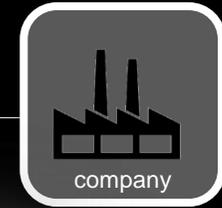




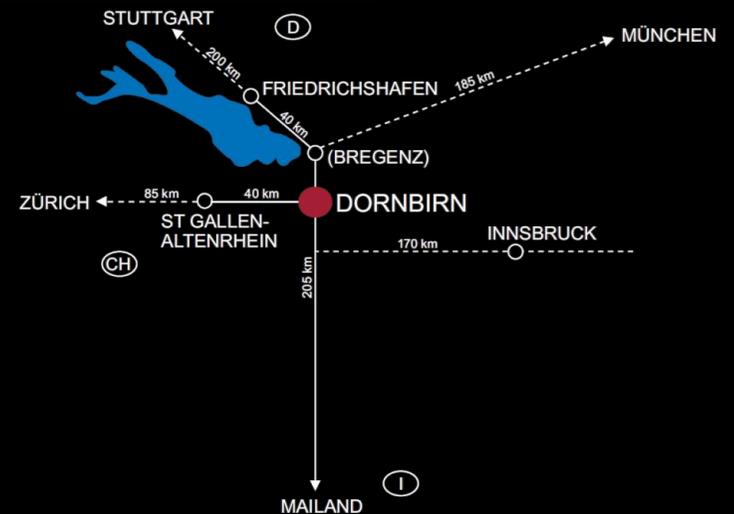
z-microsystems[®]

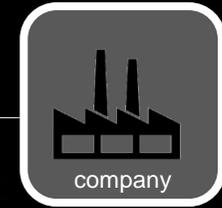
INSPIRING PARTNER

**Mikrofertigung von Kunststoffsystemen im Reinraum
17.11.2021 Sebastian Stöckeler**



- business unit of z-werkzeugbau-gmbh
- headquarter and production in Austria

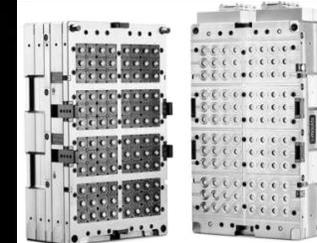




4 business units

- **z-moulds®**

- caps and closures
- packaging industry



- **z-microsystems®**

- precision microfluidic and micro plastic parts
- medical and diagnostic industry



- **z-automation®**

- automated gasket configuration machines
- automotive industry



- **z-prototyping®**

- rapid prototyping
- automotive / medial / consumer goods – industry





- Spritzguss als Herstellungsverfahren möglich
- Fertigung innerhalb kleinster Toleranzen möglich
- Mikro- und Makrostrukturen sowie Freiform-Geometrien möglich
- Interessante Material - Kombination möglich
- Gezielte Nutzung der Material- Charakteristiken für die benötigten Produktfunktionen

Problemstellungen

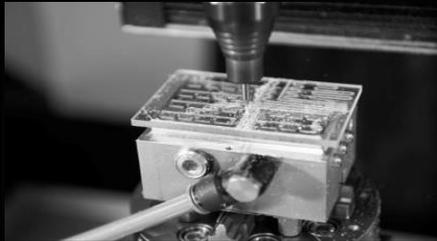
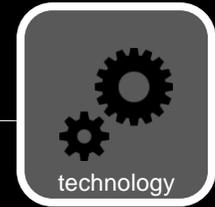
- Statische Aufladung der Teile
- Herstellungsbedingte Kontaminationsrisiken:
 - Angussentfernung
 - Schneid / Stanz - Prozesse

Lösungsansätze

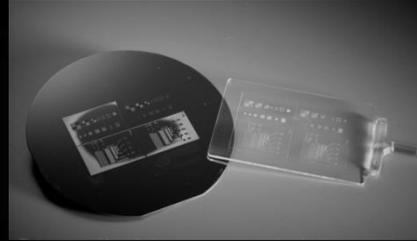
- Reinigung Arbeitsräume
- De - Ionisierung der Teile
- Luftfilterung
- Bekleidung und Schulung der Mitarbeiter
- Durchgängige Fertigung unter Reinraumbedingungen
- Zeitliche / Räumliche Trennung von Arbeitsschritten

Herstellungsverfahren in unterschiedlichen Produktstadien

our highest standard



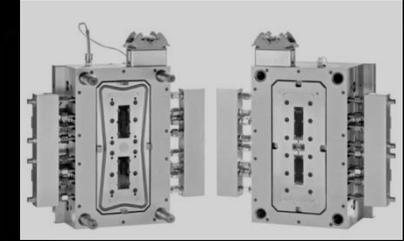
Mikrofräsen der
Kunststoffteile



Spritzguss mit
Silizium-Einsatz



Spritzguss mit
mechanisch
hergestelltem
Formeinsatz



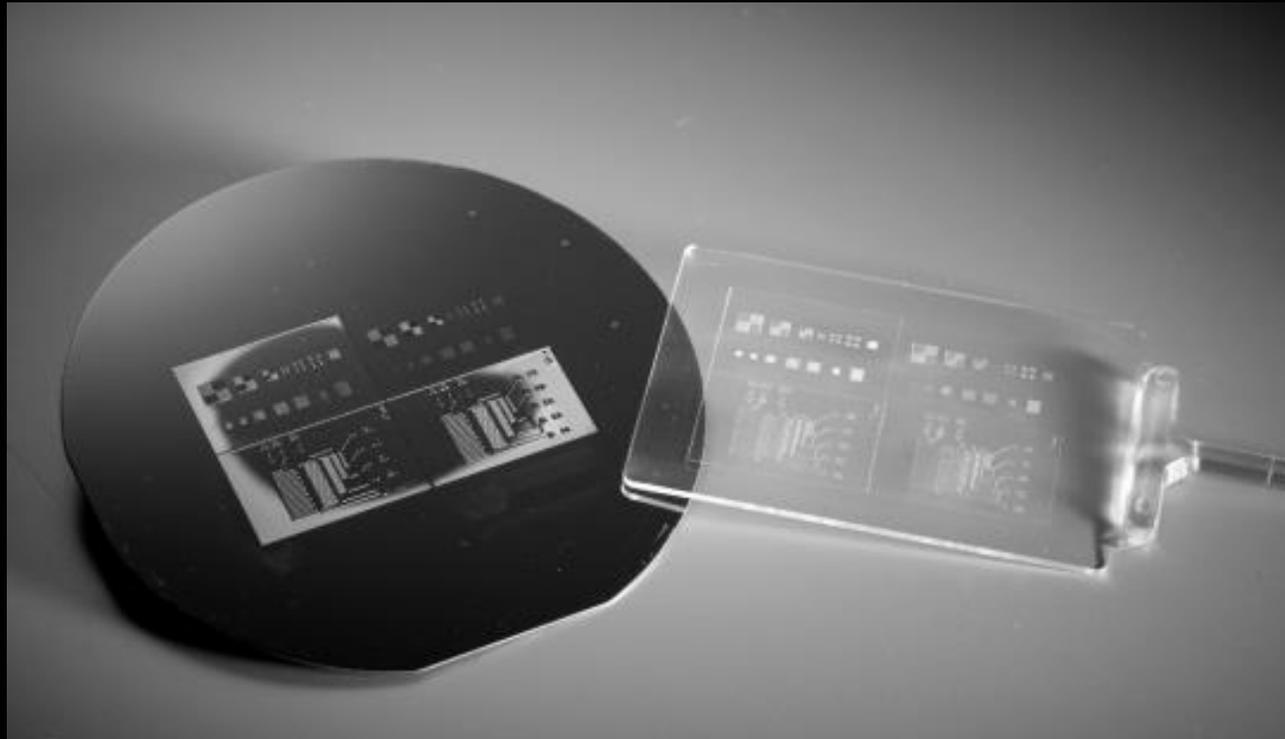
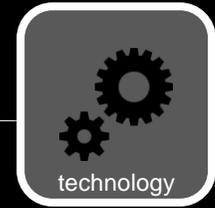
Spritzguss
Produktionsform



post-molding
Prozesse

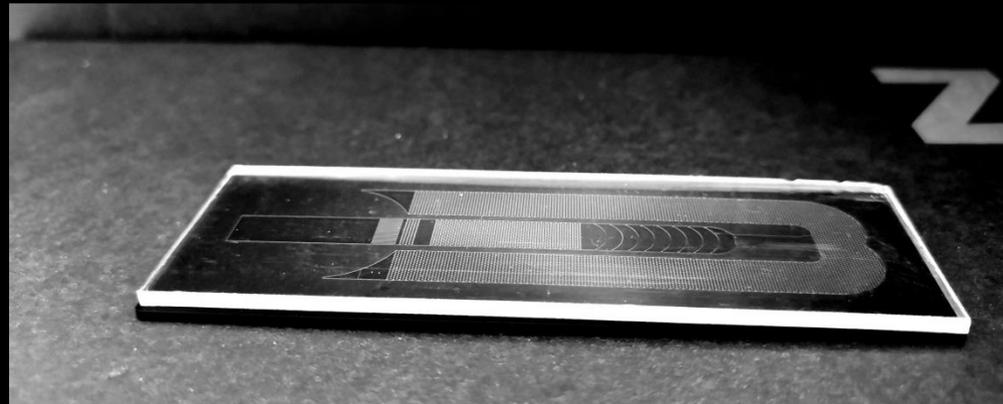
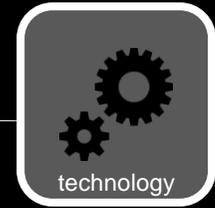
Spritzguss unter Verwendung von Silizium- Formeinsätzen

prototyping on a new level



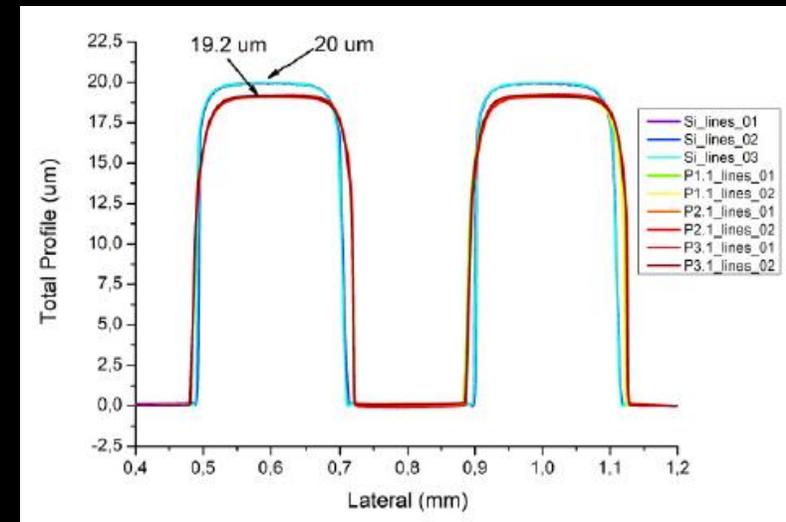
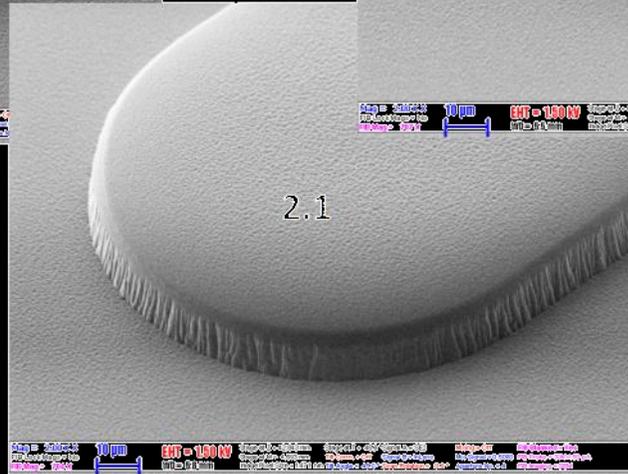
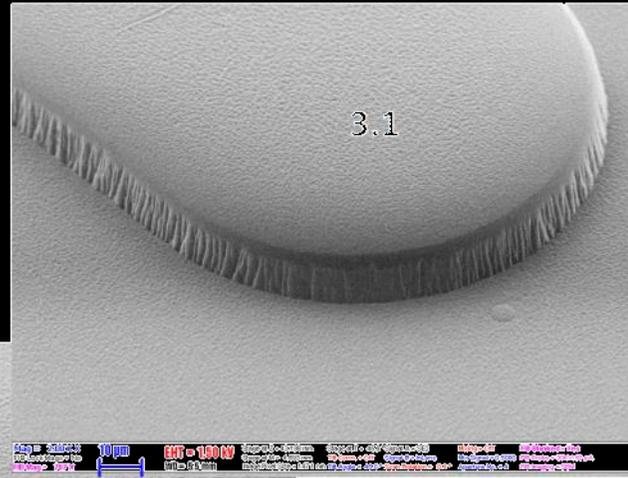
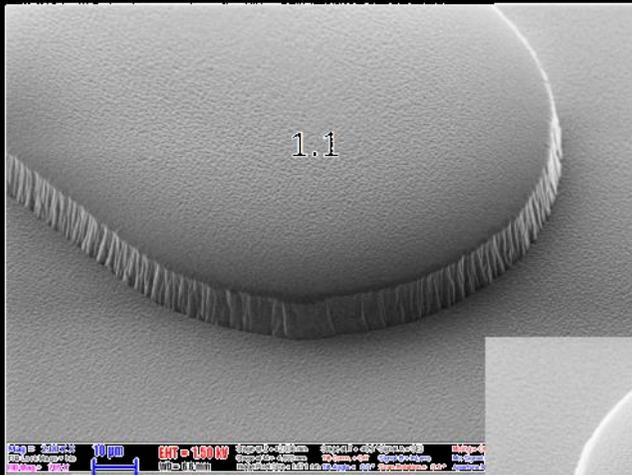
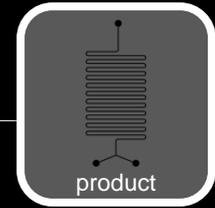
injection molding with silicon wafer tool-insert

outcome



Vergleich vom Si-Einsatz zum abgeformten Teil

measurement results



thank you

