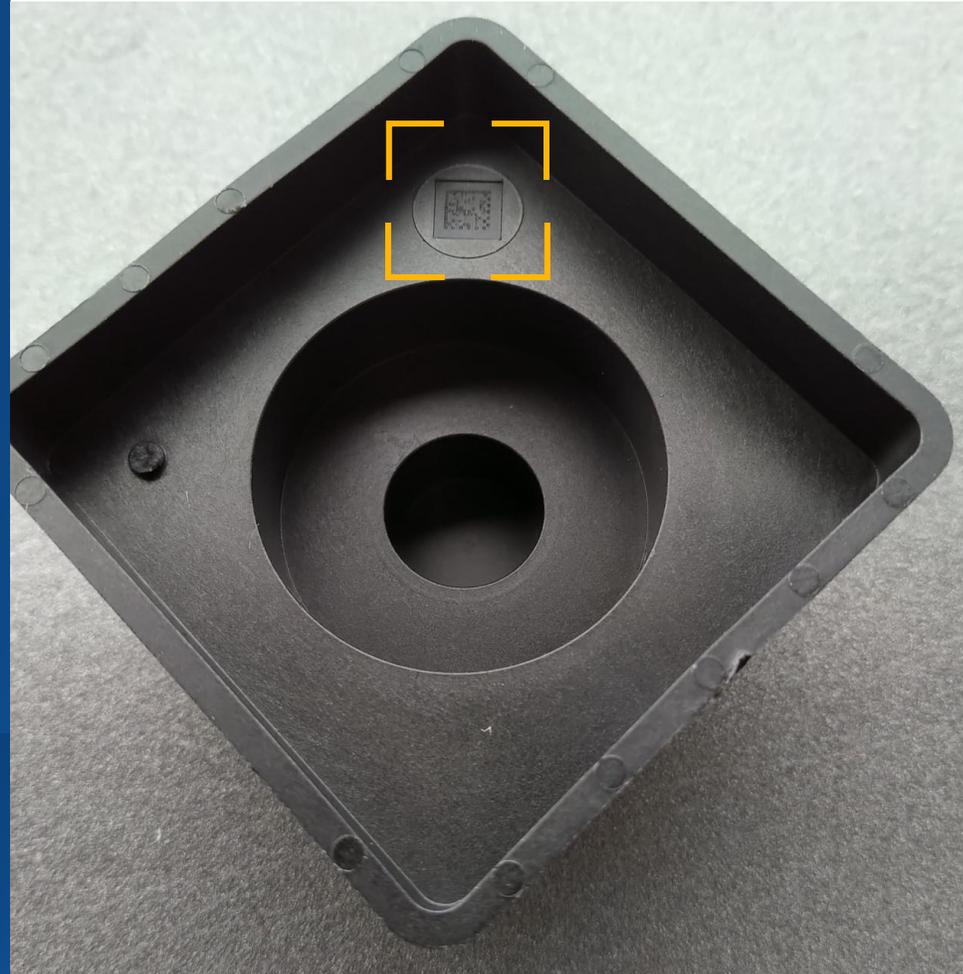
**matriq**  
the plastics marking solution

# marking plasti*q* smart!

- Serialisieren
- Rückverfolgen
- Produkteschutz
- Industrie 4.0

© matriq AG, April 2025  
Lerchenfeldstrasse 3, 9014 St. Gallen, CH  
contact@matriq.ch | +41-71-5714850

Jedes Ihrer  
Bauteile ist  
individuell und  
einzigartig!  
Geben Sie ihm  
eine Identität!



Bauteil-Serialisierung für Qualitätssicherung und Rückverfolgbarkeit.  
Für Spritzguss und für Blasformen.  
Von Geburt an.

# Herausforderung unserer Kunden



  
**Qualitätssicherung**  
verbessert

höhere Produktivität  
mittels Teile-  
spezifischer  
Rückverfolgung

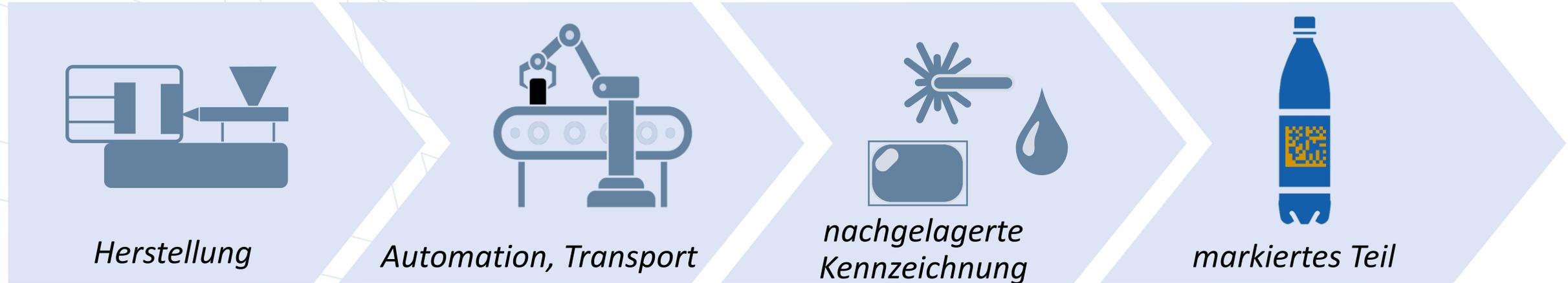
  
**Haftungsrisiko**  
reduziert

höhere  
Komplexität der  
Produktion

höhere Kosten  
der Produktion

grössere Aufwände  
für Qualitäts-  
sicherung

heute ist das Markieren ein **aufwendiger Mehrschritt-Prozess**

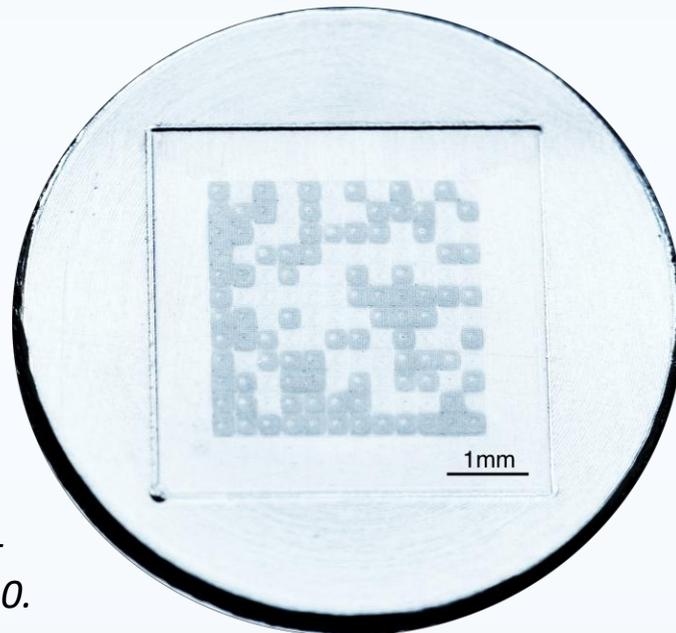


**bahnbrechende Lösung:** Markieren und Formen vereint und gleichzeitig

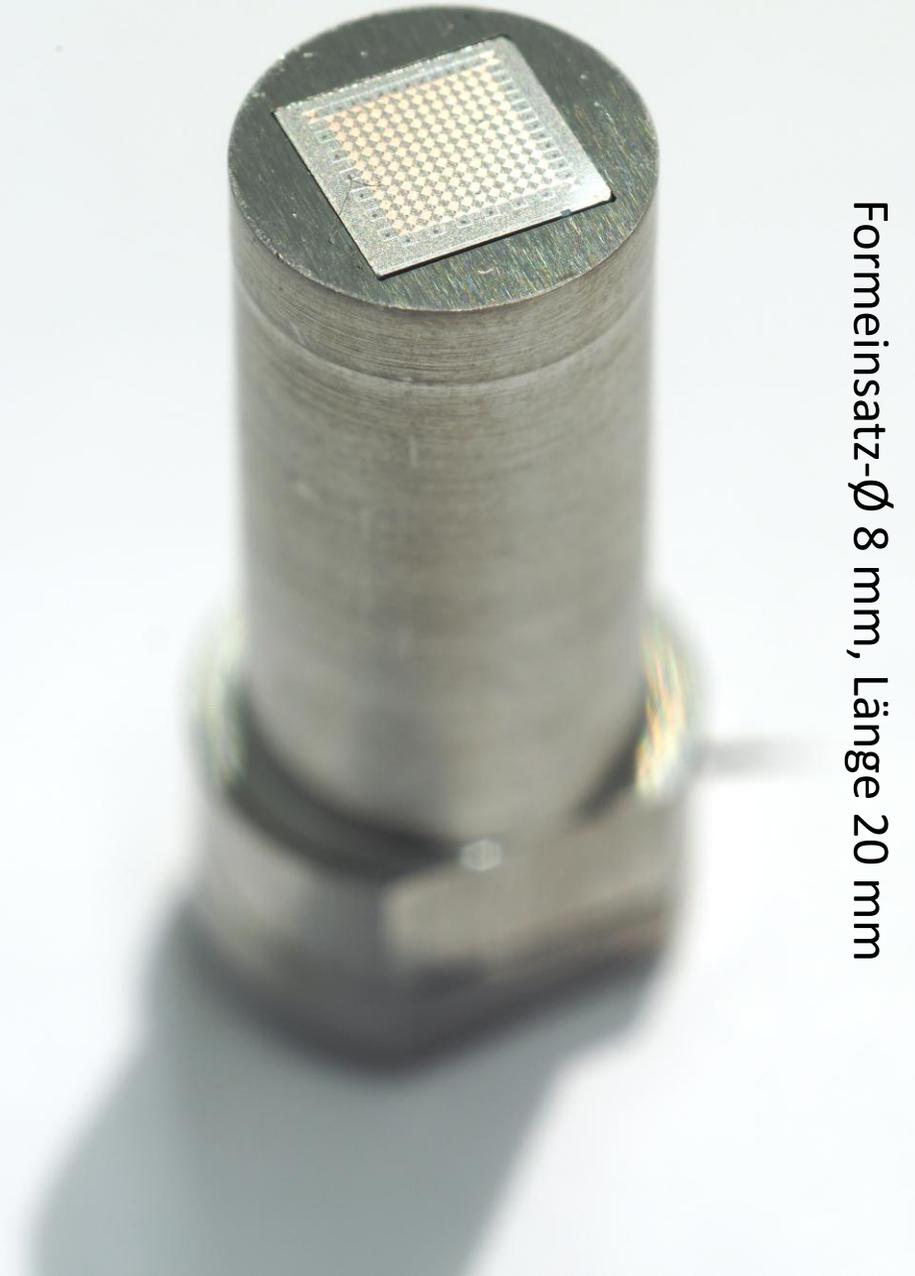


# Der DM-qode

- Serialisierung mittels 12x12 ISO DataMatrix Code
- Additiv-frei
- Markierung innerhalb der Zykluszeit
- perfekt geeignet für Reinraumproduktion
- druckstabil bis 2000 bar
- Hunderttausende von Zyklen

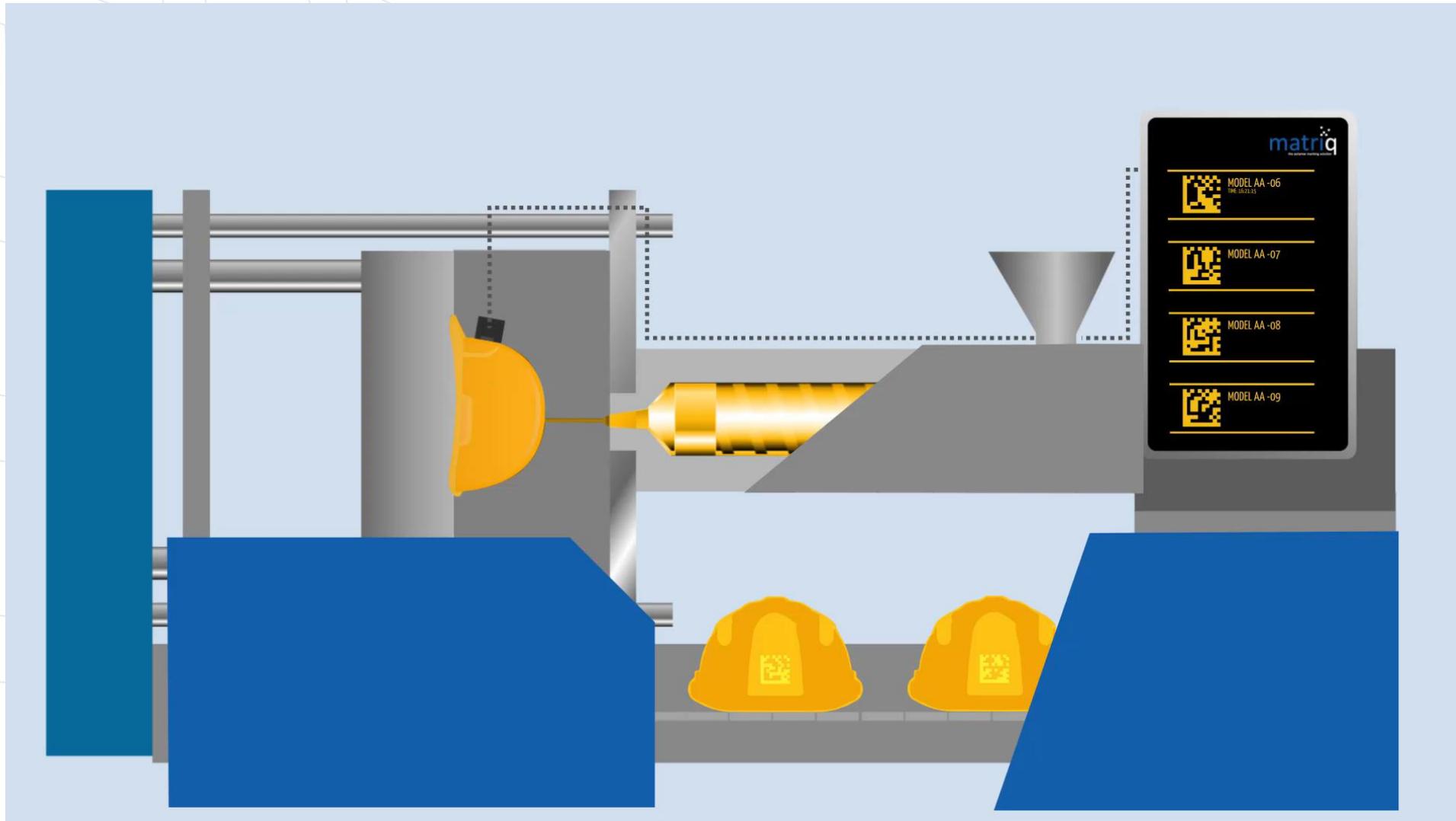


*DPM Code (direct part marking –  
basierend auf ISO/IEC 29158:2020.*



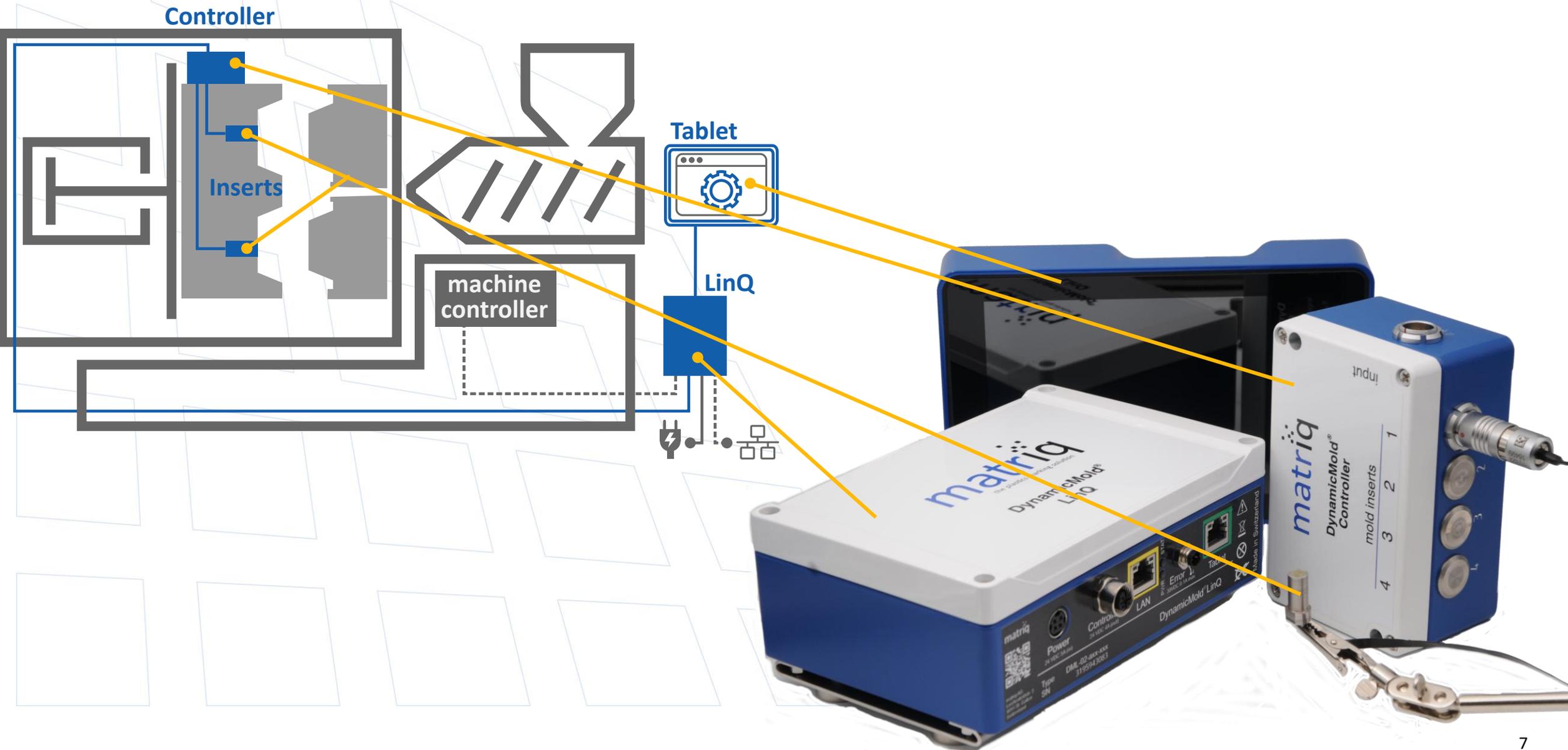
Formeinsatz- $\varnothing$  8 mm, Länge 20 mm

# Lösung: matriq variable Kennzeichnung in Aktion



Animation zu finden hier: [youtu.be/C6bYhmjv7iU](https://youtu.be/C6bYhmjv7iU)

# DM-qode Integration und Systemübersicht

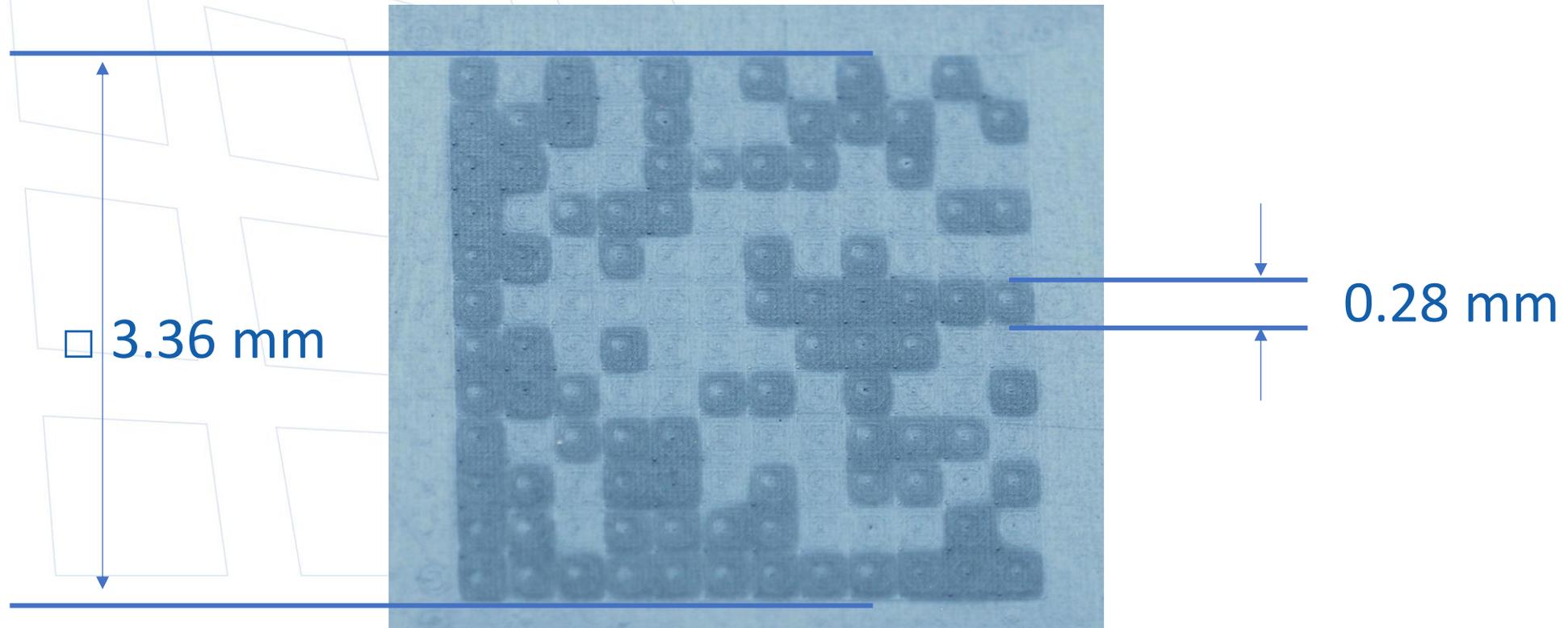


# DataMatrix Codes

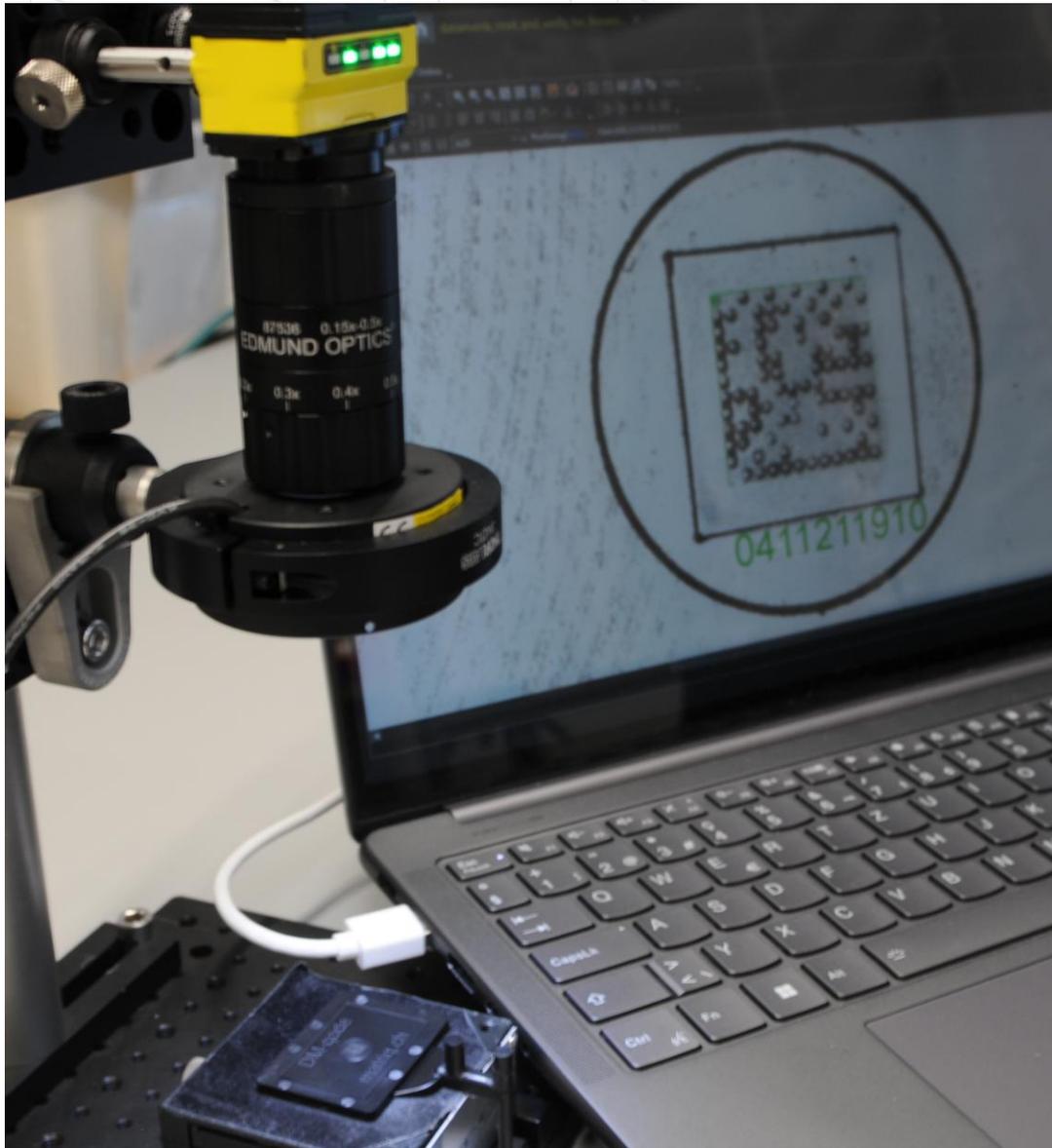
Der DM-qode Gen1 ermöglicht das Aufbringen eines **144 Pixel-Code im Format 12x12 DataMatrix**

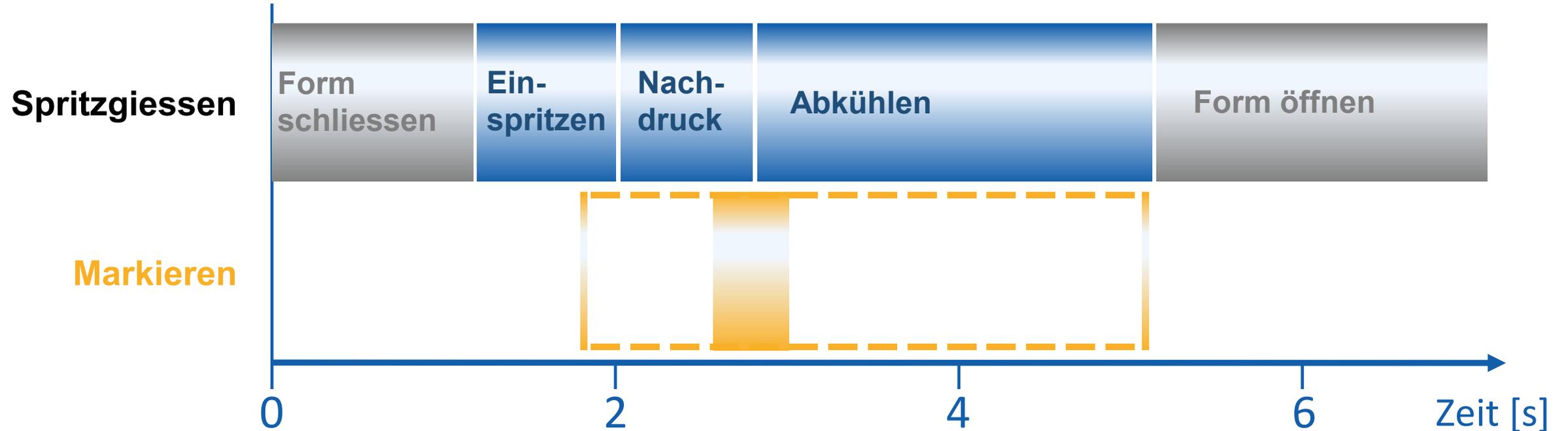
DataMatrix Code	Modulgrösse	Datenkapazität Zahlen	Datenkapazität Text	Version
12 x 12	0.28 mm	10 Stellen	6 Buchstaben	ECC 200

DCM basierend auf  
ISO/IEC 16022:2006 und  
ISO/IEC TR 24720:2008



# Code auslesen: Standard Kameras und passende Beleuchtung

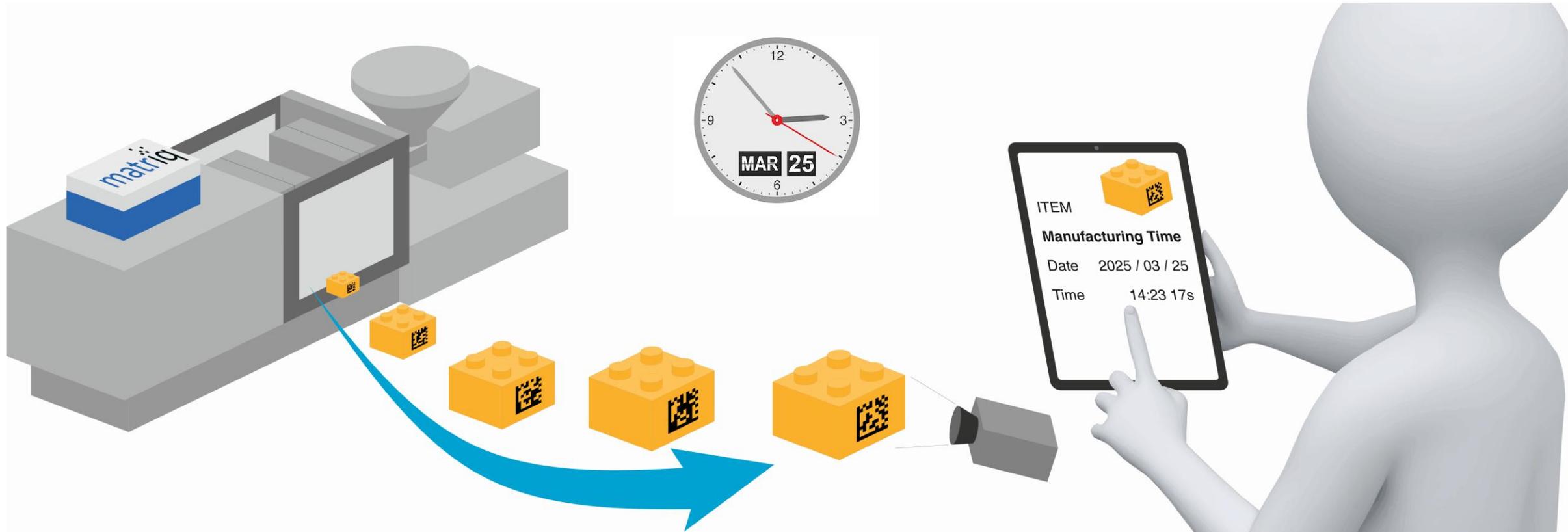




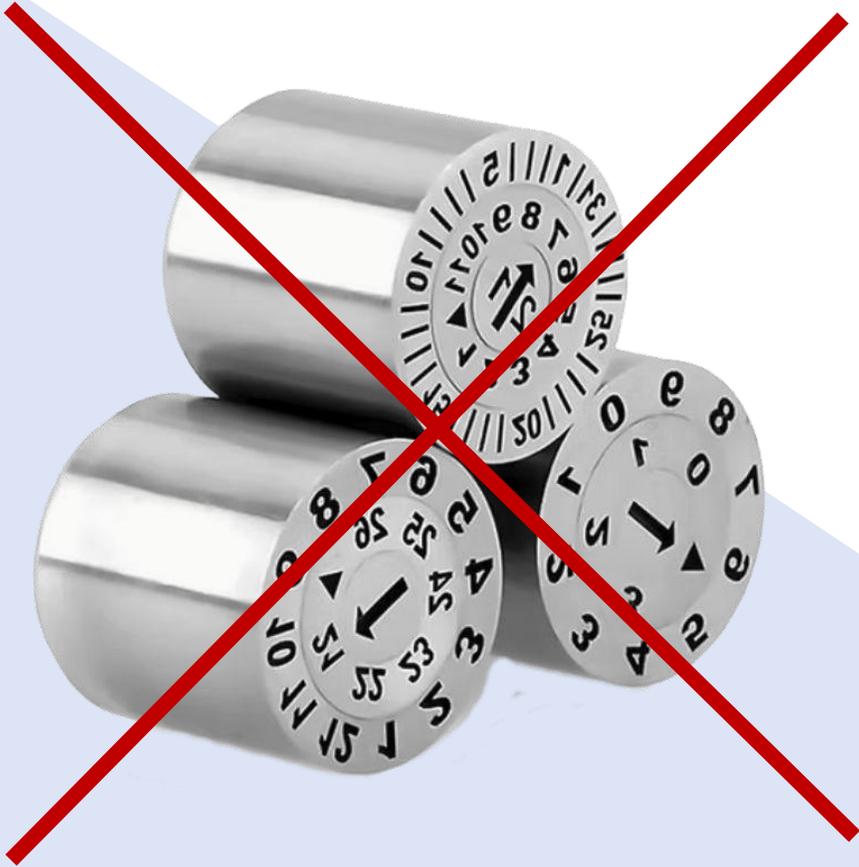
- keine Änderung der Zykluszeit
- Erkennung der Schmelzefront durch integrierten Temperatursensor → Timing
- Heizzyklus je nach Materialtyp, Prozess, Bauteil-Geometrie

# Anbindung und Rückverfolgbarkeit: Time Stamp

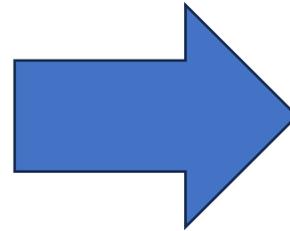
**Serialisierung mittels Unix Time-Stamp:** eindeutiger Zeitstempel auf Sekunden genau für jedes Bauteil, direkt während des Herstellprozesses. So lässt sich unkompliziert ohne Netzwerk auch die Schuss-ID assoziieren.



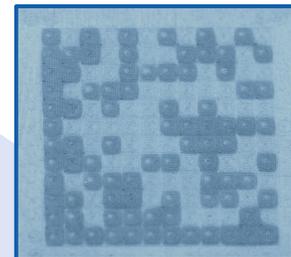
# Chargen-Markierung mit Jahr – Monat – Tag



- automatisch, ohne Eingriff
- auf **Minute oder Sekunde** genau
- unabhängig von der Maschine
- digital



- manuell
- unverlässlich
- analog
- Maschinen-Stopp notwendig

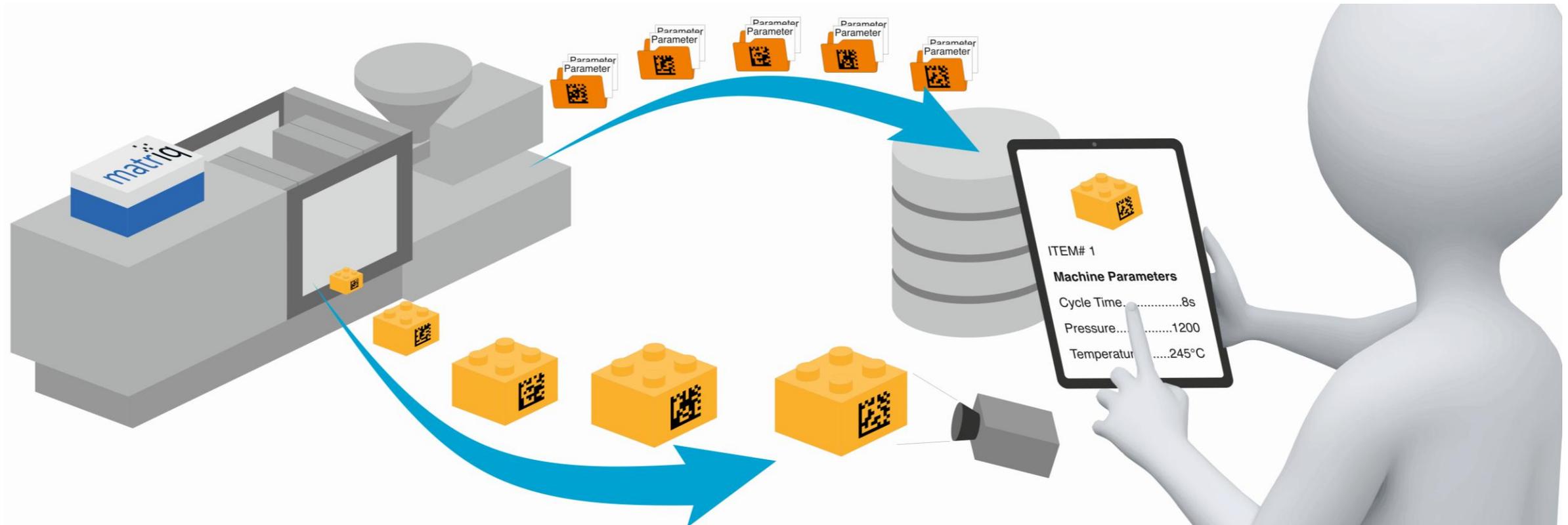


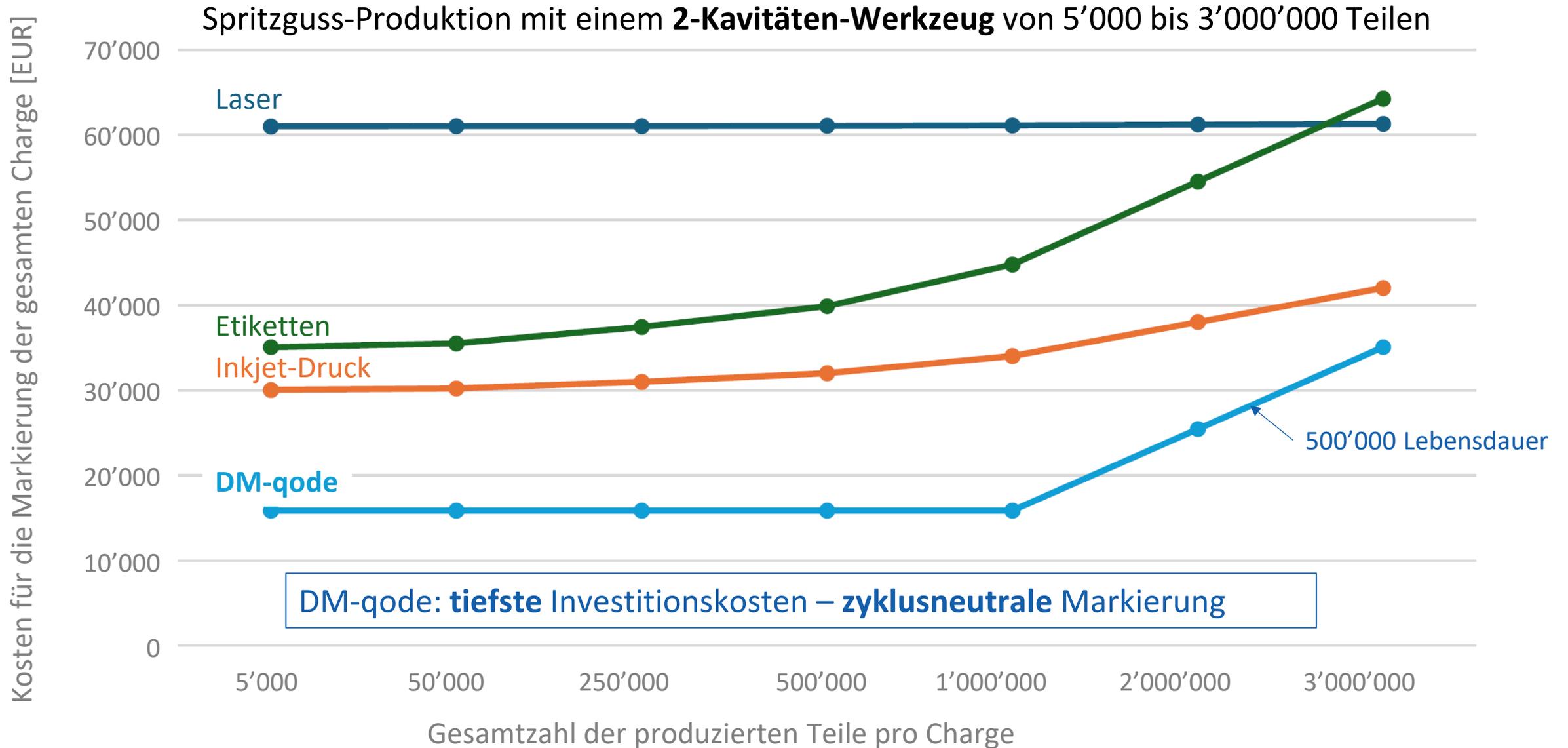
DM-qode

# Anbindung und Rückverfolgbarkeit: Seriennummer

Serialisierung vorgegeben durch den Nutzer auf jedes Bauteil, Kavitäten-spezifisch; mittels Kamera wird der DMC-Code gelesen und die entsprechenden hinterlegten Daten eines jeden Bauteils lassen sich abrufen.

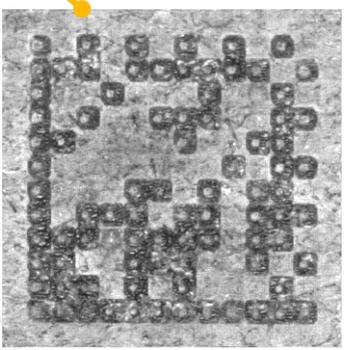
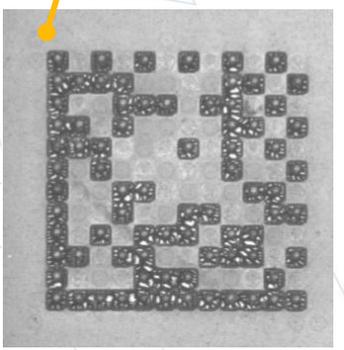
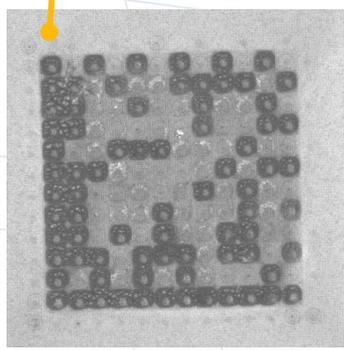
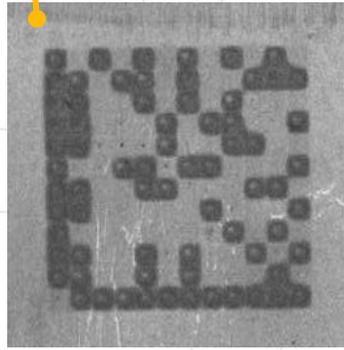
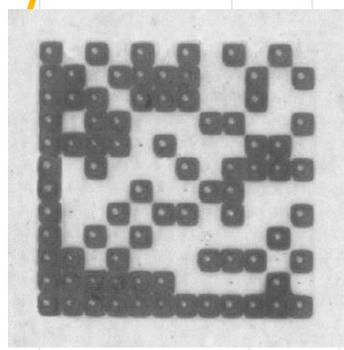
In späteren Assembly und Veredlungsschritten lassen sich die Daten erweitern und zum Bauteil-Datensatz hinzufügen (Datenbank, Cloud).





# Beispiele von DMC in verschiedenen Kunststoffen, Kamera-gelesen

Prozess für **Spritzguss** entwickelt



PS 486 M, transparent

PC/ABS schwarz

PBT schwarz

PP Bormed RF825 MO, natur

PP WIC GF20 CF10, schwarz

codiert: 3849619865

7034363516

1734825604

6075027395

2472495623

Prozess noch nicht da

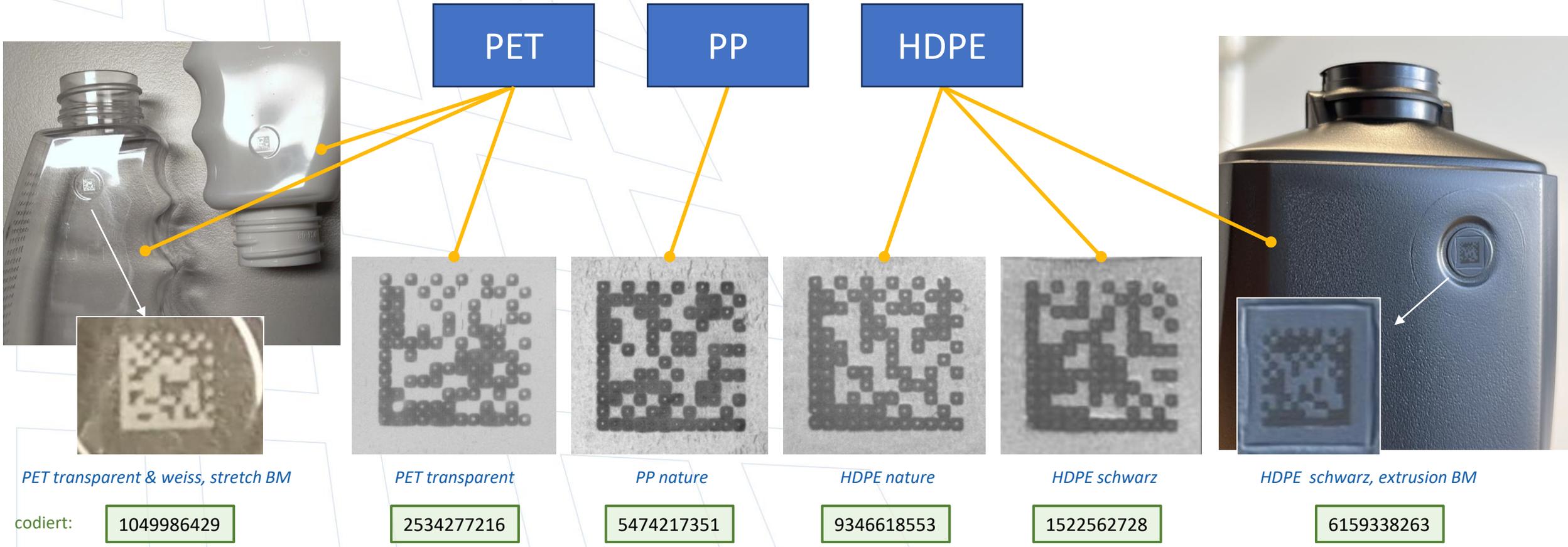
Formtemperatur ev. zu hoch



noch nicht getestet



## Prozess für **Streck- und Extrusions-Blasformen** entwickelt



PET transparent & weiss, stretch BM

codiert: 1049986429

PET transparent

2534277216

PP nature

5474217351

HDPE nature

9346618553

HDPE schwarz

1522562728

HDPE schwarz, extrusion BM

6159338263



## Vertrieb und Kundensupport:



André Bernard



Anja Baumann



Anna Mungenast



Klaus Dietrich

**matriq**  
the plastics marking solution

# The plastic marking solution!

**matriq AG**

Lerchenfeldstrasse 3, 9014 St. Gallen, CH

+41-71-571 4850

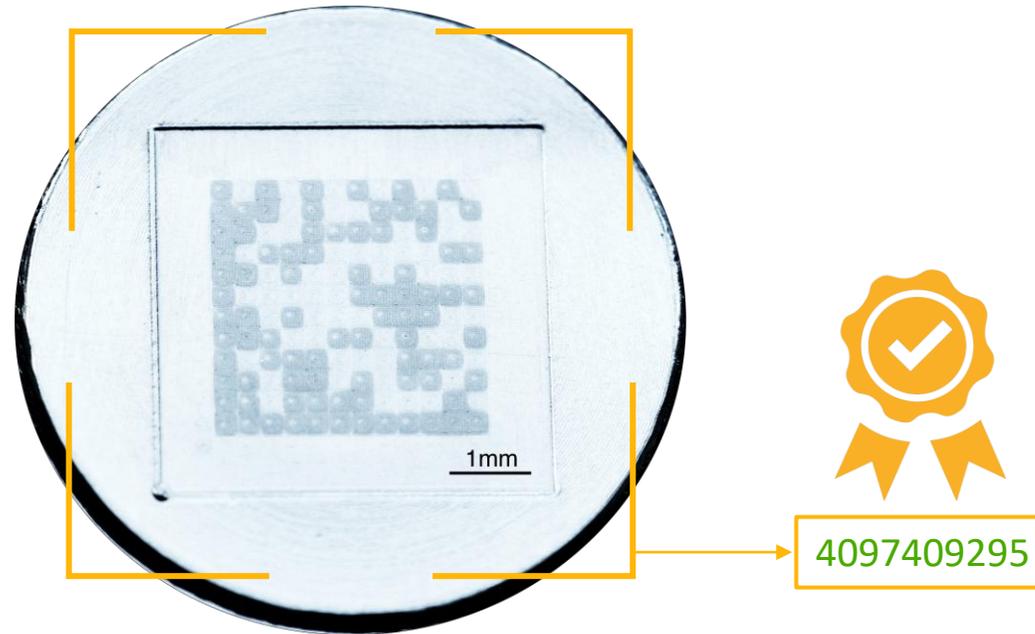


# PRO 1: Komplexität reduzieren – Markieren und Formen vereint und gleichzeitig



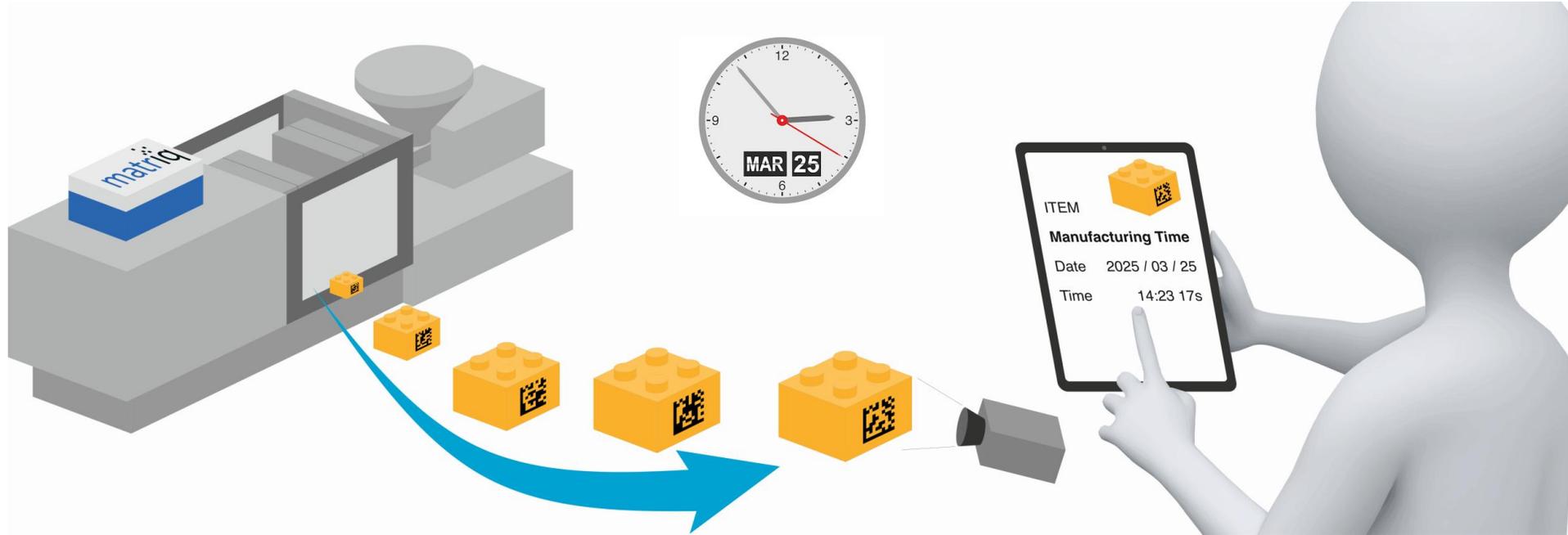
- ✓ keine nachgeschalteten Prozesse nötig
- ✓ Zykluszeit-neutral
- ✓ Spritzgussmaschinen-unabhängig dank Selbstauslöser

## PRO 2: Qualitätssicherung steigern – mehr Wissen über jedes produzierte Bauteil



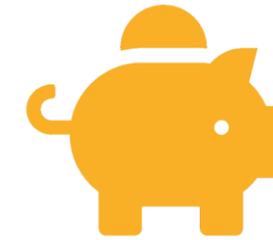
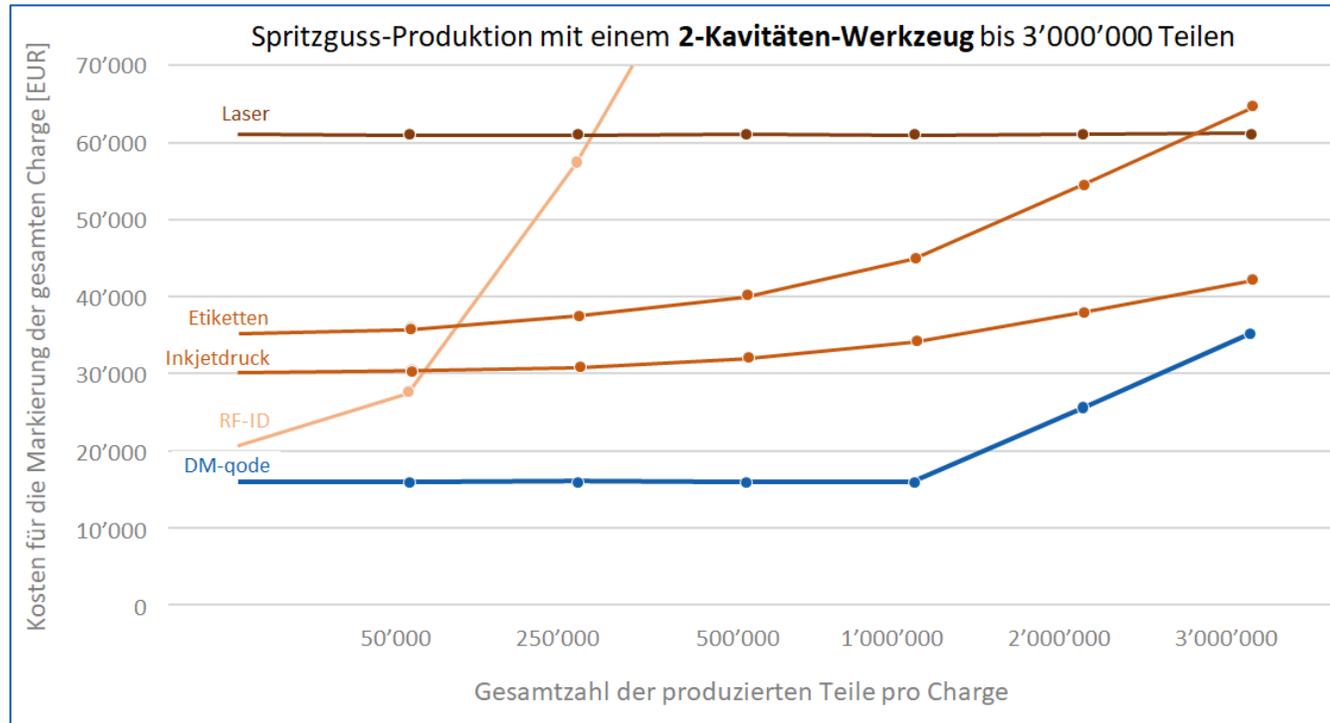
- ✓ Rückverfolgbarkeit zum Einzelbauteil
- ✓ Prozessdaten, Material, Maschine, Form, ... kennen und zuordnen
- ✓ Qualität sichern und Haftungsrisiko senken durch Serialisierung ab Geburt

## PRO 3: Aufwand sparen – kein aufwändiges Installieren oder manuelles Handling



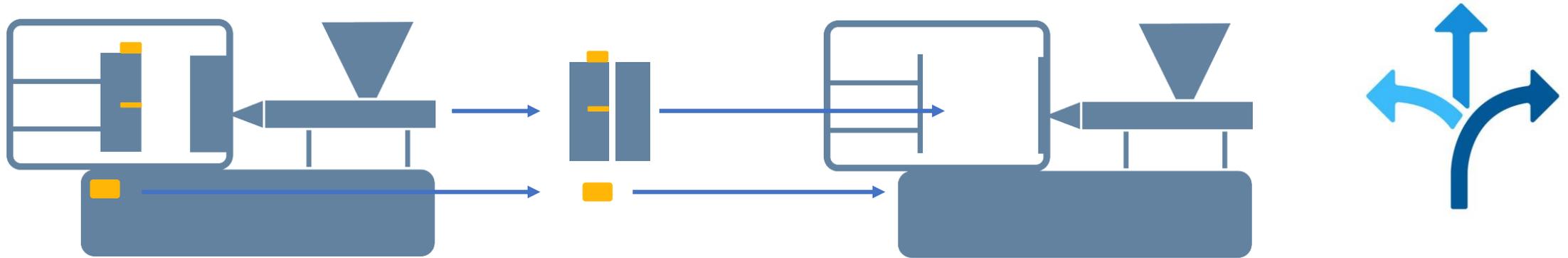
- ✓ Bauteile werden automatisch mit einem Zeitstempel versehen
- ✓ Minuten- oder Sekundengenau wahlweise, oder mit einer Seriennummer
- ✓ kein Operator notwendig, kein Aufbringen von Etiketten

# PRO 4: Kostenvorteil realisieren – Etiketten, Bedrucken, Laser sind aufwändiger und teurer



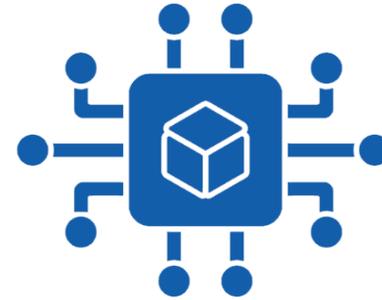
- ✓ wesentlich tiefere Investitionskosten und tiefere Laufkosten
- ✓ Keine zusätzliche Automatisierung, keine Absaugung notwendig
- ✓ keine Additive im Kunststoff nötig

## PRO 5: Diese Lösung wächst mit Ihnen mit – flexibel auf Form, Maschine oder Produktionslinie



- ✓ Die Markierlösung geht mit dem Werkzeug mit zur nächsten Maschine oder Linie
- ✓ Die periphere Hardware lässt sich einfach magnetisch an der Maschine fixieren
- ✓ Es ist keine elektronische Anbindung an die Maschine notwendig fürs Markieren

## PRO 6: Innovationsleader sein – matriq's System ist eine bahnbrechende Weltneuheit



- ✓ mit Innovationen beim Kunden punkten und die eigene Marke stärken
- ✓ Digitalisierung im Spritzguss voranbringen
- ✓ Sich vorbereiten für die Zukunft. Niederschwellig und rechtzeitig.

## PRO 7: Reinraum-kompatibel und sterilisierbar – staubfrei, partikelfrei, abgasfrei



- ✓ Markierung ohne Partikel, Abgase und Staub
- ✓ reproduzierbar und unverrückbar im Formwerkzeug
- ✓ Keine Zusatzstoffe und Materialänderung, alles in der Farbe des Bauteils